

{PRODUKTOVÝ TEST}



GEAR SENSOR GS-D BAFANG

I řazení na elektrokole může být tiché

Text a foto: Zdeněk Dokoupil

Systém středového pohonu provází moderní elektrokola prakticky od samého začátku. Byla to japonská Yamaha, kdo jako první představil veřejnosti v roce 1993 elektrokolo se středovým pohonem s označením Yamaha PAS (Power Assist System). Po Yamaze převzal dominantní postavení koncern Panasonic. V dnešní době je na trhu celá řada významných hráčů, kteří nabízejí vlastní řešení. Mezi ty nejznámější se od roku 2011 zařadil i německý Bosch a později přibýly značky Brose a Shimano. Prakticky všechny středové pohony však mají jedno společné – hlučnější řazení a vyšší opotřebení převodového systému v porovnání s běžnými jízdními koly. Každý výrobce se s tímto problémem vyrovnává po svém, ale proč tomu tak vlastně je?

Abychom správně na tuto otázku odpověděli, nejprve si jednoduše popíšeme, jak středový pohon při řazení vlastně

funguje. Když jezdec začne šlapat, čidla aktivují motor. Když naopak jezdec šlapat přestane, čidla motor deaktivují. Problém však může nastat v případě, kdy jezdec šlape (motor je tedy aktivní) a rozhodne se přeradit. Celé převodové ústrojí je kvůli řazení ve zvýšeném tahu nadměrně namáháno, a to má za následek onu zvýšenou hlučnost při změně převodu (rázy, praskání řetězu...) a současně i nadměrné opotřebení součástí řadičního systému, které se o sebe třou. Vše je umocněno v případě, že se jedná o středový pohon s vyšším výkonem než 250 W a pochopitelně také s rostoucím krouticím momentem pohonu.

EXISTUJE ŘEŠENÍ? ANO!

Oním řešením je chytrý senzor, který dokáže tahu řetězu ve chvíli přerazení ulevit tím, že na nepostřehnutelný okamžik odpojí motor, sníží napnutí řetězu a umožní hladší změnu převodu. Sériová elektrokola s výše jmenovanými středovými pohony mají podobné zařízení v různých podobách již integrováno. Na trhu ovšem existuje také chytrá krabička s názvem Gear Sensor, což je patentovaný výrobek české společnosti Agentura Repro s.r.o. Tato společnost svoje Gear Sensory dodává mnoha významným výrobcům kol po celém světě. Její „chytrá krabička“ při řazení dokáže na krátký okamžik odpojit motor a tím snížit nežádoucí tah. Zatímco u přehazovačky se jedná spíše o komfortní záležitost (například v případě středových pohonů Bafang BBS-01 o nominálním výkonu 250 W), tak u přesmykače jde téměř o nezbytnost. Gear Sensor má podobu nenápadné malé krabičky o rozměrech 65 × 19 × 11 mm, která je vsazena do řadicí kabeláže. Kabelem je propojena s řídicí jednotkou středového pohonu, kam při každé změně převodu vysílá signál pro aktivaci/deaktivaci motoru.



Stav kilometrů na našem testovacím stroji Norco Fluid.



Tato digitální měrka řetězu od výrobce KMC prostě nelže.

JAK GEAR SENSOR FUNGUJE V PRAXI?

Gear Sensor jsme poprvé vyzkoušeli v roce 2013 na horském elektrokole e-Totem Adrenalin. Dlužno dodat, že v té době se ještě jednalo o prototyp. Vše deklarované výrobcem se nám však již při prvním testování potvrdilo. Řazení jednotlivých rychlostí probíhalo zcela plynule a bez jakýchkoli rázů. Gear Sensor pokaždé při změně převodů na malý okamžik deaktivoval a následně opět aktivoval pohon.

V dnešní době používáme Gear Sensor na několika našich testovacích kolech. Jedním z nich je trailové celoodpružené horské kolo Norco Fluid osazené středovým pohonem EV Bike Central Kit 1000 W (Bafang BBS-HD). Tato koncepce elektrokola vybízí ke zdolávání kopců v podobě sjezdovek anebo strmých tras v bike parcích. Řazení v tahu bez Gear Sensoru by v tomto případě nebylo prakticky možné a zcela jistě by vedlo k častému trhání řetězu. Když uvažíme velice nízkou investici (cena se pohybuje podle typu od 1499 Kč výše – my jsme testovali GS-D Bafang), tak se toto zařízení rozhodně vyplatí. Více informací najdete na www.gearsensor.com.

ŽIVOTNOST PŘEVODOVÉHO ÚSTROJÍ

Další neméně významnou výhodou Gear Sensoru je šetření celého převodového ústrojí, tedy v prvním případě řetězu, následně pak také převodníku a kazety. Na našem testovacím Norcu používáme 10rychlostní řazení Shimano Deore v kombinaci s řetězem KMC X10-E, tedy speciálně navrženým pro elektrokola. Po ujetí 465 km a důkladném přeměření řetěz prakticky nevykazuje známky opotřebení. Věříme, že díky použití Gear Sensoru se podaří dosáhnout stejné životnosti řetězu jako v případě použití na klasickém sportovním MTB. Očekáváme, že na něm najedeme ne tisícovku, ale násobně více kilometrů. Nechceme však předbítat a o výsledku testu vás budeme informovat, protože pravdu ukážou pouze a jenom stovky a tisíce kilometrů a desítky a stovky hodin v sedlech testovacích kol. ■



Testovací kolo.



Tisk jako víno v centru Prahy

POSLEDNÍ TISKÁRNA SVÉ VELIKOSTI V CENTRU PRAHY

Jsme zákaznický orientovanou firmou, poskytující komplexní polygrafické služby v oblasti archového offsetu. Smyslem naší práce je uspokojení i těch nejnáročnějších klientů. O tom, že se nám naše práce daří, svědčí nejen řada spokojených zákazníků, ale i ocenění za polygrafické zpracování, která jsou nám každoročně udělována.

TISKÁRNA LIBERTAS, a. s.
Drtinova 10, 150 00 Praha 5
www.tiskneme.cz

Tel.: +420 227 018 273
Mobil: +420 773 975 867
E-mail: info@tiskneme.cz

