



CBR1000RRSA

CBR1000RRSA

Fireblade SP1 är betydligt lättare än föregående modell, har mer effekt och är fullproppad med de senaste elektroniska hjälpmedlen.

Produktbeskrivning

Modellen får ordentligt uppdaterad elektronik som bygger på HRC:s erfarenheter från MotoGP och som optimerar maskinerna ännu mer för bankörning.

- Antispinn (HSTC) med finslipat ingrepp och gasrespons
- Fler inställningsmöjligheter med Wheelie Control åtskilt från antispinn
- Uppdaterad gasrespons för bättre känsla in i kurvor och mer vrid i utgångar
- Mindre ABS-ingrepp i hög fart
- Nya färger för 2019

Ända sedan Fireblade lanserades 1992 har mottot för modellen varit total kontroll. Den har hela tiden fungerat som en måttstock för hur den enorma kraften i supersportiga tusenkubikare ska göras användbar.

2017 tog CBR1000RR Fireblade ett stort steg i utvecklingen och Honda skrev ett helt nytt kapitel i modellens långa historia. Grundversionen blev mycket lättare och fick en starkare motor som varvade högre och en inverterad Showa 43 mm Big Piston-gaffel som matchade BFRC-bakdämparen (Balance Free Rear Cushion). Den ännu lättare Fireblade SP utrustades med Öhlins semi-aktiva, elektroniska fjädringsstyrning (S-EC) och Öhlins inställningssystem (OBTi).

Båda maskinerna hade en Bosch 5-axlad tröghetsmätare (IMU) som jobbade ihop med motorstyrenheten och en ny elektronisk gasreglering, plus antispinn (HSTC) med 9 nivåer och ABS. Med körläggssystemet kunde föraren anpassa maskinens effekt, motorbroms och antispinn.

Till 2019 har både Fireblade och Fireblade SP uppdaterats

Motor	4-T,V-KYLD
Cylinderarrangemang	RAD 4
Ventiler/Cylinder	4
Kamaxelarrangemang	DOHC
Slagvolym	999 cc
Cylinderdiameter	76 mm
Slaglängd	55 mm
Kompressionsförhållande	13 : 1
Effekt	141 kW / 13000 varv-191.7 hkr
Moment	11,62 kpm / 11000 varv
Växlar	6
Startanordning	EL
Batteri	12V / 4.5 Ah (Li-ion)
Generatoreffekt	420 Watt
Längd	2065 mm
Bredd	720 mm
Höjd	1125 mm
Axelavstånd	1405 mm
Sitthöjd	834 mm
Markfrigång	129 mm
Framdäck	120/70-17
Bakdäck	190/50-17
Tankvolym	16
Bränsleförbrukning	5.7 liter/100km
Torrsvikt	-
Tjänstevikt	195 kg
Bromssystem	ABS
Stölskydd	H.I.S.S
CoI	132 g
Övrigt	Selectable Engine Brake, Selectable Torque Control, Quickshifter

utseendemässigt. Samtidigt har båda modellerna viktiga förbättringar som inte syns på utsidan. Det handlar om vidareutvecklad elektronik som bygger på feedback från förare, framsteg hos Hondas R&D-avdelning och erfarenheter från HRC:s MotoGP-team.

2019 ÅRS UPPDATERINGAR I DETALJ

ANTISPINN

Antispinnfunktionens ingrepp är anpassat för bättre köregenskaper på bana, där man gasar mer och lägger ner hojen djupare än vid gatköring. Systemet tar nu med bakdäckets profil i beräkningen och det gör att ingreppet blir jämnare och exaktare när maskinen lutar. Därmed betar sig hojen lugnare när antispinn aktiveras i utgången av kurvor, vilket innebär en säkrare känsla för föraren.

WHEELIE CONTROL

Många som kör på bana vill ha mycket ingrepp från Wheelie Control och minimalt ingrepp från antispinn för att själva hantera hjulspinn och sladdar, utan att behöva tänka på framhjulsluft och förlorad fart på grund av det. På årsmodell 2017 innebär ett lågt antispinnläge att även Wheelie Control fick en låg nivå. De två funktionerna är nu åtskilda, så att man kan kombinera en låg antispinninställning med en högre nivå för Wheelie Control.

Dessutom är det nya Wheelie Control-systemet programmerat så att framhjulet får en mjuk landning, oavsett hur mycket det lyfter. Därmed kan föraren koncentrera sig helt på att accelerera och hålla nere varvtiden.

Den nya funktionen visas på TFT-skärmen med ett W för Wheelie Control (det finns 3 nivåer) på samma sätt som inställningarna för effekt, motorbroms och antispinn.

GASRESPONS IN I KURVOR

När man kör på bana kan man behöva gå från fullgas till ingen gas väldigt snabbt. Den elektroniska gasregleringens motor jobbar snabbare för att varvtalet ska sjunka fortare när man slår av på gasen. Varvtalet sjunker nu 45 % snabbare när gashandtaget går från helt öppet till helt stängt läge.

Därmed minskar hojens fart snabbare och jämnare, och föraren kan känna sig tryggare i ingången till kurvor.

GASRESPONS UT UR KURVOR

Utifrån HRC:s erfarenheter från MotoGP har motorn anpassats med mer vrid från halvgas och uppåt (som när man slår på gas ut ur kurvor). Detta gäller särskilt i effektläge 1.

Uppdateringen är optimal för banköming med mjuka däck, eftersom den ger snabbare acceleration i utgången av kurvor med lägre varvtider som resultat.

ABS

ABS har mindre ingrepp för snabb banköming, samtidigt som farten minskar mycket snabbare tack vare kvickare respons vid gasavslag.

Chassi

- Inertial Measurement Unit (IMU) – tröghetsmätare
- Öhlins elektroniskt styrd fjädring (S-EC)
- Honda Selectable Torque Control (HSTC) – valbar antispinn
- Ny ABS
- Riding Mode Select System (RMSS) – valbara körlägen



CBR1000RRS1J1-1

Fireblade SP1 är den första Honda-motorcykeln som utrustas med Öhlins S-EC-fjädring fram och bak: en 43 mm NIX30-framgaffel och en TTX36-stötdämpare.

Suspension Control Unit (SCU) får information om roll- och girhastighet och lutningsvinkel från ett Bosch MM5.10 IMU-gyro (väger 40 g och har 5 axlar: 3 för acceleration och 2 för vinkelhastighet) som sitter nära maskinens tyngdpunkt. SCU registrerar även hjulhastighet, motorvarvtal, bromsanvändning och gasspjällvinkel från FI-ECU. Beroende på vilket fjädringsläge föraren valt ser SCU till att kompressions- och returdämpning är optimal (justeras av respektive stegmotor) under normal köring och vid hård acceleration, bromsning och kurvtagning.

Föraren kan välja mellan tre aktiva lägen och tre manuella lägen. I aktivt läge styrs och optimeras dämpningskraften för att passa körförhållandena: A1 ("snabb"), A2 ("kul") och A3 ("säker"). Föraren kan finjustera de aktiva lägena. I de manuella lägena M1, M2 och M3 kan alla justeringar göras efter önskemål.

Det elektroniska styrsystemet har en mängd aktiva funktioner som många förare kommer att ha nytta av. Med det nya ABS-systemet kan maskinen bromsas extremt hårt och ändå behåller bakhjulet kontakten med underlaget, tack vare att funktionen motverkar bakändans lyfttendens. Funktionen använder 2 axlars accelerationsinformation från IMU och beräknar hur mycket maskinens tyngdpunkt accelererar i lyftriktningen och accelerationen vinkelrätt mot den riktningen, med framhjulet som utgångspunkt.

ABS-systemet gör bromsningen in i en kurva jämn och effektiv. Med information från IMU och fram- och bakhjulets hastighetsgivare reglerar ABS-modulatom bromskraften beroende på lutningsvinkel, även vid panikbromsning. Funktionen tillåter även hård bromsning in i kurvor genom att två parametrar används (fartminskning från hjulhastighetsgivare och slirhastighet fram/bak) och lutningsvinkel för att variera gränsvärdet för ABS-systemets tryckminskning. ABS ger extra trygghet när man bromsar hårt på landsväg och innebär en prestandafördel under vissa förhållanden på bana.

Alla EBC-funktioner och Wheelie Control som ingår i HSTC utför specifika uppgifter var för sig. När funktionerna kombineras och arbetar som en enda enhet är de ett tekniskt förarhjälpmedel som förbättrar supersportupplevelsen, utan att föraren blir en passagerare. Det kan man verkligen kalla nästa nivå av total kontroll.

Liksom RC213V-S har Fireblade SP1 en TFT-färgskärm på instrumentpanelen som visar föraren information på ett tydligt sätt. Skärmen anpassas automatiskt till omgivningsljuset och har en bakgrundsbelysning med upp till 1000 cd/m² ljusstyrka och 3 lägen: Street, Circuit och Mechanic, som visar den viktigaste informationen för den aktuella användningen.

Street visar körlägen (1–3 och USER 1–2) och inställningar för varje parameter, P (effekt), T (HSTC), EB (valbar motorbroms) och S (fjädring). I Circuit-läge finns förutom Street-lägets funktioner även varvtid, antal varv och skillnad mot bästa varvtid. Mechanic-läget visar digital varvräknare, växelläge, gashandtagsvinkel, kylvätsketemperatur och batterispänning.

Körläge 1 (SNABB) ger full effekt med linjär gasrespons, litet HSTC- och EB-ingrepp och hög dämpningskraft. Körläge 2 (KUL) reglerar effekten från första till tredje växeln med relativt måttlig effektknning. Medium HSTC och dämpningskraft och stark EB. Körläge 3 (SÄKER) reglerar

effekten från första till fjärde växeln med måttlig effekttökning. Hög HSTC, stark EB och låg dämpningskraft.

I de två USER-lägena kan alla parametrar kombineras och justeras fritt: körlägen, HSTC och fjädringsinställningar kan ändras under körning med upp-/nerknappen vid vänster handtag.

Uppväxlingsindikatorn är en vågrät linje med 5 vita lysdioder placerade överst. När motorvarvtalet överstiger förarens inställda värden övergår de från att lysa till att blinka. Skärmen visar hastighetsmätare, varvräknare, växelläge, quickshifter, kylvätsketemperatur, körsträcka och dubbla trippmätare.

Omborrdatorn beräknar aktuell och genomsnittlig bränsleförbrukning, trippbränsleförbrukning, genomsnittsfart och tid sedan motorn startades, återstående bränsle när reservlampan tänds och körsträcka till tom tank (om det är valt). Informationen visas nere till höger på skärmen. Upp till på skärmens högra sida kan föraren välja att visa uppväxlingsindikatorns inställda varvtal, gashandtagsvinkel, batterispänning, kalender eller användaranpassad text.

Föraren växlar mellan lägen med en lägesknapp som sitter till höger om vänster handtag. Ovanför lägesknappen sitter en upp-/nerknapp som används för att hantera och ändra information som läget visar.

- 195 kg våtvikt
- Ramens styvhetsbalans justerad
- Styvare svingarm
- Lättare bakram
- Bränsletank av titan
- Brembo radialmonterade monoblock fyrkolvsok
- Omkonstruerade fälgar
- Kåpor med minimal och aggressiv utstrålning

Eftersom maskinen nu är hela 15 kg lättare med 195 kg våtvikt och 8 kW mer effekt har även Fireblades köregenskaper förändrats. Gaffelvinkel och försprång är fortfarande 23,3°/96 mm, men styvhetsbalansen i den ihåliga, formgjutna dubbelrörssramen av aluminium har justerats avsevärt för att ge ännu bättre köregenskaper med enastående stymingsrespons, känsla och stabilitet.

Tunnare ramväggar sparar 300 g. Tvärstyvheten är oförändrad, men ramen är 10 % mer vridningsflexibel, vilket gör att chassit reagerar snabbare. Girtröghetsmomentet har minskats med 15 % och rolltröghetsmomentet med 10 %. Hondas elektroniska styrdämpare (HESD) håller maskinen stabil på ett diskret sätt. Ramens uppdateringar har kompletterats genom att Unit Pro-Link-svingarmen av aluminium fått en annan tjocklek på sektionerna i hybridstrukturen. Resultatet är 100 g lägre vikt, samma tvärstyvhet och ökad vridstyvhet.

Den formgjutna bakramen av aluminium har också uppdaterats med en tunnare konstruktion som är extremt styv och 800 g lättare. Det bidrar till masscentralisering och därmed en neutral körkänsla med mer smidighet. Hjulbasen är 1404 mm och sadelhöjden är 820 mm.

Eftersom bränsletanken är högt placerad spelar tankens (och bränslets) vikt stor roll för motorcykelns köregenskaper. För första gången på en serietillverkad Honda används en kompakt 16-liters bränsletank av titan på Fireblade SP1. Tanken tillverkas med extremt djup dragpressning och är 1,3 kg lättare än en motsvarande stålkonstruktion. Det bidrar till masscentralisering och mindre tröghetsmoment.

Brembos radialmonterade monoblock fyrkolvsok är utrustade med nyutvecklade bromsbelägg med hög friktionskoefficient. Beläggen presterar bättre vid höga temperaturer än standardbelägg och passar därför aggressiv körning. Aluminiumfälgarna har fått en ny konstruktion med 5 y-formade ekrar och 100 g lägre vikt. Däckdimensionen är

120/70 R17 fram och 190/50 R17 bak.

Minimal och dynamisk är de två ord som bäst beskriver Fireblade SP1:s nya stil. Designteamet ville skapa täta, kompakta proportioner och minskade storleken på topp- och mellankåpornas ytor så mycket som möjligt. Framåtlutande karaktärslinjer ger en aggressiv attityd med fokus på mekanisk funktionalitet, detaljer och högkvalitativ finish.

Toppkåpan har blivit 24 mm smalare. Fartstabiliteten förbättras genom att luftflödet kontrolleras från kåpans ytor till strålkastarnas vinkel och med hjälp av sidospårens kontur. En ihopkrupen förare i racingställning skyddas väl från luftströmmen. Vid normal köring fördelas lufttrycket jämnt på förarens axlar, rygg och sidor.

18 mm har sparats över mellankåpan och kåpans utskott vid handtagen fungerar även som kylarintag och leder runt utgående luft på utsidan och under förarens ben. Knäslutet är 15 mm smalare på varje sida och övergången mellan tankkåpan och enkelsadeln har en kraftfull framtoning.

All belysning består av lysdioder och de dubbla strålkastarna har hel-/halvmjus på båda sidorna. Grafiskt har Fireblade SP1 fått en ny logotyp med skarpa vinklar och den finns i en trefärgad lackering med röd grund (istället för vit) som en hyllning till Hondas racingtradition och historia. Mönster med vingmotiv betonar maskinens exklusivitet.

Ett litiumjonbatteri på 1 kg sparar vikt (ett blysyrbatteri med samma kapacitet väger 2 kg) och ger tillförlitlig och jämn strömförsörjning.

Motor

- Throttle By Wire (TBW) – elektroniskt gaspådrag
- Acceleration Position Sensor (APS) – lägesgivare för gashandtag
- Power Selector – effektväljare
- Inertial Measurement Unit (IMU) – tröghetsmätare
- Honda Selectable Torque Control (HSTC) – valbar antispinn i 9 nivåer
- Wheelie Control – motverkar framhjulsluft
- Selectable Engine Brake (SEB) – valbar motorbroms
- Quickshifter – uppväxling utan koppling
- Downshift Assist – nerväxling utan koppling
- Riding Mode Select System (RMSS) – valbara körlägen

Fireblade är Hondas första radfyra med Throttle by Wire (TBW). Funktionen är hämtad och utvecklad från systemet som används på RC213V-S. Syftet är att ge föraren exakt gaskontroll och en naturlig känsla i högerhanden.

Systemets huvudkomponent är en nyutvecklad Accelerator Position Sensor (APS) som är inbyggd i höger handtags omkopplare. Själva omkopplaren har ett rent utseende med bara motorns start- och stoppknapp. APS omvandlar gashandtagets rörelse till en elektrisk signal som skickas till ECU och därifrån går den vidare som en styrsignal till TBW-motom. På så sätt regleras gasspjället optimalt i förhållande till gashandtagets vinkel.

Med en retur fjäder och andra mekanismer inuti APS återskapas spelet och den naturliga känslan med en vajer. Motståndet i gashandtaget är specialanpassat för Fireblade SP1. APS tillsammans med en spjällhusdiameter som ökat med 2 mm till 48 mm (inte bredare utvändigt) och noggrann utformning av insugskanaler bidrar till den linjära gasresponsen.

Power Selector ingår i Riding Mode Select System (RMSS). Funktionen har 5 nivåer för motoreffektens karaktär: Nivå 1 ger maxeffekt på alla sex

växlar. Med nivå 2 regleras effekten på alla växlar för en mjuk gaskänsla vid acceleration eller fartminskning. Nivå 5 har den kraftigaste effektregeringen med den måttligaste gasresponsen. Alla nivåer har samma gasrespons i början av gaspådraget.

Körläge 1 använder nivå 1 som förinställning och utnyttjar motorns prestanda till fullo. Körläge 2 använder nivå 2 och passar på kurviga vägar, medan körläge 3 använder nivå 5 för maximal säkerhet. Föraren kan dessutom ange önskade inställningar manuellt med lägena USER 1 och 2.

Fireblade har en förbättrad version av Honda Selectable Torque Control (HSTC) som används på RC213V-S. Funktionen reglerar motorns vridmoment genom att övervaka två parametrar: den första är hastighetsskillnad mellan fram- och bakhjul som mäts med hjulhastighetsgivare. När FI-ECU upptäcker att bakhjulet accelererar (och framhjulet tappar fart) minskar den gasspjällets öppning genom TBW och därmed hålls framhjulet på marken. Det går alltså att gasa fullt utan risk för framhjulsluft tack vare Wheelie Control.

Den andra parametern som övervakas är maskinens rollvinkel. IMU sitter under sadeln och känner av rotationshastighet i chassits gir- och rollriktningar, och acceleration på längden, i sidled och lodrätt. Därefter beräknar IMU rollvinkeln och reglerar motorns vridmoment så att bakhjulsgreppet hålls på önskad nivå. ECU:s beräkningslogik för chassits rollvinkel använder samma lägesavkänningsteknik som utvecklats för Hondas humanoidrobot ASIMO, vilket ger så exakta beräkningar som möjligt.

HSTC har nio ingreppsnivåer (och avstängt läge) för att passa förarens önskemål. Med körlägena USER 1 och 2 kan föraren göra egna justeringar under köring.

Maskinen har också Selectable Engine Brake (SEB) som ändrar motorbromsens karaktär enligt förarens önskemål och många olika förhållanden. Nivå 1 har mest bromskraft och nivå 3 minst bromskraft. De förinställda lägena 1, 2 och 3 använder rekommenderade inställningar, men föraren kan ställa in manuellt med USER 1 och 2.

Quickshifter är standardutrustning och tillåter uppväxlingar utan koppling genom att bränsleinsprutning och tändning bryts. Funktionen har 3 inställningar och avstängt läge. Med Downshift Assist kan föraren växla ner utan att använda kopplingen. Även här bryts bränsleinsprutning och tändning, samtidigt som TBW ger automatisk mellangas. Funktionen har också 3 inställningar och avstängt läge.

- 8 kW högre effekt än 2016 års modell
- Ändrat ventillyft och kaminställning
- Magnesiumkåpor och omkonstruerade delar sparar 2 kg
- 4-2-1-avgassystem med titanljuddämpare
- Omkonstruerad Downshift Assist
- Ny assisterande slirkoppling

Hondas ingenjörer gick på nytt igenom Fireblades 999,8-kubiks radfyra grundligt för att göra den så lätt och stark som möjligt. Resultatet är ytterligare 8 kW, 2 kg lägre vikt och ökat maximalt varvtal till 13 000 varv/min.

Maxeffekt är 141 kW vid 13 000 varv/min och max vridmoment är 116 Nm vid 11 000 varv/min. Borming och slag är fortfarande 76 x 55,1 mm, men kompressionen har ökat från 12,3:1 till 13:1. Motorn har finjusterats in i minsta detalj och både vevaxel, ventilmekanism och växellåda har fått mer avancerade material än den föregående konstruktionen.

Tjockleken på kolvarnas väggar har optimerats och kolvtopparna har konstruerats om för att ge högre kompression. Kolvringsspårens ytbehandling har också modifierats för bättre tätning och effektivitet. Ventillyft och kaminställning har uppdaterats för att matcha motorns

högre varvtal och effekt.

Mer effekt är bara en av hemligheterna bakom nya Fireblade SP1 – lägre vikt är den andra. Därför detaljstuderade ingenjörerna motorns alla delar för att se om den kunde göras lättare. Alla motorkåpor är omkonstruerade (kopplingskåpa av aluminium och svänghjulsåpa av magnesium). Skruvar, vattenslangar och slangklämmor har också gjorts kortare.

Kylaren har fått en ny, rundad form, den totala bredden har minskat med 30 mm och vikten är 100 g lägre (inklusive 30 cm³ mindre vätskevolym). Ett nytt kylarelement med hög densitet ger samma värmeavledning och bidrar till kåpomas smalare frontyta.

Den assisterande slirkopplingen har uppdaterats helt med en enkel formgjuten tryckplatta och kopplingscentrum. Dessutom kräver kopplingshandtaget mindre kraft. Vid nerväxling fungerar slirkopplingen som förut, men vikten är lägre tack vare kamdelar av aluminium istället för stål. Spelet mellan kammar som accelererar och kammar som minskar i fart har också optimerats. Det ger en bättre känsla i kopplingshandtaget vid växling. Alla växellådsdrev har gjorts lättare för att spara ytterligare vikt.

Titanljuddämparen med oregelbundet tvärsnitt är 2,8 kg lättare, vilket minimerar tyngdpunktsförändringen. Ljuddämparen har även en typisk avgaston vid gaspådrag. Företaget som levererar avgassystem till Honda Repsol-teamet i MotoGP fick i uppgift att utveckla prototypen, och tog fram en läcker 4-2-1-konstruktion med dubbla väggar i de främre avgasrören och avgasventilen i det första huvudröret.

Anteckningar

Honda MC/ATV Märkesförsäkring - Honda har i samarbete med Svedea tagit fram en riktigt bra försäkring för dig som kör Honda. Vårt gemensamma mål är att du ska få ett så tryggt och bekymmersfritt Hondaäggande som möjligt och snabb hjälp om olyckan skulle vara framme. Du kan teckna försäkringen när du köper en ny eller begagnad Honda hos en auktoriserad Honda-återförsäljare.

Honda MC/ATV Finansiering – Tillsammans med Swedbank hjälper vi dig att förverkliga drömmen om en ny motorcykel. Det spelar ingen roll om motorcykeln är ny eller begagnad – den räcker som säkerhet för lånet. Tala med din Honda-återförsäljare om hur du bäst lägger upp din finansiering.



Hondas unika 5 års garanti gäller alla landsvägsmaskiner, och fyrhjuliga terrängfordon som går under benämningen arbetsfordon. Tävlings- och lekfordonen är undantagna. Garantin får du bara genom Hondas auktoriserade återförsäljare.