Honda CBR600RR model 2013

Data publikacji: 12 listopada 2012
Nowy model: *Wielokrotnie utytułowany Super Sport Hondy otrzymuje owiewki i rozwiązania aerodynamiczne z MotoGP, 41 mm widelec Showa Big Piston, nowy tylny amortyzator, 12-ramienne koła oraz przemapowany wtrysk i zmienione ustawienia dolotu powietrza.*

Spis treści:
1 Wprowadzenie
2 Przegląd modelu
3 Kluczowe cechy
4 Akcesoria
5 Specyfikacja techniczna

1. Wprowadzenie

Honda CBR600RR reprezentowała wielki krok do przodu w klasie Supersport 600, kiedy motocykl zadebiutował w 2003 roku. Przy tworzeniu tego modelu korzystano z doświadczeń zdobytych w MotoGP przez model RC211V. Dzięki elastycznemu, wysokoobrotowemu silnikowi i świetnemu prowadzeniu, CBR600RR nie tylko od nowa zdefiniowała możliwości jezdne drogowych motocykli, ale także wygrała sześć razy z rzędu tytuł mistrza świata FIM World Supersport Championship.

W roku 2010 Honda została także oficjalnym dostawcą silników do wyjątkowo konkurencyjnej kategorii Moto2. Dostarczane jednostki napędowe bazują na modelu CBR600RR, co jest świadectwem potencjału i niezawodności tego silnika. Nieustanny rozwój w trakcie ostatniej dekady sprawił, że model ten stał się jednym z najlepiej dopracowanych maszyn w kategorii Supersport. Na rok 2013 CBR600RR robi kolejne postępy...

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl

Lider Rozwoju Seryjnego Projektu Hirofumi Fukunaga:

„Nowa CBR600RR, bazując na platformie poprzedniego modelu, udostępnia osiągi na nowym poziomie. Zapewnia niezapomniane wrażenia na torze wyścigowym, a jednocześnie jest jeszcze łatwiejsza w prowadzeniu na ulicy. To brzmi jak sprzeczność, ale naturalne połączenie tych dwóch aspektów charakteru czyni ten model jeszcze bardziej atrakcyjnym od swojego poprzednika. Poza tym, rozwijaliśmy ten motocykl z zamiarem stworzenia maszyny za przystępną cenę. Jako liderowi projektu, nic nie daje mi takiej przyjemności, jak pobudzanie modelem CBR600RR umysłów motocyklistów wkraczających w świat Supersport."

2. Przegląd modelu

Rozwój nowej CBR600RR napędzały dwa czynniki: poprawione osiągi na torze wyścigowym, połączone z przyjemnością z jazdy na krętych drogach lub w centrach miast – wszystko to dostępne dla każdego motocyklisty, niezależnie od poziomu doświadczenia.

Ogromną uwagę poświęcono podwoziu, z zamiarem stworzenia motocykla oferującego kontrolę i prowadzenie znacznie przewyższające jego kategorię. CBR600RR korzysta z nowego, odwróconego, przedniego zawieszenia Showa 41 mm Big Piston, zapewniającego wyjątkowo komfortową jazdę po ulicy, ale jednocześnie dającego świetne wyczucie przedniego koła podczas zbliżania się do limitów na torze wyścigowym. Lekkie, 12-ramienne, aluminiowe koła – podobne do tych, wykorzystanych w CBR1000RR Fireblade – również pozwalają na jeszcze lepsze wyczucie motocykla.

Czterocylindrowy silnik o pojemności 599 cm^3, wykorzystuje zaawansowany system wtryskowy PGM-DSFI, do którego powietrze dostaje się za pomocą systemu Direct Air Induction System, a jednostka sterująca ECU została zaprogramowana tak, aby jak najprecyzyjniej reagować nawet na najmniejsze ruchy przepustnicą w każdym zakresie obrotów. Zawór w obudowie przepustnic (Intake Air Control Valve) operuje teraz w całym zakresie obrotów. Wszystkie te usprawnienia czynią motocykl łatwiejszym w prowadzeniu przy „normalnych" prędkościach, jednocześnie poprawiając osiągi podczas sportowej jazdy na torze wyścigowym.

Wyjątkowa i jednolita stylizacja CBR600RR to połączenie wyglądu wyścigowego RC213V – maszyny o pojemności 1000 cm^3 wystawianego przez Hondę w sezonie 2012 MotoGP oraz aerodynamicznych rozwiązań zgromadzonych dzięki poprzedniemu modelowi – RC212V (800 cm^3). Jak przystało na motocykl o DNA wspólnym z jedną z najlepszych maszyn wyścigowych na świecie, CBR600RR będzie dostępna w barwach zespołu Repsol Honda. Malowanie inspirowane motocyklem MotoGP Hondy z 2012 roku jest także dostępne dla innych modeli 2013: NSC50R, CBR250R oraz CBR1000RR.

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl

3. Kluczowe cechy

3.1 Podwozie

Poprawa prowadzenia CBR600RR została osiągnięta dzięki pracom nad przednim zawieszeniem. Podczas testów, inżynierowie Hondy zauważyli niewielką tendencję (wynikającą z rozwoju opon, osiągów motocykli, jak również rosnącej wydajności hamulców) do szybkiego nurkowania przedniego zawieszenia współczesnych motocykli klasy Supersport podczas hamowania. Wpływa to destabilizująco na kontrolę nad motocyklem.

Poprawa tłumienia była kluczowa dla nowej CBR600RR, dlatego zastosowano w pełni regulowany, odwrócony przedni widelec Showa Big Piston z wyjątkowo sztywnymi goleniami wewnętrznymi o średnicy 41 mm. Większa średnica oznacza trzy i pół razy większe ciśnienie. Dzięki temu precyzyjna siła tłumienia jest wytwarzana bez opóźnienia w początkowej fazie, co zapewnia większą płynność i komfort oraz stabilność podczas ostrego hamowania. Jazda po zwykłych drogach jest bardziej komfortowa niż kiedykolwiek, a kiedy motocykl zbliża się do limitów na torze wyścigowym, uczucie połączenia z asfaltem podczas hamowania jest jeszcze silniejsze. Regulacja ustawień tłumienia odbicia i dobicia w przednim zawieszeniu, są teraz łatwiejsze, dzięki umieszczeniu śrub na górnej półce przedniego widelca.

Tylne zawieszenie Unit Pro-Link w CBR600RR nie wykorzystuje górnego łączenia amortyzatora z ramą i jest systemem unikalnym dla Hondy. Amortyzator łączy się z górną i dolną częścią tylnego wahacza, dzięki czemu pracuje niezależnie od ruchów wahacza. To stabilizuje motocykl podczas szybkiego pokonywania zakrętów, zapewniając świetną trakcję i prowadzenie oraz lepszą absorpcję nierówności i bardziej równomierne tłumienie.

Nieustanny rozwój systemu Unit Pro-Link zaowocował znacznie lepszą pracą przy niskich prędkościach oraz lepszym wyczuciem w początkowej fazie pokonywania zakrętu, oferując świetną stabilność i kontrolę. Sam wahacz wykorzystujący technologię z MotoGP jest złożony z różnorodnych profili aluminiowych odlewanych w odmienny sposób. W efekcie uzyskano lekki komponent ze znakomitym balansem sztywności.

Dzięki rezultatom programu wyścigowego Hondy, ramę CBR600RR wykonano z podwójnego odlewu aluminium. Proces centralizacji masy sprawił, że w przypadku nowego modelu sekcje oddalone od środka ciężkości są lżejsze. Zapewniło to większą zwrotność i szybszą reakcję w prowadzeniu. Kąt nachylenia główki ramy wynosi 23°, zaś wyprzedzenie 96,3 mm. Rozstaw osi wynosi 1375 mm, a masa własna (z płynami) to 186 kg oraz 196 kg z elektronicznym C-ABS.

Lekkie, aluminiowe koła mają taką samą, 12-ramienną stylistykę jak te z modelu CBR1000RR Fireblade. Siły oddziałujące poprzez przyspieszenia, hamowania i jazdę w zakrętach pochodzą z różnych kierunków, dlatego większa ilość ramion pozwala na równiejsze rozłożenie sił. W połączeniu z lepszą przyczepnością, jaką zapewnia przedni widelec Showa Big Piston, daje to kierowcy dużo większe poczucie kontroli i wyczucia przyczepności przedniej opony.

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl

Standardowo, nowa CBR600RR używa sprawdzonych, podwójnych przednich tarcz hamulcowych o średnicy 310 mm i radialnie montowanych, czterotłoczkowych zacisków, a także 220 mm tarcze i lekki, pojedynczy zacisk z tyłu. Klocki ze spieków metalicznych zapewniają dużą siłę hamowania oraz liniową kontrolę, a w połączeniu z radialnym układem zacisków oferują większą sztywność i równomierny nacisk na tarczę. Większa wydajność i kontrola podczas hamowania jest wspomagana przez radialną pompę przedniego hamulca.

CBR600RR wykorzystuje elektroniczny amortyzator skrętu HESD (Honda Electronic Steering Damper) regulujący poprzez ECU optymalną siłą amortyzacji. Prędkość i stopień otwarcia przepustnicy są rejestrowane przez czujniki, które następnie przesyłają te dane do ECU. Przy niskich prędkościach ECU w pełni otwiera główny zawór wewnątrz amortyzatora, aby zredukować tłumienie i wspomóc prowadzenie. Przy wysokich prędkościach lub intensywnym przyspieszeniu ECU zamyka główny zawór, zwiększając tłumienie, aby kontrolować drgania kierownicy.

Stylizacja nowej CBR600RR ma w sobie funkcjonalne piękno i jest wzorowana na maszynie wyścigowej, która ją zainspirowała – Honda RC213V. Płynne linie owiewek chowają w sobie podwójne przednie lampy, umieszczone głęboko dla scentralizowania masy i lepszego ukierunkowania dolotu powietrza. Przednia owiewka jest mała, podobnie jak w RC213V, a charakter tylnej części również nawiązuje do maszyn MotoGP. Osłona zbiornika paliwa ma kształt pozwalający kierowcy na swobodne poruszanie się i pewne ściśnięcie jej ramionami oraz kolanami. Skuteczność zmian kierunków seryjnej CBR600RR podczas pokonywania zakrętów są niezrównane.

Rozwiązania aerodynamiczne bazują na wyścigowych maszynach Hondy z MotoGP. Efektem jest o 6,5 % mniejszy opór powietrza niż w przypadku poprzedniego modelu przy normalnej pozycji i o 5 % po schowaniu się za owiewkę. Osiągnięcia aerodynamiczne w tym motocyklu zostały zaprezentowane także inżynierom, odpowiedzialnym za projekt MotoGP, aby pokazać jak bliski jest związek pomiędzy torem a ulicą.

CBR600RR będzie dostępna w trzech malowaniach:

Tricolour HRC – Czerwony, Biały i Niebieski
Graphite Black – Grafitowy Czarny
Malowanie Repsol Honda

3.2 Silnik

Ekstremalnie kompaktowy, czterocylindrowy, rzędowy, chłodzony cieczą, 16-zaworowy silnik DOHC o pojemności 599 cm^3, ma ogromny wkład w fenomenalne prowadzenie CBR600RR. Z kompresją na poziomie 12.1:1, osiąga moc 120 KM przy 13500 obrotach na minutę, oraz maksymalny moment obrotowy na poziomie 66 Nm przy 11250 obr/min. Na tym etapie rozwoju większa moc i moment obrotowy nie były priorytetem. Zamiast tego skupiono się na reakcji na ruch przepustnicy i sposobie oddawania mocy w całym zakresie obrotów.

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl

System DAIS (Direct Air Induction System) płynnie kieruje duży strumień powietrza prosto do wlotu umieszczonego centralnie na przedniej owiewce (miejscu poddanemu działaniu najwyższego ciśnienia powietrza), a następnie do airbox-u poprzez kanał w główce ramy. Wykonany z polipropylenu i włókna szklanego, duży kanał wlotu powietrza łączy silnik i główkę ramy, podtrzymując jednocześnie przednią owiewkę i lampy, co pozwala na zmniejszenie masy. Natężenie dźwięku zasysanego powietrza obniżono o 3 decybele, ale bez utraty ekscytującego brzmienia.

Nowe mapowanie ECU poprawia pracę wtrysku PGM-DSFI (Programmed Dual Sequential Fuel Injection System), optymalizując charakterystykę mocy i momentu obrotowego. PGM-DSFI kontroluje także powietrze dostające się do kanału DAIS, oraz paliwo podawane przez wtryskiwacze, dobierając optymalną mieszankę w całym zakresie obrotów.

ECU zawiera także mapę opracowaną dla osiągnięcia optymalnego spalania w najczęściej używanym zakresie obrotów. Na każdy cylinder przypadają dwa wtryskiwacze. Do określonego poziomu obrotów silnika pracuje tylko jeden, niżej umieszczony wtryskiwacz. Powyżej 25% otwarcia przepustnicy i 4800 obr/min do akcji wkracza także drugi, górny wtryskiwacz. Efektem takiego rozwiązania jest wysoka wydajność, niskie spalanie i ostra jak brzytwa reakcja na ruchy przepustnicy.

Zawór IACV (Intake Air Control Valve) zainstalowany przy przepustnicy posiada nową mapę. Początkowo stworzony do stabilizacji obrotów na biegu jałowym i poprawy charakterystyki podczas ruszania, teraz odpowiada za cały zakres obrotów. Otwarcie IACV jest dokładnie kontrolowane względem obrotów i optymalizuje dostęp powietrza przy lekko otwartej przepustnicy. Poprawia także współczynnik spalania przy wysokich obrotach i niskich zakresach obciążenia.

Połączenie programów ECU, systemu wtrysku powietrza i katalizatora o wysokiej pojemności, skutecznie redukuje emisję spalin.

3.3 Elektroniczny zintegrowany ABS (opcja)

W czerwcu 2008 roku Honda ogłosiła wprowadzenie do motocykli produkcyjnych pierwszego na świecie elektronicznie sterowanego zintegrowanego ABS, który trafił opcjonalnie do modelu CBR600RR i CBR1000RR Fireblade w wersji 2009. Wciąż pozostaje on unikatowym rozwiązaniem, używanym i rozwijanym w dwóch prestiżowych seriach wyścigowych: niemieckich mistrzostwach IDM Superbike (wygranych w roku 2010 przez Karla Muggeridge na CBR1000RR C-ABS) oraz wytrzymałościowych MŚ World Endurance (gdzie Combined ABS używano w dwóch ostatnich wyścigach sezonu 2011 i przez cały rok 2012).

System działa w następujący sposób: wciśnięcie dźwigni ręcznej lub nożnej hamulca zostaje zarejestrowane przez specjalny czujnik ciśnienia połączony z ECU, który następnie przesyła sygnał do silników modulatorów wytwarzających ciśnienie hydrauliczne w przednich i tylnych zaciskach, co dostarcza optymalną siłę hamowania w każdej sytuacji.

Wszystkie możliwe funkcje ABS i CBS są zapewnione – zapobiegając zablokowaniu koła oraz zaburzeniu siły hamowania pomiędzy przednim, a tylnym hamulcem. Wyjątkowo precyzyjna kontrola systemu „brake-by-wire” oznacza, że wibracje

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl

i „nurkowanie” są zminimalizowane tak, aby motocykl utrzymał normalną, neutralną pozycję podczas hamowania. Pulsowanie hamulca także jest wyeliminowane, a osiągi podczas sportowej jazdy nie są ograniczone. Wyczucie podczas skręcania jest takie samo, a kontrola nad maszyną jeszcze lepsza.

Inne cechy i zalety systemu to:

Modyfikacja działania tylnego hamulca
Kiedy wciśnięty zostaje tylny hamulec, interwał przed hydrauliczną aktywacją kontroli hamowania został wydłużony w porównaniu z mechanicznie kontrolowanym systemem CBS. Przy delikatnym wykorzystaniu dźwigni nożnej, przedni zacisk nie zadziała. To pozwala na precyzyjne dozowanie *tylko* tylnego hamulca i stabilizację motocykla podczas jazdy krętymi drogami.

Naturalna aktywacja ABS
Poza wyczuwaniem uślizgu przedniego i tylnego koła, elektroniczny zintegrowany ABS wyczuwa także siłę z jaką używane są hamulce, co przekłada się na bardziej precyzyjną kontrolę siły hamowania i rozdział jej na odpowiednie koło. Ponieważ jest to system „brake-by-wire”, dźwignie hamulców nie pulsują, co pozwala na płynniejszą aktywację systemu ABS. W efekcie ABS może zadziałać skuteczniej, nie przeszkadzając kierowcy w kontrolowaniu hamulców.

Naturalne wyczucie
„Symulator skoku” pozwala uzyskać naturalne wyczucie dźwigni hamulca i przekazywanie informacji systemowi „brake-by-wire”. Symulator znajduje się wewnątrz zespołu zaworów, a dzięki charakterystyce wykorzystanych, elastycznych materiałów, zapewnia wyczucie dźwigni, które nie różni się niczym od tego, jakie zapewnia konwencjonalny system hamulcowy.

Centralizacja masy
Dla najlepszego rozmieszczenia masy zintegrowanego ABS, komponenty systemu zostały umieszczone blisko środka ciężkości motocykla. Dzięki dodaniu lekkich czujników do zawieszenia, wzrost masy nieresorowanej został zmniejszony do minimum.

4. Akcesoria

CBR600RR może być wyposażony w następujące oryginalne akcesoria Hondy:

System alarmowy
U-lock
Tank pad
Osłona stopy
Osłona wahacza
Podgrzewane manetki
Wyścigowe naklejki
Wyższa szyba
Pokrywa zamiast siedzenia pasażera

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl

5. Specyfikacja techniczna

Silnik

Typ	chłodzony cieczą, czterosuwowy, rzędowy, 15-zaworowy, DOHC, czterocylindrowy, rzędowy
Pojemność skokowa	599 cm^3
Ilość zaworów na cylinder	4
Średnica × Skok	67 mm x 42,5 mm
Stopień sprężenia	12,2 : 1
Moc maksymalna	119,7 KM (88 kW) przy 13500 obr/min
Maksymalny moment obrotowy	66 Nm przy 11250 obr/min
Pojemność miski olejowej	3,5 l

Układ zasilania

Przygotowanie mieszanki	elektroniczny wtrysk paliwa PGM FI
Pojemność zbiornika paliwa	18.1 l
Zużycie paliwa	5 l/100 km (cykl WMTC #)

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl

Instalacja elektryczna

Rozrusznik	elektryczny
Pojemność akumulatora	12 V 8,6 AH
Moc alternatora	360W

Przeniesienie napędu

Sprzęgło	mokre, wielotarczowe
Skrzynia biegów	6-stopniowa o stałym zazębieniu
Przełożenie końcowe	łańcuch

Rama

Typ	aluminiowa, grzbietowa

Podwozie

Wymiary (Dł. × Szer. × Wys.)	2029 mm x 684 mm x 1115 mm
Rozstaw osi	1373 mm
Kąt nachylenia główki ramy	23° 45'
Wyprzedzenie	96,3 mm
Wysokość siedzenia	823 mm
Prześwit	137 mm
Masa własna (z płynami)	186 kg (196 km z elektronicznym C-ABS)

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl

Zawieszenie

Typ	Przód	odwrócony widelec teleskopowy, 41 mm, Showa Big Piston, skok 120 mm
	Tył	Pro-Link, centralna kolumna resorująco-tłumiąca (sprężyna śrubowa, amortyzator gazowy), regulowane napięcie wstępne sprężyny, regulacja siły dobicia i odbicia, skok 130 mm

Koła

Typ	Przód	12-ramienne, odlewane z aluminium
	Tył	12-ramienne, odlewane z aluminium
Rozmiar obręczy	Przód	17 x MT3,5
	Tył	17 x MT5,5
Opony	Przód	120/70ZR - 17M/C
	Tył	180/55ZR - 17M/C

Hamulce

ABS		elektroniczny zintegrowany C-ABS Hondy (opcja)
Typ	Przód	310 x 4,5 mm podwójne tarczowe, pływające, zacisk radialny 4-tłoczkowy, klocki ze spieków metalicznych
	Tył	220 x 5 mm pojedynczy tarczowy, zacisk 1-tłoczkowy, klocki ze spieków metalicznych

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl

Podane wielkości są orientacyjne, a producent zastrzega prawo do ich zmiany bez powiadomienia.

Uwaga: podane wielkości zostały zmierzone przez firmę Honda w standardowych warunkach badawczych opisanych w WMTC (World Motorcycle Test Cycle). Pomiary wykonywano na hamowni podwoziowej na pojeździe w wersji standardowej, jedynie z kierowcą i bez wyposażenia dodatkowego. Rzeczywiste zużycie paliwa może odbiegać od podanego powyżej zależnie od stylu jazdy, stanu technicznego motocykla, warunków pogodowych i drogowych, ciśnienia powietrza w oponach, zainstalowanego wyposażenia, przewożonego bagażu, wagi kierowcy i pasażera itd.

Honda Poland Sp. z o. o.
ul. Puławska 381 • 02-801 Warszawa
Telefon 22 5457500 • Fax 22 5457580 • E-Mail: honda@honda.pl