

Jakub Bigora
ARC



JAZDA Z PRĄDEM



Czasy się zmieniają... Na rynek coraz częściej trafiają motocykle elektryczne. I nie są to już produkty tylko firm niszowych. Ale czy jazda „z prądem” ma przyszłość? Jakie są jej wady i zalety? Przyjrzyjmy się całkiem świeżemu rynkowi terenowych pojazdów elektrycznych na przykładzie produktu potentata z Mattinghofen i dwóch nieco mniej znanych motocyklistom firm.



Jaki jest koń?
Poza napędem, motocykl elektryczny nie różni się specjalnie od maszyny z silnikiem spalinowym. Koła, ramy i zawieszenia są podobne do tych w spalinowych odpowiednikach. Oczywiście ma bardziej niezawodny, nie wymagający właściwie żadnych czynności serwisowych silnik elektryczny. Nie mamy układu wydechowego, nie mamy też sprzęgła, a hamulec tylny - nie wiedzieć czemu - powędrował na kierownicę. Nie ma także radośnie chlupiącego paliwa za mniej radosną cenę. A jako że rachunek za energię elektryczną przychodzi raz w miesiącu - bardziej wrażliwi nie odczują dziwnego uczucia smutku przy „tankowaniu”. Mogą go natomiast odczuć w innych okolicznościach, ale o tym później. Teraz przyjrzyjmy się naszemu bohaterom.

KTM Freeride E sprawia wrażenie lekkiej maszyny i nie jest to wrażenie mylne - waży tylko 95kg. Design jednoznacznie nie wskazuje, że mamy do czynienia z elektrykiem. Silnik i akumulator stanowią dwa oddzielne, dobrze wkomponowane w całość moduły. Pozostałe elementy są typowe tak dla motocykli, jak i dla bliźniaczego modelu z silnikiem spalinowym. Zawieszenia dostarczyła firma WP, hamulce to dzieło Brembo. Moc 30KM i 24Nm momentu obrotowego może nie są oszałamiające, ale przy masie i smukłości maszyny nie będą powodem do wstydu. Ciekawostką jest chłodzenie cieczą, które niestety wskazuje na mocne wysilenie silnika. Producent deklaruje czas ładowania 300V akumulatora Li-On o pojemności 2.1kWh na 1,5h. Podawanie zasięgu przy motocyklu terenowym nie ma większego sensu, ponieważ dobry jeździec off-roadowy jest

w stanie wylądować akumulator w 15 minut, a amator po drogach szutrowych pojeździ prawie godzinę. Moc możemy regulować z pomocą panelu umieszczonego tuż przed miejscem, gdzie zwykle jest... bak paliwa. Tam też znajduje się wskaźnik naładowania. Motocykl ma być dostępny w sprzedaży od 2014r. Cena nie jest jeszcze znana, KTM cały czas odwleka wprowadzenie modelu do seryjnej produkcji. Firma udoskonala akumulator, a plotki głoszą, że opracowywany jest program wypożyczania akumulatorów klientom – miejmy nadzieję, że cena będzie akceptowalna.



Kolejny motocykl - Quantya EVO1 Strada to dzieło rodaków KTM'a. Kosztujący około 14.000 euro sprzęcik jest smukły, waży tylko 93kg. Akumulator Li-Po o pojemności 40Ah i napięciu 52V (możemy więc przedstawić jego pojemność jako 2kWh) ma wg producenta wytrzymać 1000 cykli. Ilość pozostałej energii podawana jest w imitacji korka zbiornika paliwa, a maksymalny czas jazdy producent deklaruje na ok. 90min. Wydajność prądowa baterii litowo-polimerowych jest ponad 20% lepsza od baterii Li-Ion, więc dane te mogą być zgodne z prawdą. Wpływ na powyższe dane ma także nieprzeciążony silnik (niestety typu szczotkowego) dysponujący mocą znamionową 13KM i 16Nm momentu. Dzięki dodatkowej przekładni pasowej tuż przy silniku na tylnej piaście stosujemy standardowe zębatki. Producent nawet w odmianie motocrossowej modelu EVO1 stosuje zapewniające ekonomię, ale pogarszające własności terenowe 19" koło przednie - 21" dostępne jest w opcji. Zawieszenie to dzieło firm Marzocchi (przód) i Sachs (tył). Niestety producent nie podaje na swojej stronie ceny akumulatora.





Zero FX StealthFighter występuje w dwóch wersjach silnikowych: ZF2.8 oraz ZF5.4. Motocykl wygląda bardzo lekko, ale mimo zastosowania lotniczego aluminium waży prawie 106kg w słabszej 27KM wersji lub 125kg w wersji z 44-konnym silnikiem ZF5.4. Akumulatory (oczywiście Li-Ion) mają pojemność odpowiednio 2.8kWh i 5.7kWh. Zawieszenia w obu wersjach są regulowane, a hamulce dostarczyła firma Nissin. Ciekawy design psuje koło pasowe przymocowane do tylnej piasty - zapewnia duże przyspieszenia, ale w warunkach bojowych zapewne ulegnie szybkiemu uszkodzeniu. Czas pełnego naładowania akumulatorów wynosi od 4h dla wersji słabszej do 8h dla wersji mocniejszej (przy czym przy użyciu akcesoryjnej ładowarki czas może spaść nawet o połowę). Jako miły gadżet producent oferuje aplikację na smartfona - bezprzewodowo łącząc się z naszym motocyklem poprzez bluetooth jest w stanie pokazać nam stan ładowania akumulatora, jego pojemność, oszacować czas oraz dystans do następnego ładowania, a nawet polecać ekologów informacją, ile CO2 wydostało by się ze zwykłego „brudnego” motocykla przy tym samym przebiegu. Zero są już dostępne i kosztują około 9.000\$ za słabszą wersję i 12.000\$ za wersję z silnikiem ZF5.4.



Co zyskujemy?

Enduro i motocross nie należą do sportów kojarzących się ze spokojem i ciszą. Na pewno nie dla mimowolnych widzów naszych wyczynów. Ta więc obraz pędzącej maszyny z głośnym, przelotowym Akrapovicem zastępujemy... szumem przekładni i opon. Pomijając nasze przyzwyczajenie upodobania może i mieszkańcom nieodległego od toru osiedla będącego obojętni, leśniczy spojrzy przychylniejszym okiem, a spacerująca w otoczeniu teoretycznie dostępne stana się ścieżki leśne przewidziane dla rowerzystów. Może nawet wyznacza dla nas szlaki, a nasz medialny obraz wybieramy „nordyckich spacerów”. Łatwiej będzie też dozować moc, a i rodzicom nieletnich motocykl, przynajmniej na pierwszy rzut oka, przestanie kojarzyć się z czymś niebezpiecznym.

Raj bez konsekwencji?

Narzędzia do obsługi motocykla nie zmieniają się zbyt wiele. Nikt nie dołoży nam zestawu małego elektryka, bo silnik jest zwartym, bezobsługowym modulem - nie ma nawet szczotek, które zwykle wymieniamy w rozrusznikach. Ale co zrobimy, gdy zabraknie energii w akumulatorze? Na torze, w pobliżu ludzkich domostw nie jest to problemem, ale coż poczną miłośnicy kilkudniowych wypadów w góry, gdzie warunki nie są przewidywalne? Nie wezmą przecież drugiego, ciężkiego akumulatora do plecaka, a obecnego nie doładują promienie słoneczne. Może będziemy mniejszy rezerwowo akumulator-wozić w plecaku? To jedna z bolączek, z którą trzeba się uporać i kolejne pytanie - czy to się opłaca? Jeśli chodzi o koszty podróży - o ile w motocyklach spalinowych zmienne obciążenia spowodowane różnicowaniem terenu mogą spowodować wzrost spalania o jakieś 2 litry i zmniejszenie zasięgu o około 20km na jednym baku, o tyle w przypadku motocykla elektrycznego zasięg w zależności od obciążenia może spaść nawet czterokrotnie (warto przypomnieć, że producenci znacząco wysilają silniki elektryczne, co obniża ich sprawność). Ale nawet gdybyśmy w terenie pokonywali 100km za 10-20zł i tak byłoby wspaniale. Więc gdzie jest haczyk? Haczykiem jest najdroższe i jednocześnie najslabsze ogniwo motocykla elektrycznego - akumulator. Koszty produkcji ogniw, ilość energii oraz żywotność, o której często zapominamy sprawiają, że elektryczność w motoryzacji traci pierwotny blask. Według danych producentów akumulator kosztujący około 10tys. złotych (bierzemy pod uwagę akumulatory o pojemności do 3kWh np. jak te zamontowane w najslabszym motocyklu Zero) powinien wytrzymać około 126.000km i 1200 pełnych rozładowań i naładowań, zanim jego pojemność spadnie do 80%. Przyjmijmy, że rozładujemy nasz akumulator do około 50% pojemności - przy czym pojemność może spaść do tego poziomu już przy 1300 cyklach - nie bez powodu producenci podają ilość cykli lub kilometrów do 80%. Z deklarowanej przez producentów godziny pozostało około 30min, a jeżeli udamy się na tor, jakieś 6min. Trochę mało. Przyjmijmy, że po 100.000km kupujemy nowy akumulator - koszt przejechania 100km wyniesie wówczas, uwaga: 12zł. Nawet biorąc ogromną poprawkę na marketing producenta i fakt, że motocyklem terenowym jeździmy często i agresywnie, przyjmując, że już po 50.000km musimy wydać na nowy oryginalny akumulator 10tys. złotych koszty nadal wyglądają nadzwyczaj dobrze - 100km przejeździemy za 22zł. Przy powyższych założeniach uzyskamy porównywalne koszty do jazdy motocyklem enduro z silnikiem 4T, ale przecież należy odliczyć niemałe, w przypadku wyczynowego motocykla z silnikiem spalinowym, koszty serwisowania silnika.

Za kilka lat elektryczne skutery najprawdopodobniej zdominują komunikację w miastach, na krótkich dystansach. Czy podobnie stanie się z crossówkami i endurakami? Jednak chyba nieprędko, bo zapach benzyny, spalin i charakterystyczny warkot riderzy ciągle kochają najbardziej.