

ELEKTRIFIKACE POKRAČUJE

Krok za krokem: Apache Hawk A5 se středovým pohonem Apache Power BBS 250 W

Text a foto: Zdeněk Dokoupil



Sady pro elektrifikaci jízdních kol jsou dnes velmi zajímavou a rychlou cestou ke kvalitnímu a cenově dostupnému elektrokolu. Ze svého klasického jízdního kola, na které jste zvyklí, lze během několika hodin udělat e-bike, jenž bude spolehlivě sloužit a svými parametry v leccems

předčí i několikanásobně dražší sériové modely elektrokol.

Nyní se podrobně podíváme na elektrifikaci jízdního kola se středovým pohonem Apache Power BBS 250 W. Montáž tohoto kitu je poměrně jednoduchou záležitostí. Při její realizaci není potřeba zasahovat do předního

ani zadního kola – pohonná jednotka totiž nahrazuje původní závitový šlapací střed o rozměru 68–72 mm. Baterie se obvykle umísťuje na spodní rámovou trubku namísto košíku na lahev nebo do zadního nosiče v případě dámského rámu či rámu se sníženou horní rámovou trubkou.



KROK ČÍSLO 1 - INSTALACE DRŽÁKU BATERIE



Držák baterie se pomocí dvou šroubů upevňuje na spodní rámovou trubku namísto košíku na lahev. Uchytení musí být dostatečně pevné, a proto doporučujeme použít šrouby s délkou závitu alespoň 20 mm. Aby se držák ani po delší době neuvolnil, můžete na závity šroubů nanést malé množství tzv. odtrhovacího lepidla (například Loctite 243).



KROK ČÍSLO 2 - INSTALACE POKONNÉ JEDNOTKY

Středový pohon se instaluje namísto původního šlapacího středu. Demontujeme tedy pedály, kliky a nakonec i samotný šlapací střed. Středový pohon je

vybavený „pouze“ jedním převodníkem, a proto je možné demontovat také přesmykač. Chcete-li však, především u horského kola, 100% zabránit nechtěnému padání řetězu z převodníku, doporučujeme přesmykač na kole ponechat jako vodítko řetězu.



Nyní na středový pohon pomocí pěti šroubů (M5 x 10) připevníme převodník včetně krytu (ten je na samořezný šroub). Před samotnou montáží pohonu nezapomeňte středovou trubku zbavit nečistot a důkladně promazat vazelínou. Jedině tak bude možné středový pohon snadno vsunout.



V případě, že je zadní stavba rámu příliš široká a převodník nebo soukolí pohonu se o ni opírá, je potřeba na osu pohonu umístit vymezení podložky.



Nyní je možné středový pohon tzv. zafixovat k rámu. Na osu pohonu nejprve z levé strany nasadíme kotvicí destičku tak, aby zoubky na destičce směřovaly směrem k rámu. Nasadíme a lehce dotáhneme matici a dva pojistné šrouby. Důležité je, aby kotvicí destička byla mírně „napružená“. V případě, že je mezi destičkou a pohonem mezera větší než 1–2 mm, je potřeba použít na její vymezení podložky.



Následně pohon pootočíme tak, aby jeho horní hrana dosedla na spodní rámovou trubku. Nyní dotáhneme matici (30–40 Nm) a pojistné šrouby a našroubujeme pojistnou „převlečnou“ matici (30–40 Nm). Abychom zabránili nechtěnému povolání, můžeme na její závit nanést malé množství tzv. odtrhovacího lepidla (Loctite 243).



Nyní můžeme nainstalovat kliky, utáhnout šrouby M8 (35–40 Nm) a pedály a na převodník nasadit řetěz. V případě, že řetěz rozpojujete, například z důvodu demontáže přesmykače, doporučujeme pro následné spojení použít řetězovou spojku. Předědte tak nechtěnému rozpojení v místě snýtvání.

KROK ČÍSLO 3 – INSTALACE KABELAŽE



Ze spodní části středového pohonu vedou tři kabely s rozdílnými konektory. Nejprve propojíme pohon s držákem baterie. Následně nainstalujeme na zadní stavbu rámu snímač rychlosti a na paprsek ve stejné úrovni upevníme magnet tak, aby byl od senzoru vzdálený maximálně 5 mm.



Zajímají vás podrobnosti o elektrifikaci jízdních kol a máte konkrétní dotazy? Pište nám na e-mail info@ebaction.cz a my vám odpovíme. Anebo sledujte náš web www.electricbikeaction.cz a také facebookový profil, kde průběžně zveřejňujeme novinky a další informace.

Následně do konektoru připojíme hlavní kabelový svazek, který po rámu vedeme až k řídkům. Veškerou kabeláž k rámu nebo k bovdenům připevníme pomocí zdrhovacích pásek.

KROK ČÍSLO 4 – INSTALACE LCD DISPLEJE



Nyní na řídky připevníme LCD displej. Součástí balení jsou vymezení podložky pro různé průměry řídek. Oddělený ovladač připevníme na levou stranu řídek. Následně LCD displej propojíme s hlavním kabelovým svazkem.

KROK ČÍSLO 5 – UVEDENÍ DO PROVOZU

Po zasunutí baterie do držáku a stisknutí spínače na boku baterie se rozsvítí modré podsvícení. Následuje stisknutí tlačítka ON/OFF na odděleném ovladači a LCD displej se aktivuje. Zbývá nastavit potřebný průměr kola, počet asistenčních režimů v rozsahu od 0–3, 0–5 nebo 0–9, maximální rychlost asistence, aktuální čas a můžeme vyrazit na první testovací jízdu. ■

TECHNICKÉ PARAMETRY TESTOVANÉHO Pohonu APACHE POWER BBS 250 W

- nominální výkon pohonu 250 W
- maximální výkon pohonu 350 W
- napětí pohonu 36 V
- rámová baterie Apache Power Li-Ion (články Samsung 26F)
- napětí baterie 36 V
- kapacita baterie 13 Ah (468 Wh)
- předpokládaný dojezd na jedno nabití 70–110 km
- aktuální cena sestavy 26 990 Kč
- dovozce BP Lumen (www.apache-elektrokola.cz)

{ DLOUHODOBÝ **TEST** }

NAŠE TESTOVACÍ STROJE A SADY

Text: Zdeněk Dokoupil, Ondřej Vysypal, foto: Zdeněk Dokoupil



Každá sada pro elektrifikaci klasického kola má svá specifika a je dobré poradit se s odborníkem a zjistit si více informací o konkrétním pohonu, který si chcete pořídit. A stejně tak postupujte v případě montáže. Jste-li manuálně zruční a umíte-li si na svém jízdním kole provést základní servisní úkony, pak pro vás ani montáž elektropohonu na vaše stávající jízdní kolo nebude představovat větší problém.

Zde je přehled již hotových kol s elektrifikačními sadami, které máme zapůjčené na celoroční testování. S detaily jejich montáže a zejména s našimi jezdeckými poznatky a zkušenostmi z testování vás budeme seznamovat během roku. Není nad to si každou sadu vyzkoušet a ověřit tak její deklarované vlastnosti. Můžete se těšit na zajímavé čtení!

Horské kolo Amulet Start 29", vhodné pro jízdu po silnicích, zpevněných cestách a v lehkém terénu. Je elektrifikované sadou s motorem v zadním náboji BionX D250 DV (napětí 48 V) s nominálním výkonem motoru 250 W v kombinaci s baterií do rámu (upevňuje se namísto košíku na lahev) s kapacitou 555 Wh.

Kanadský BionX jednoznačně patří mezi světovou špičku v pohonech v zadních nábojích. O tomto faktu jsme se utvrdili již při samotném vybalování sady z kartonové krabice. Vše je skvěle uložené na svém místě a navíc LCD displej a nabíječka mají vlastní vypolstrovaný ochranný obal. Pouze univerzální ráfek s brzdou plochou trochu kazí jinak skvělý výsledek. Samotná elektrifikace byla jednoduchá a nezabrala nám více než dvě hodiny.



Horské kolo Amulet Start 29", vhodné pro jízdu v terénu, elektrifikované středovým pohonem EV Bike Central Kit (napětí 48 V) s nominálním výkonem motoru 750 W v kombinaci s baterií do rámu (namísto košíku na lahev) s kapacitou 430 Wh.

Zdají se vám pohony s výkonem 250 W příliš slabé? Nevadí. Připravili jsme pro vás test silného středového pohonu o maximálním výkonu téměř 1 kW. Jízda na veřejných komunikacích s takto elektrifikovaným horským kolem sice není legálně možná, na druhou stranu si o to více zábavy užijete na lesních cestách.



Crossové kolo Apache Matto 28", vhodné pro jízdu po silnicích a zpevněných cestách, elektrifikované sadou s motorem v zadním náboji Apache Power Silent (napětí 36 V) s nominálním výkonem motoru 250 W v kombinaci s baterií v zadním nosiči s kapacitou 468 Wh.

Také v případě elektrosady Apache Power Silent si výrobce dal hodně záležet na výsledném efektu. Sada je promyšlená do posledního detailu a vše do sebe skvěle pasuje. Obecně platí, že elektrifikace jízdního kola s pohonem v náboji je v porovnání s elektrosadami se středovým pohonem časově a technicky náročnější. V tomto případě je jasně patrné, že výrobce udělal vše pro to, aby se tento rozdíl maximálně snížil. Sám totiž deklaruje, že totožné sady používá na svých sériově vyráběných elektrokolech. Proto je výsledný efekt opravdu velmi dobrý a laik téměř nepozná, že se jedná o elektrifikované kolo.

Horské kolo Apache Hawk 27,5", vhodné pro jízdu v terénu, elektrifikované středovým pohonem Apache Power BBS (napětí 36 V) s nominálním výkonem motoru 250 W v kombinaci s baterií namísto košíku na lahev s kapacitou 468 Wh.

Naší pozornosti neunikl ani dnes velmi oblíbený středový pohon vhodný pro většinu jízdních kol se středovým složením typu BBS, tedy závitovým. Stále více slyšíme, že je vhodný nejenom na silnice a zpevněné cesty, ale i do náročného terénu. Sami jsme se o tom přesvědčili a s kolem se pustili do prvních závodů.



Celoodpružené horské kolo Norco Fluid 27,5", vhodné pro jízdu v těžkém terénu, elektrifikované středovým pohonem EV Bike Central Kit (napětí 48 V) s nominálním výkonem motoru 1000 W v kombinaci s baterií uloženou v batohu s kapacitou 802 Wh.

Nějakou dobu jsme si lámali hlavy nad tím, na jaké kolo tento extra silný pohon umístit. Volba nakonec padla na celoodpružené trailové kolo. Abychom nezvyšovali váhu samotného kola a nezatěžovali rám baterií, rozhodli jsme se umístit akumulátor do batohu. A jak to tedy se zmiňovanou váhou dopadlo? Samotné kolo váží 19,85 kg a batoh s baterií 3,75 kg.