

Vítězný projekt Volteek nabízí modulární systém řízení baterií. Vznikl díky studentské formuli

13.5.2024 - | Vysoké učení technické v Brně

Studentská formule a práce na první elektrické formuli svedla dohromady čtyři studenty VUT. Součástí jejich práce byl i vývoj vlastního bateriového systému pro formuli, protože žádný vhodný tehdy na trhu nenašli. Postupně, jak z projektu studentské formule odcházeli, si ale začali uvědomovat, jak unikátní know-how získali. „Uvědomili jsme si, že to, co jsme vyvinuli, má komerční potenciál. Takže jsme původní systém pozměnili a navrhli tak, aby byl vhodný i pro použití v komerčním prostředí. Tak vznikl Volteek,” popisuje Dominik Klement, jeden ze zakladatelů.

Řešení Volteek dokáže efektivně provozovat moderní akumulátory. | Autor: Václav Koníček
Hlavní myšlenkou bylo vytvoření modulárního systému řízení baterií. Tak, aby byl systém schopen obsloužit širokou škálu aplikací. Díky své univerzalitě může být použit jak v průmyslu, například ve větších bateriových uložiscích továren, tak například pro mobilní aplikace. „Nechceme se omezovat pouze na bateriová řešení. Rádi bychom se zapojovali do různých projektů, které spadají například do elektromobility,” dodává Klement.

Jejich řešení dokáže efektivně provozovat moderní akumulátory a hlídat, že jsou provozovány v rámci přípustných parametrů. Díky tomu nedochází ke zbytečnému poškozování akumulátorů.

Modularita řešení od Volteek pak umožňuje rychlou a snadnou implementaci do již existujících systémů. „Modulární systém v našem případě znamená to, že jsme navrhli sadu jednotek, které mají každá svou funkci, která je dostatečně univerzální. Tak, aby se různou kombinací a různým zapojením těchto řídicích jednotek mohly baterie řídit. Tím docílíme univerzálnosti systému. Takže máme pár základních klíčových jednotek, které jsou dostatečně flexibilní na to, abychom nemuseli dělat s každým zákazníkem hardwarové úpravy, ale jen částečně případně upravit software,” upřesňuje Dominik Klement.

Modularita řešení od Volteek pak umožňuje rychlou a snadnou implementaci do již existujících systémů. | Autor: Václav Koníček

Ve svém řešení se navíc snažili docílit vysokonapěťové architektury. „Postupně se totiž zvyšují nároky na výstupní výkon. Každá z jednotek na bateriích, které se dají libovolně zapojovat jak do série, tak paralelně, je proto schopná obsluhovat vysoké napětí. To umožní výsledné implementaci pracovat s vyšší celkovou efektivitou,” podotýká Klement.

Podle Dominika Klementa nejsou jejich zákazníkem například lidé, kteří si pořídili domů fotovoltaiku nebo mají elektroauto. „Cílíme na výrobce bateriových uložist, kteří chtějí zajistit pro své systémy modularitu. Ale také se chtějí prostřednictvím našeho vysokonapěťového řešení nachystat na budoucnost. Tak, abych jejich uložistě byla stále použitelná a bezpečná,” dodává.

V současnosti už je systém od Volteek vyvinutý a funkční. Dokonce už společnost spolupracuje i s prvním komerčním zákazníkem. S ním by společné řešení rádi uvedli na trh už během tohoto roku. „Čekají nás změny v legislativě týkající se komunitní energetiky, takže bychom rádi využili této příležitosti a už tento rok měli v ostrém provozu své bateriové systémy,” vysvětluje Dominik

Klement. S byznysovým partnerem teď řeší například vzdálenou správu baterií. „Ta bude klíčová, protože baterie budou obrovské a nebudou umístěny v dosahu servisních techniků. Vzdálené řešení umožní správu z jednoho centrálního střediska,” dodává. U toho tým Volteek pracuje i na dalších projektech, aby jejich záběr byl co nejširší.

Za svůj podnikatelský nápad i dosavadní vedení projektu pak zakladatelé obdrželi nedávno sdílené první místo v soutěži Cena podnikavosti studenta VUT.

<https://www.zvut.cz/napady-objevy/-f38103/vitezny-projekt-volteek-nabizi-modularni-system-rizeni-baterii-vznikl-diky-studentske-formuli-d257514>