

**PFS – Africa Twin 2020**



**CRF1100 model 2020**





Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

## Witamy

Zespół pracowników HME-PL, związanych z biznesem MC  
wita Państwa na torze Słomczyn i życzy miłych wrażeń.



Sesja PFS (Product Familiarization Seminarium) jest przeznaczona dla pracowników związanych ze sprzedażą w salonach MC Honda.

Część teoretyczna PFS obejmuje wiedzę niezbędną do rozpoczęcia sprzedaży modeli Honda Africa Twin oraz Africa Twin Adventure Sports w wersji 2020



**Instruktor:**

Tomasz Góral

**Wsparcie**

Jakub Rymkiewicz

Bartosz Pyl

Rafał Stolarek

**Instruktor jazdy**

---





Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### NXR750

- Cyril Nevue i Gilles Lalay zdobyli **1-2 miejsce podczas debiutu w 1986 roku**
- Kolejne zwycięstwa w latach **1987, 1988 i 1989** dla Cyril Nevue, Edi Orioli i Gilles Lalay
- Zwycięstwa stały się motywacją do opracowania pierwszej **XRV650 Africa Twin w 1988**

### XRV650 RD-03

- **1989** – Antonio Boluda **wygrywa klasę motocykli produkcyjnych** zajmując 18-tą pozycję w klasyfikacji ogólnej



**1986 Zwycięzca DAKARU - CYRIL N**





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Od XRV650 do CRF1100L

1988 XRV650



Wzrost pojemności  
100 cm<sup>3</sup>

1990 XRV750



Nowa rama.  
Szersza i  
wyższa

1993 XRV750



2001  
Zakończenie  
produkcji  
73,000 szt.

'Powrót legendy'

2016 CRF1000L



Wprowadzenie  
wersji  
Adventure  
Sports

2018 CRF1000L



2018 CRF1000L  
ADVENTURE SPORTS





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### CRF1000L Africa Twin oraz CRF1000L Adventure Sports



#### SUKCES na całym ŚWIECIE

Od 2016.....

**87,000+** łączna sprzedaż na świecie

**49,000+** sprzedaż w Europie

**38,000+** sprzedaż poza Europą.

Sprzedaż: Australia, Chiny, Indie, Indonezja, Japonia, Malezja, Nowa Zelandia, Południowa Korea, Tajwan, UAE

**Ameryka Środkowa** Kostaryka, Gwatemala, Honduras, Nikaragua i Meksyk,

**Ameryka Północna** Kanada i USA

**Ameryka Południowa** Argentyna, Boliwia, Brazylia, Czile, Kolumbia, Ekwador, Paragwaj, Peru i Urugwaj

#### Made in Japan

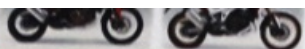
... oraz 'KD' produkowana w Brazylii i Indiach na potrzeby rynku lokalnego





DOSTĘPNA  
NA 6 KONTYMENTACH i  
ponad 50 krajach





- **Wstęp**
- **Historia i dziedzictwo modelu**
- **Prezentacja CRF1100 Africa Twin i CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- *Silnik i zawieszenie*
- *Elektronika*
- *Wyświetlacz TFT*
- *CRF1100 Africa Twin Adventure Sports*
- *Akcesoria*
- *Podsumowanie*





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

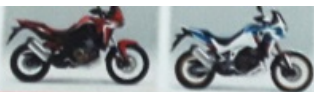


### Co nowego?

- **Więcej mocy i momentu**, pierwszy silnik Honda Euro5
- **Nowa lżejsza rama**, aluminiowy tylny wahacz w stylu CRF450R
  - 10% poprawiony stosunek moc do wagi, w porównaniu z CRF1000L
  - 50% wyższy stosunek mocy do wagi w porównaniu do pierwowzoru XRV650
- Jeszcze smuklejsza, zwinniejsza i bardziej zwrotna
- **Nowy 6 osiowy IMU** zarządzający i sterujący wieloma systemami motocykla – HSTC, Wheelie Control, Cornering ABS, Rear Lift Control, EERA
- Tempomat (Cruise Control)
- 6 trybów jazdy
- **6.5 calowy dotykowy wyświetlacz TFT** z Apple CarPlay
- Elektronicznie zawieszenie SHOWA (dostępne w wersji Adventure Sports)
- Wersja DCT nadal dostępna jako opcja







## CRF1100L Africa Twin

**HONDA**  
The Power of Dreams

### UKIERUNKOWANA na OFF-ROAD

- Kompaktowe owiewki rally-style
- Węższy zbiornik paliwa o poj. 18.8L
- Niska szyba (bez regulacji)
- Lepsze wyczucie, lepsza zwrotność
- 10% poprawiony stosunek mocy do masy
- Opony dętkowe
- Kompaktowe handbary
- Mniejsza i lżejsza płyta ochronna silnika

**Africa  
Twin**



**LEKKI ZRĘCZNY SPORTOWY**





## CRF1100L Africa Twin Adventure Sports

**HONDA**  
The Power of Dreams



### UKIERUNKOWANA na DALEKIE PODRÓŻE

- Duży zbiornik paliwa 24.8L – ponad 500km zasięgu
- 5-stopniowa regulacja wysokości szyby
- Aluminiowe panele na bocznej owiewce
- System doświetlania zakrętów
- Opcjonalnie elektroniczne zawieszenie SHOWA
- Łączna pojemność kufrów: 112L (Alu) lub 128L (PI) + 4.5L tankbag
- Podgrzewane manetki i gniazdo 12V
- Bezdętkowe opony

**IMPONUJĄCY WSPANIAŁY KOMFORTOWY**





## Honda CRF1100 – wersje i kolory

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Rodzina CRF1100 Africa Twin 2020



Matte Ballistic Black



Grand Prix Red

#### CRF1100 L1 Africa Twin

- CRF1100A (CRF1100 L1 MT)
- CRF1100D (CRF1100 L1 DCT)



Darkness Black  
Metallic



Pearl Glare White  
Tricolour

#### CRF1100 L2/L4 Africa Twin Adventure Sports

- CRF1100A2 (CRF1100 L2 MT)
- CRF1100D2 (CRF1100 L2 DCT)



- CRF1100A4 (CRF1100 L4 MT), el. zawieszenie
- CRF1100D2 (CRF1100 L4 DCT), el. zawieszenie





## CRF1100L Africa Twin

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Koncepcja projektu CRF1100

Najważniejsze zalety wszystkich modeli CRF1100:

Kolorowy ekran dotykowy TFT 6,5 cala  
(po raz pierwszy w motocyklu) z  
obsługą Apple Carplay i Bluetooth

Handbary

Tempomat  
(cruise control)

Nowa rama,  
2-częściowa

Przykręcana  
aluminiowa  
tylna rama

Podwójny reflektor  
ze światłem do  
jazdy dziennej

Nowy tłumik z  
zaworem ECV

Nowa stylistyka  
owiewki bocznej

IMU sterujące  
układem ABS,  
kontrolą unoszenia  
przedniego i  
tylnego koła

Cornering ABS z  
trybem on/off road  
oraz możliwością  
odłączenia tylnego  
koła

Nowa głowica silnika  
oraz przepustnice

Nowy, mocniejszy silnik  
zgodny z Euro 5 i OBD2

Zoptymalizowana  
skrzynia biegów

Przeprojektowany  
aluminiowy wahacz





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Stylistyka zewnętrzna



Nowy wygląd przedniej owiewki  
Doświetlanie zakrętów i regulowana  
szyba w modelu Adventure Sports.

Nowa szyna siedzenia i wygląd panelu nadwozia, aluminiowy stelaż bagażnika w modelu Adventure Sports.



Nowy wielofunkcyjny  
wyświetlacz TFT



Nowe stylowe naklejki i  
aluminiowy panel dla modelu  
Adventure Sports.





- **Wstęp**
- **Historia i dziedzictwo modelu**
- **Prezentacja CRF1100 Africa Twin i CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Silnik i zawieszenie**
- *Elektronika*
- *Wyświetlacz TFT*
- *CRF1100 Africa Twin Adventure Sports*
- *Akcesoria*
- *Podsumowanie*





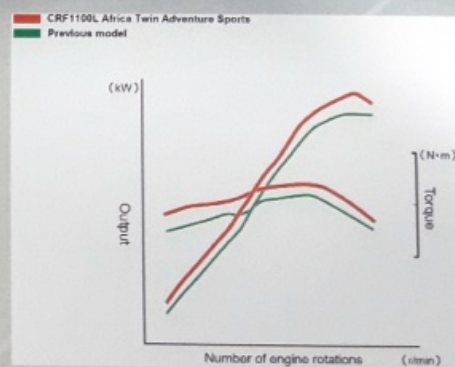
## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams



### Charakterystyka silnika

- Zwiększona moc i moment obrotowy w całym zakresie



- Liniowy i przewidywalny przebieg
- Zwiększony wznios zaworów ssących i wylotowych do 10.1mm i 9.3mm (z 9.2mm i 8.6mm)
- Przesławione czopy na wale korbowym o 270° oraz nierównomierne odstępy między suwami pracy tworzą charakterystyczny ogłos silnika
- Bez wątplenia Honda Africa Twin





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams



### Liczby

- SOHC chłodzony cieczą 4 suwowy 8-zaworowy rzędowy twin 1084 cm<sup>3</sup> (poprzedni 998cm<sup>3</sup>)
- 92mm średnica x 81.5mm skok (poprzedni 75mm)
- 46mm średnica przepustnic (poprzedni 44mm)
- 75kW przy 7500rpm - 7% wzrost
- 105Nm przy 6250rpm - 6% wzrost
- **10% wzrost stosunku mocy do wagi**







## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams



### Zmniejszenie wagi silnika

MT -2.5kg      DCT -2.2kg

- Aluminiowe tuleje cylindrów
- Zmodyfikowany kształt tłoka i wału
- Usunięte koła pośrednie z napędu wałków wyrównowazających
- Zoptymalizowana skrzynia biegów, lżejsze oraz wykonane z wytrzymałszych materiałów poszczególne koła zębate
- Zoptymalizowana głowica cylindrów z Unicam





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams



### Zmniejszenie wagi silnika

MT -2.5kg      DCT -2.2kg

- Aluminiowe tuleje cylindrów
- Zmodyfikowany kształt tłoka i wału
- Usunięte koła pośrednie z napędu wałków wyrównowazających
- Zoptymalizowana skrzynia biegów, lżejsze oraz wykonane z wytrzymalszych materiałów poszczególne koła zębate
- Zoptymalizowana głowica cylindrów z Unicam





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Wałki wyrównowazające i nożycowe koło zębate

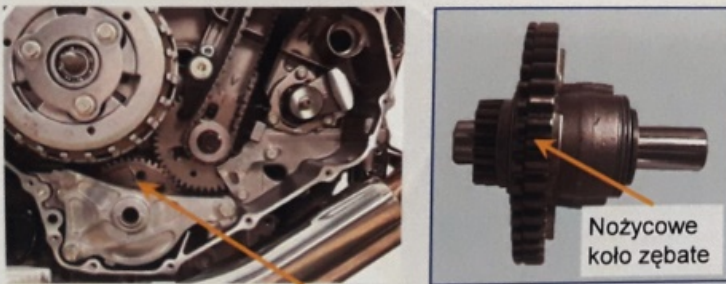
Dzięki zwiększeniu dokładności wykonania kół zębatach przedniego i tylnego wałka wyrównowazającego można było wyeliminować nożycowe koło zębate. Niższa masa oraz lepsze dopasowanie.

Model 2018

Przedni wałek wyrównowazający



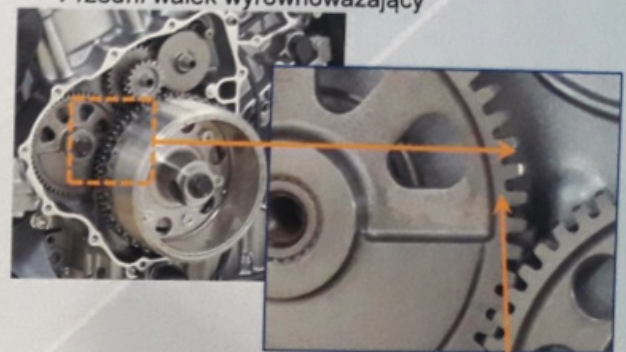
Tylny wałek wyrównowazający



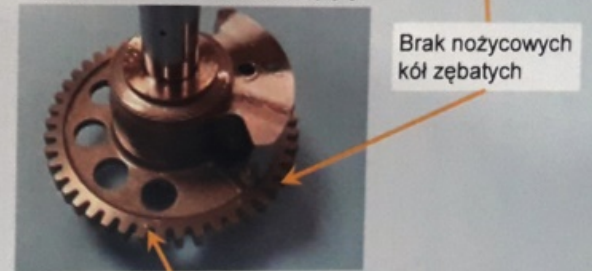
Tylny wałek wyrównowazający

Model 2020

Przedni wałek wyrównowazający



Tylny wałek wyrównowazający



Koło napędzane tylnego wałka wyrównowazającego





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Silnik Honda zgodny z normą Euro5

- Dwa kompaktowe katalizatory
  - 6% mniejsze
  - Przesunięto bliżej silnika



- Nowe czujniki LAF umiejscowione w górnej części kolektorów w celu uzyskania maksymalnej wydajności – czujnik komunikuje się z ECU aby regulować skład mieszanki
- Wykrywanie wypadania zapłonu
- Średnie wartość spalania
  - Manual – 4,9 l/100km (20.4 km/l)
  - DCT – 4,8 l/100km (20.8km/l)
- Zasięg
  - Africa Twin – około 390km
  - Adventure Sports - ponad 500km

### Dopuszczalne wartości emisji spalin

	Euro4	Euro5
Tlenki węgla	1140mg/km	<b>1000mg/km</b>
Węglowodory	170mg/km	<b>100mg/km</b>
Tlenki azotu	90mg/km	<b>60mg/km</b>
Węglowodory niemetanowe	-	<b>68mg/km</b>





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Modyfikacja silnika

Silnik został zoptymalizowany w celu dalszej poprawy wydajności oraz spełnienia normy emisji Euro 5. Przegląd najważniejszych zmian silnika:





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Układ wydechowy – z zaworem wydechowym (ECV)

Modele 2020 są wyposażone w zmienny zawór wydechowy umieszczony w wydechu (podobnie jak w modelu CBR1000RR), którego zadaniem jest obniżanie poziomu hałasu i poprawianie osiągnięć. Zawór zmienia wydajność wydechu zależnie od prędkości obrotowej silnika, poprawiając charakterystykę mocy.



#### Zawór ZAMKNIĘTY

Wykorzystanie zjawisk falowych przy niskich obrotach silnika



#### Zawór OTWARTY

Pełna wydajność przy wysokich obrotach silnika

Zoptymalizowany tłumik zintegrowany z zaworem wydechowym





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Lżejsza i smuklejsza

- **Całkowicie nowa rama** 1.8kg lżejsza od ramy CRF1000L
- Węższe i bardziej proste główne elementy ramy z usuniętym wspornikiem za główką
- **Łatwiejsze podparcie stóp**, dzięki węższej o 40mm tylnej ramie
- Nowa aluminiowa, przykręcana tylna rama

### Kompromis pomiędzy sztywnością, a elastycznością

- Usunięcie poprzecznego wspornika za główką ramy zwiększyło elastyczność i poprawiło wyczucie przedniego koła
- **Aluminiowa tylna rama (sub-frame)** zapewnia większą elastyczność
- Lżejszy aluminiowy tylny wahacz w stylu CRF450R o zwiększonej sztywności, poprawił wyczucie oraz przyczepność
- Jak poprzednio 6 punktów mocowania silnika



Green = stara  
Red = nowa





## Honda CRF1100 model 2020

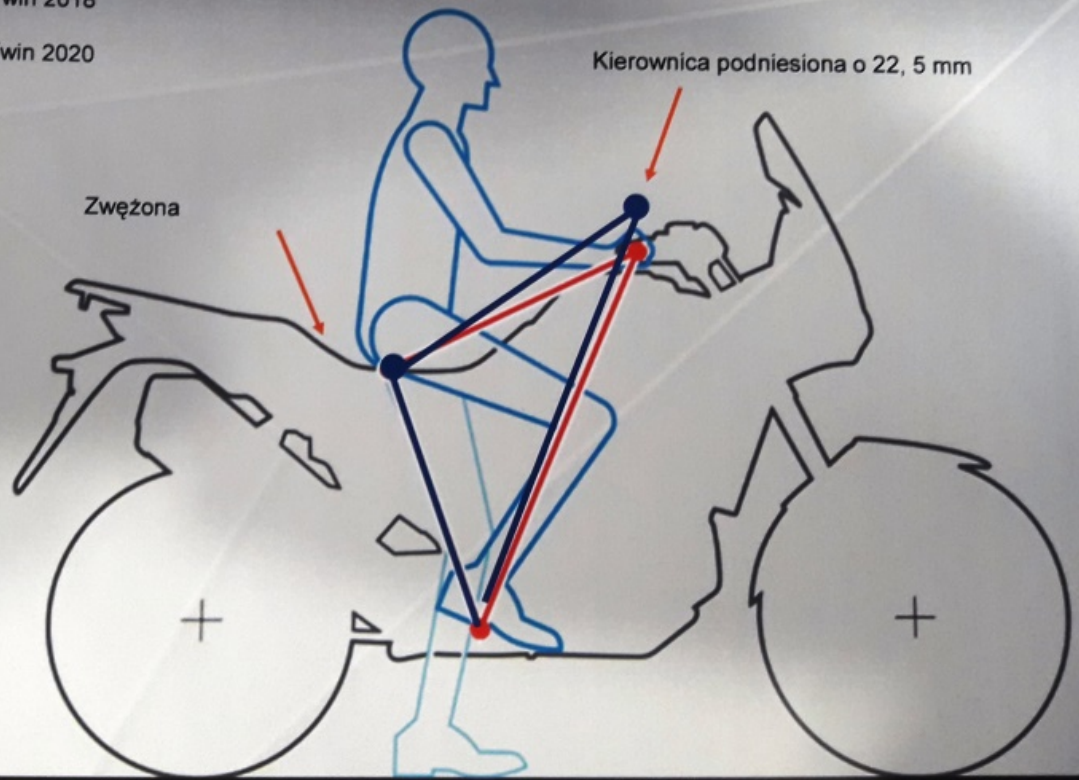
**HONDA**  
The Power of Dreams

### Pozycja kierowcy

W nowych modelach zmieniono pozycję kierowcy. Ramiona kierownicy zostały podniesione o 22,5 mm, co przekłada się na bardziej wyprostowaną pozycję kierowcy i lepszą widoczność do przodu. Ponadto zwężono siedzenie.

— Africa Twin 2018

— Africa Twin 2020







## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Konstrukcja i regulacja siedzenia

Profil siedzenia zwężono o 10 mm z każdej strony (łącznie 20 mm mniej). Dzięki temu zmniejszyła się odległość wymagana, by siedzący kierowca mógł dotrzeć stopami do podłoża, a tym samym dostosowano motocykl do szerszego grona nabywców.

Węższe siedzenie ułatwia również przesuwanie się do przodu i do tyłu, by zbalansować motocykl podczas jazdy terenowej.



Standardowe siedzenie ma dwa ustawienia:

Niskie ustawienie siedzenia	850 mm
Wysokie ustawienie siedzenia	870 mm

Dostępne są dwa opcjonalne siedzenia o następujących ustawieniach:

Opcjonalne niskie ustawienie siedzenia	825 mm
Opcjonalne wysokie ustawienie siedzenia	895 mm

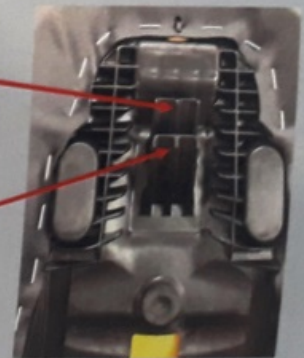
Położenie montażu siedzenia



Rama pod kanapą

Wysokie  
ustawienie  
siedzenia

Niskie  
ustawienie  
siedzenia



Spód kanapy





- **Wstęp**
- **Historia i dziedzictwo modelu**
- **Prezentacja CRF1100 Africa Twin i CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Silnik i zawieszenie**
- **Elektronika**
- *Wyświetlacz TFT*
- *CRF1100 Africa Twin Adventure Sports*
- *Akcesoria*
- *Podsumowanie*





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### 6-osiowy inercyjny moduł pomiarowy (IMU)

W modelu 2020 został zastosowany najnowszy moduł IMU, który obecnie ma możliwość pomiaru w 6 osiach:

#### IMU mierzy w 6 osiach

1. Kąt pochylenia
2. Przyspieszenie pochylenia
3. Kąt nachylenia
4. Przyspieszenie nachylenia
5. Kąt obrotu
6. Przyspieszenie obrotu



#### IMU:

Moduł Bosch MM7.10 (w CBR1000RR: MM5.10)

Przyspieszenie: 3 osie

Kąt: 3 osie (CBR1000RR: 2 osie)

Zakres wykrywania:  $\pm 4,2$  [G]

Dopuszczalny zakres temperatur: -20 do 85 [°C]

Dopuszczalny poziom wibracji: W każdym kierunku 50–400 [m/s<sup>2</sup>]





## Honda CRF1100 model 2020

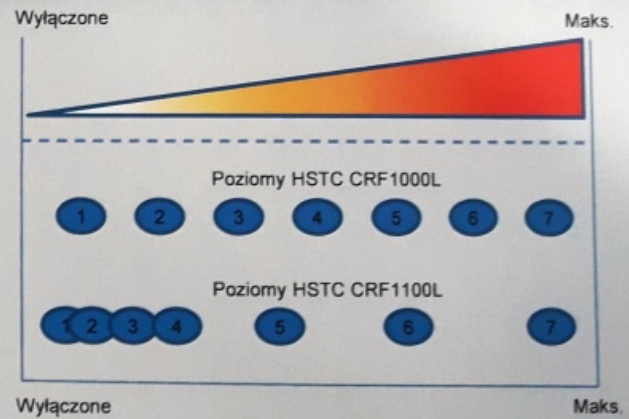
**HONDA**  
The Power of Dreams

### Układ kontroli momentu obrotowego firmy Honda (HSTC)

System wykorzystuje IMU do mierzenia pozycji motocykla i modyfikowania działania HSTC. Interwencja następuje wcześniej w celu zmniejszenia poślizgu koła, gdy motocykl się przechyla, dzięki czemu kierowca ma poczucie bezpieczeństwa i kontroli.



#### Poziom interwencji HSTC



**UWAGA:** Wykresy służą wyłącznie do celów poglądowych





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Kontrola uniesienia przedniego koła

Kontrola uniesienia przedniego koła to układ opracowany dla modeli CBR1000RR, który został teraz zoptymalizowany i dostosowany do modeli Africa Twin 2020.

W odróżnieniu od CBR1000RR, gdzie układ został zaprojektowany w celu ograniczenia występowania unoszenia przedniego koła, w CRF1100 system pozwala unosić przednie koło w kontrolowany sposób, co pomaga w aktywnej jeździe. Układ wykorzystuje IMU do pomiaru kąta „nachylenia” przodu motocykla i kontroluje moc silnika, a tym samym uniesienie przedniego koła, za pomocą elektronicznej przepustnicy.

W modelu CBR1000R do wykrywania uniesienia przedniego koła wykorzystywana była informacja o różnicy prędkości przedniego i tylnego koła.





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Kontrola uniesienia przedniego koła

Kontrola uniesienia przedniego koła to układ opracowany dla modeli CBR1000RR, który został teraz zoptymalizowany i dostosowany do modeli Africa Twin 2020.

W odróżnieniu od CBR1000RR, gdzie układ został zaprojektowany w celu ograniczenia występowania unoszenia przedniego koła, w CRF1100 system pozwala unosić przednie koło w kontrolowany sposób, co pomaga w aktywnej jeździe. Układ wykorzystuje IMU do pomiaru kąta „nachylenia” przodu motocykla i kontroluje moc silnika, a tym samym uniesienie przedniego koła, za pomocą elektronicznej przepustnicy.

W modelu CBR1000R do wykrywania uniesienia przedniego koła wykorzystywana była informacja o różnicy prędkości przedniego i tylnego koła.



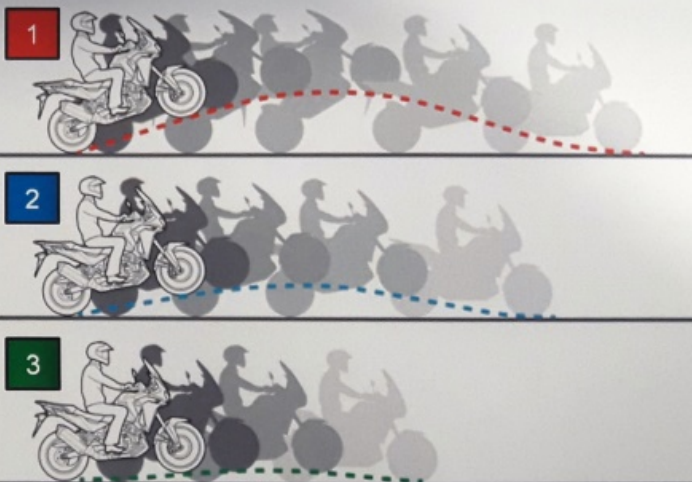


## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams



### ILUSTRACJA POGLĄDOWA



Level 1: Pozwala na znaczne podniesienie – płynne ruchy manetką

Level 2: Umożliwia podniesienie na średnim poziomie

Level 3: Bardzo ograniczone podnoszenie

Można również całkowicie wyłączyć





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### ABS działający w zakręcie (Cornering ABS)

ABS wspomagający optymalne hamowanie w zakręcie to układ opracowany dla modeli CBR1000RR, który został teraz rozwinięty i dostosowany do modeli Africa Twin 2020.

Gdy motocykl pochyla się w zakręcie, dostępna siła hamowania jest zmniejszana proporcjonalnie do stopnia pochylenia. Jest to wynik działania siły odśrodkowej ciągnącej motocykl na bok podczas pokonywania zakrętów, która zabiera część dostępnej przyczepności między oponą a nawierzchnią drogi. Dlatego zachowanie ABS musi zostać zmodyfikowane podczas pokonywania zakrętów. Układ ABS musi być bardziej czuły i interweniować wcześniej, gdy zwiększa się kąt pochylenia motocykla.

IMU służy do wykrywania kąta pochylenia motocykla. Informacje te są wykorzystywane przez jednostkę sterującą ABS do korekty działania w celu dopasowania do kąta pochylenia motocykla.

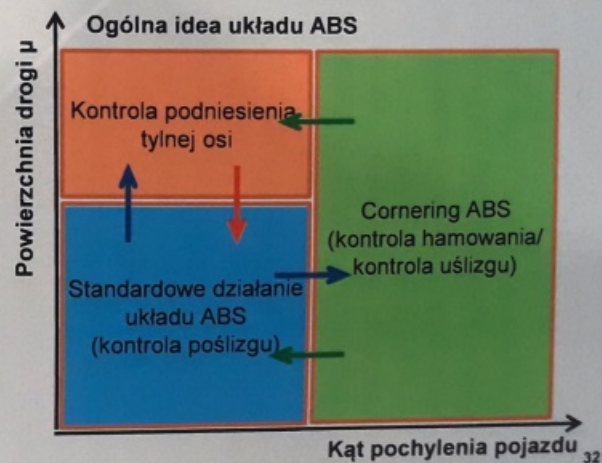
Daje to kierowcy większe poczucie bezpieczeństwa i zapewnia motocyklowi stabilność podczas hamowania na zakręcie.

#### ABS działający w zakręcie

3 osie przyspieszenia + 2 osie kątu  
(pochylenie + obrót)  
(nie wykorzystuje kąta nachylenia)



Siła odśrodkowa wypycha motocykl na bok do zewnętrznej strony zakrętu







## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

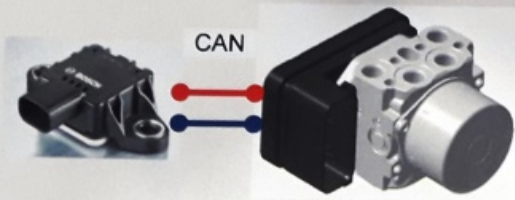
### Komunikator modulatora ABS

Jednostka sterująca ABS jest podłączona poprzez system CAN do IMU, jednostki sterującej zawieszenia i jednostki sterującej nadwozia.

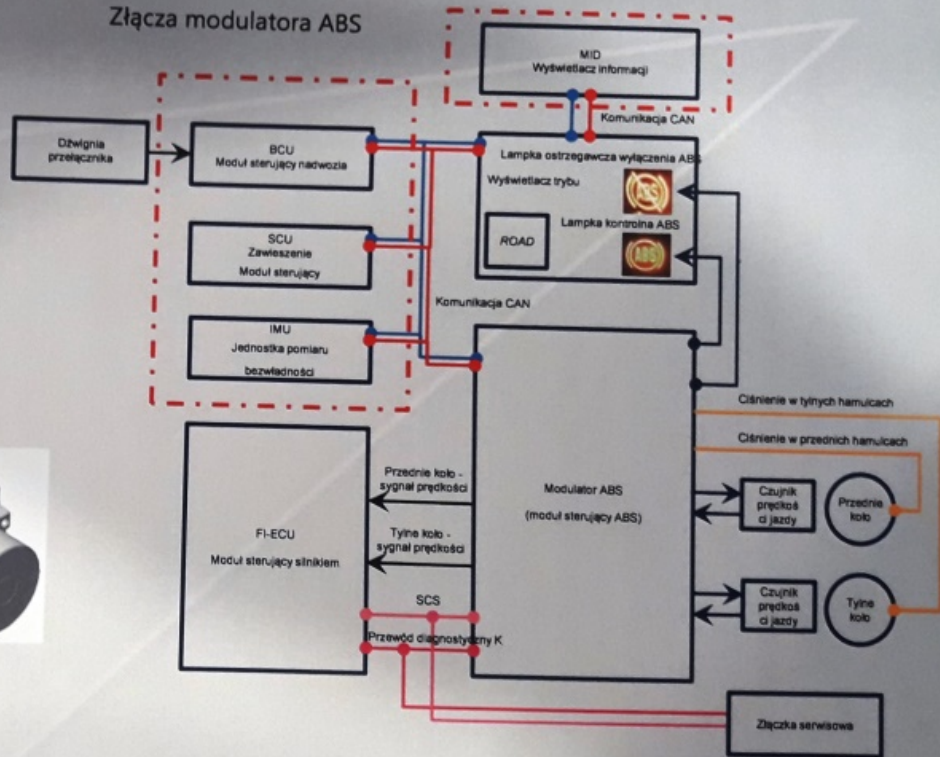
Ponadto jest również podłączona do jednostki sterującej wtrysku paliwa.


Informacje są wymieniane między trzema jednostkami, dzięki czemu można je wykorzystać do sterowania silnikiem, zawieszeniem i układami ABS.

Oddzielna linia CAN łączy oba wyświetlacze.



### Złącza modulatora ABS



 Dodatkowe podzespoły w porównaniu z modelem 2018





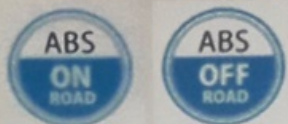
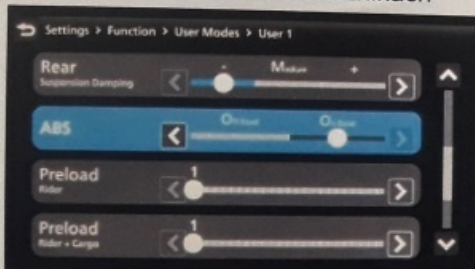
## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Zmiana trybów ABS

Zachowanie ABS zmieniała zależnie od wyboru trybu jazdy. Ponadto kierowca ma możliwość wyłączenia systemu ABS tylnego koła, gdy wybrane są tryby **OFF ROAD** lub **USER**. Dostępne są dwa poziomy kontroli ABS. Jeden zoptymalizowany do jazdy terenowej, a drugi do szosowej. Poziomy te są automatycznie zmieniane na najbardziej odpowiednio ustawienie dla wybranego trybu jazdy. Poziom ABS można również wybrać i zapisać w menu User 1 i User 2.

Ustawienia ABS na wskaźnikach



Tryb jazdy	Tryb ABS	Wyłączenie tylnego ABS
TOUR	Jazda drogowa	Niedostępne
URBAN	Jazda drogowa	Niedostępne
GRAVEL	Off Road	Niedostępne
OFF ROAD	Off Road	Dostępne
USER 1	Do wyboru (On/Off Road)	Dostępne (tylko Off Road)
USER 2	Do wyboru (On/Off Road)	Dostępne (tylko Off Road)





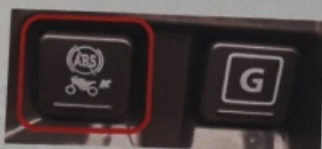
## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Funkcja wyłączenia ABS (tylko tylne koło)

Dodatkowo kierowca ma możliwość wyłączenia tylnego ABS-u podczas jazdy w terenie.

Modele 2018 – wyłącznik



Prawa strona zestawu wskaźników

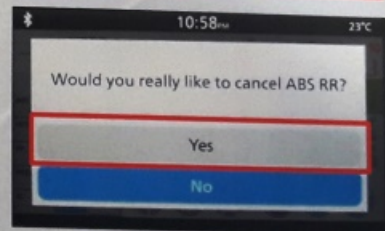
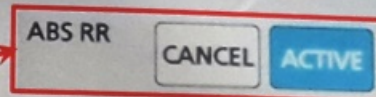
Wyświetlacz zestawu wskaźników



Lampka kontrolna układu ABS



Modele 2020 – ekran MID



Lampka wyłączenia tylnego ABS-u



## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Kontrola podniesienia tylnej osi

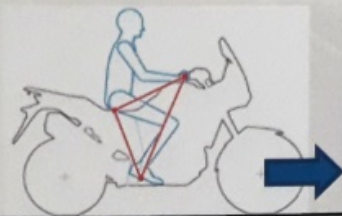
Kontrola podniesienia tylnej osi zmniejsza tendencję tylnego koła do unoszenia się podczas gwałtownego hamowania, stabilizując motocykl.

IMU mierzy bezwładność motocykla i wysyła te informacje do jednostki sterującej ABS. Informacje te są wykorzystywane wraz z danymi z czujników prędkości kół, co umożliwia sterowanie ciśnieniem hamowania i ograniczenie podnoszenia tylnego koła.

Układ opiera się na informacjach o zachowaniu motocykla dostarczonych przez IMU



Początkowe hamowanie



- (1) Przednie zawieszenie jest ściśnięte przez przeniesienie ciężaru spowodowane siłą hamowania.  
⇒ IMU wykrywa tendencję do uniesienia tylnego koła.

Dalsze gwałtowne hamowanie



- (2) Przyspieszenie wywołujące uniesienie tylnego koła szybko wzrasta z powodu gwałtownego wzrostu siły hamowania. Tylnie koło zaczyna się unosić.  
⇒ Konieczne jest obniżenie ciśnienia hamowania zapobiegające podniesieniu tylnego koła.

Dalsze hamowanie



- (3) Informacje z IMU są przekazywane do jednostki sterującej ABS, a ciśnienie przedniego hamulca zostaje zmniejszone.  
⇒ Spadek ciśnienia hamowania zapobiega uniesieniu tylnego koła.





## Honda CRF1100 model 2020

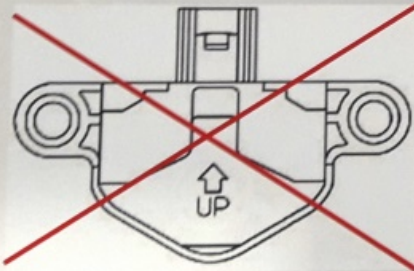
**HONDA**  
The Power of Dreams

### Wykrywanie upadku (z wykorzystaniem IMU)

Dotychczasowy model wykorzystuje czujnik kąta przechyłu zamontowany za reflektorem w celu wykrycia, czy motocykl się przewrócił. Gdy kąt przechyłu motocykla przekracza 60 stopni, uznaje się, że motocykl się przewrócił. W takim przypadku następuje wyłączenie pompy paliwa i silnika ze względów bezpieczeństwa.

Nowy model wykorzystuje IMU do pomiaru kąta pochylenia motocykla i oceny, czy pojazd się przewrócił. Ten nowy sposób wykrywania upadku eliminuje potrzebę stosowania czujnika przechyłu.

Czujnik przechyłu



Obecnie do określenia, czy motocykl się przewrócił i odcięcia dopływu paliwa wykorzystywany jest IMU.



## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Tryby jazdy

Tryby jazdy zostały w pełni zoptymalizowane w modelach 2020. Kierowca może łatwo zmieniać charakterystykę motocykla, dopasowując ją do swoich preferencji i warunków drogowych. Wszystkie systemy przełączają się automatycznie zależnie od warunków jazdy.

Można wybierać spośród sześciu trybów jazdy – czterech wstępnie zdefiniowanych i dwóch użytkownika.

	Power	Engine braking	ABS	G Switch	HSTC	Wheelie
TOUR	1 	2 	On road 	Wyłączony (Domyślnie) 		
URBAN	2 	2 	On road 	Wyłączony (Domyślnie) 		
GRAVEL	4 	3 	Off road 	Wyłączony (Domyślnie) 		
OFF-ROAD	3 	3 	Off road 	Włączony (Domyślnie) 		
USER 1 USER 2	1-4	1-3	On road lub Off road	Możliwość konfiguracji		

P1 = pełna moc

EB1 = największa wartość hamowania silnikiem





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Tryby jazdy

Przełączanie pomiędzy poszczególnymi trybami jazdy można wykonać na kilka sposobów.



Przełączanie naciskając przyciski góra / dół na zespole przełączników w z lewej strony



Przełączanie naciskając ekran dotykowy w tym miejscu.

Alternatywnie można je wybrać ręcznie za pomocą przełączników:

**Settings => Function => Display Modes-  
Tour, Urban, Gravel, Off Road, User 1 lub User 2**









## Honda CRF1100 model 2020

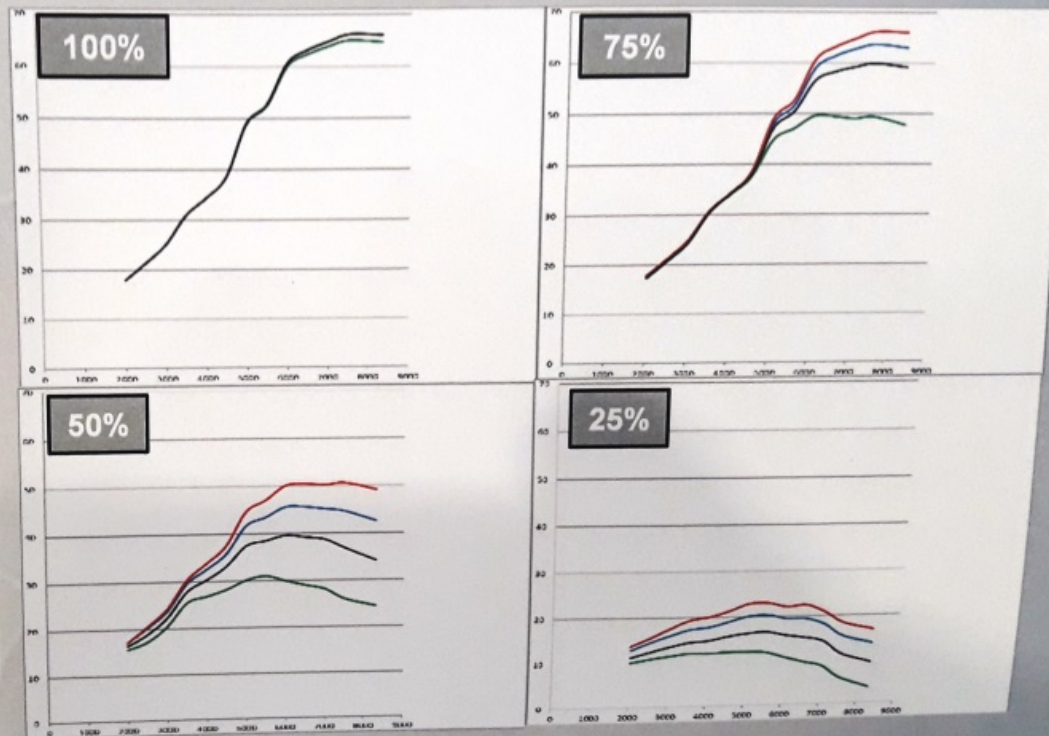
**HONDA**  
The Power of Dreams

### Krzywe mocy w trybach jazdy

Zestawienie charakterystyk przebiegu krzywych mocy

-  Tour (P=1)
-  Urban (P=2)
-  Off-road (P=3)
-  Gravel (P=4)

Największe różnice między trybami występują przy niepełnym stopniu otwarcia manetki gazu





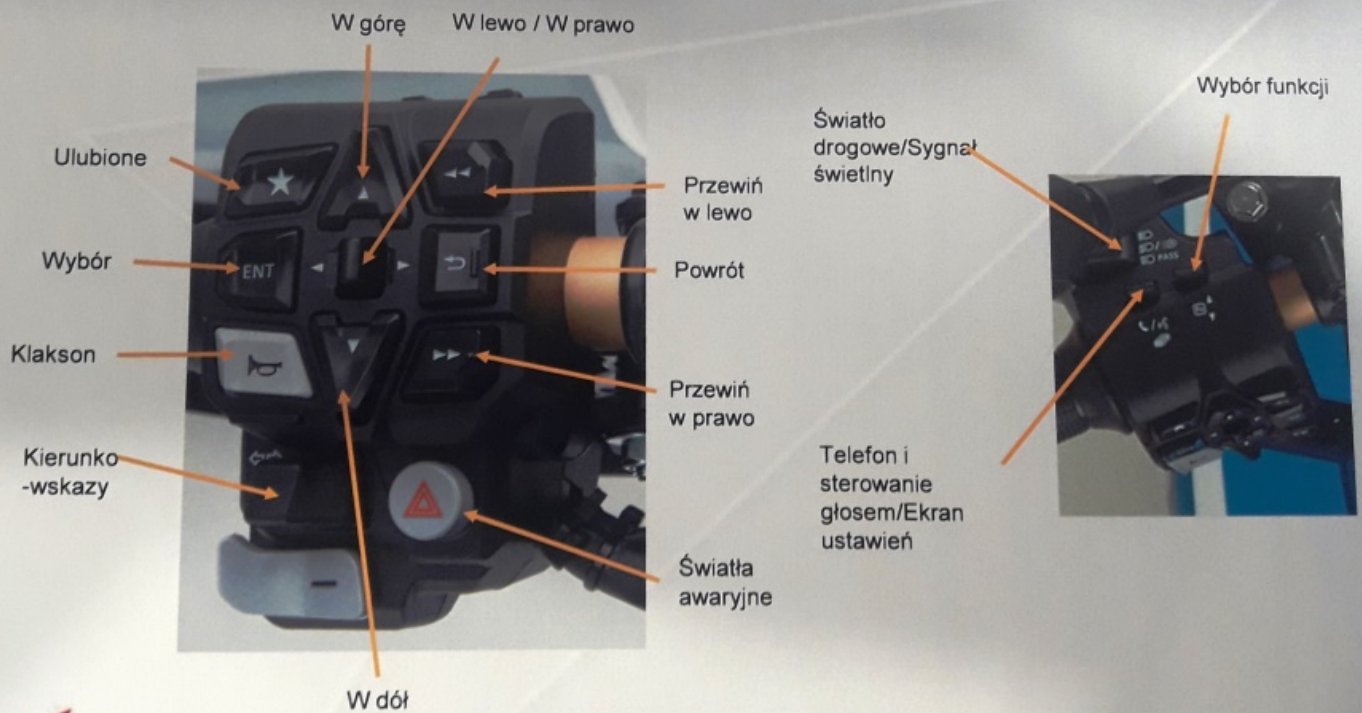


## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Nowy zestaw przełączników kierownicy

Na ilustracjach poniżej pokazano funkcje przełączników na lewym ramieniu kierownicy:





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Nowy zestaw przełączników kierownicy

Na ilustracjach poniżej pokazano funkcje przełączników na prawym ramieniu kierownicy:





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Tempomat (cruise control)

Tempomat opracowany dla modeli Honda Goldwing został teraz przyjęty przez modele Africa Twin 2020. System wykorzystuje przepustnicę sterowaną elektronicznie do utrzymania wstępnie ustawionej prędkości, kierowca musi tylko ustawić system, gdy osiągnięta zostanie żądana prędkość. Ten system bezpieczeństwa pomaga zmniejszyć zmęczenie kierowcy na długich trasach i pozwala mu bardziej skoncentrować się na drodze.



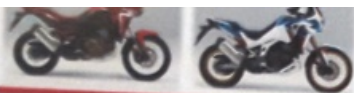
Włącznik tempomatu

Przyciski Set/Resume tempomatu

System wyłącza się, jeśli zajdzie którakolwiek z poniższych okoliczności:

- Użycie sprzęgła
- Użycie przedniego lub tylnego hamulca
- Użycie wyłącznika głównego
- Użycie wyłącznika silnika
- Zmiana biegu





- **Wstęp**
- **Historia i dziedzictwo modelu**
- **Prezentacja CRF1100 Africa Twin i CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Silnik i zawieszenie**
- **Elektronika**
- **Wyświetlacz TFT**
- *CRF1100 Africa Twin Adventure Sports*
- *Akcesoria*
- *Podsumowanie*





- **Wstęp**
- **Historia i dziedzictwo modelu**
- **Przedstawienie CRF1100 Africa Twin i CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Silnik i zawieszenie**
- **Elektronika**
- **Wyświetlacz TFT**
- **CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Aksesoria**
- **Podsumowanie**





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Wskaźniki – Wyświetlacz wielofunkcyjny (MID)

Funkcję zestawu wskaźników pełni nowy kolorowy wyświetlacz dotykowy TFT o przekątnej 6,5 cala, który umożliwia dostosowanie pokazywanych informacji do różnych wymagań i trybów jazdy. W zestawie wskaźników dostępne jest również menu służące do zmieniania ustawień poszczególnych układów motocykla, np.: elektroniczne zawieszenie w modelu Adventure Sports.

Na dodatkowym zestawie zegarów z wyświetlaczem LCD znajdują kontrolki ostrzegawcze. Wskaźniki przełącza się za pomocą ekranu dotykowego i/lub zespołem przelączników z prawej i lewej strony.

Nowy wyświetlacz dotykowy TFT 6,5 cala oraz MID



Lewy zestaw przelączników

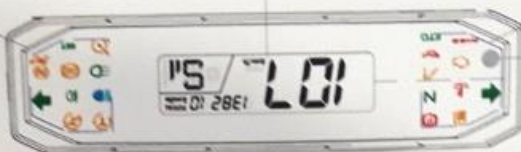
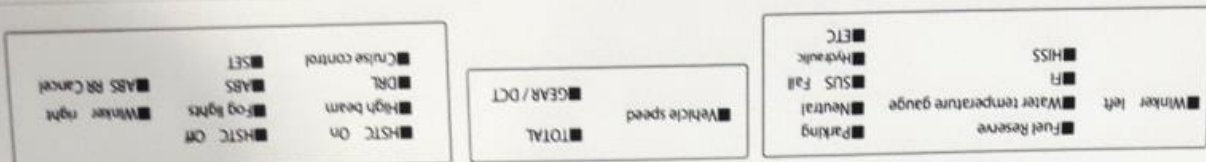


Prawy zestaw przelączników

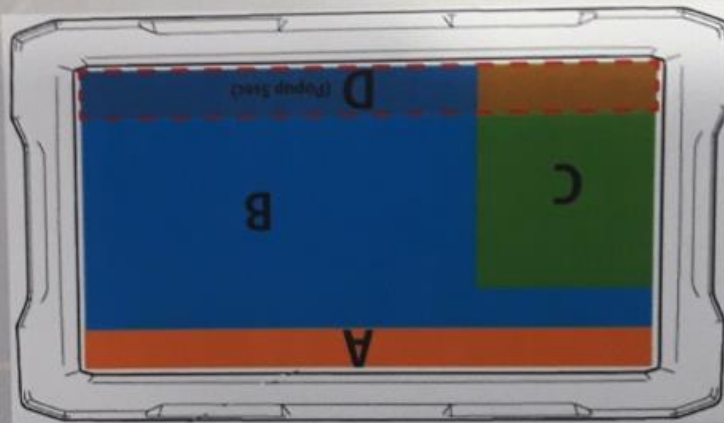
Uwaga:

Występuje niewielkie opóźnienie wartości prędkości pomiędzy MID, a wyświetlaczem LCD. MID wyświetla prędkość w oparciu o dane z wyświetlacza LCD z pewnym opóźnieniem związanym z prędkością przesyłu danych.





Czujnik oświetlenia



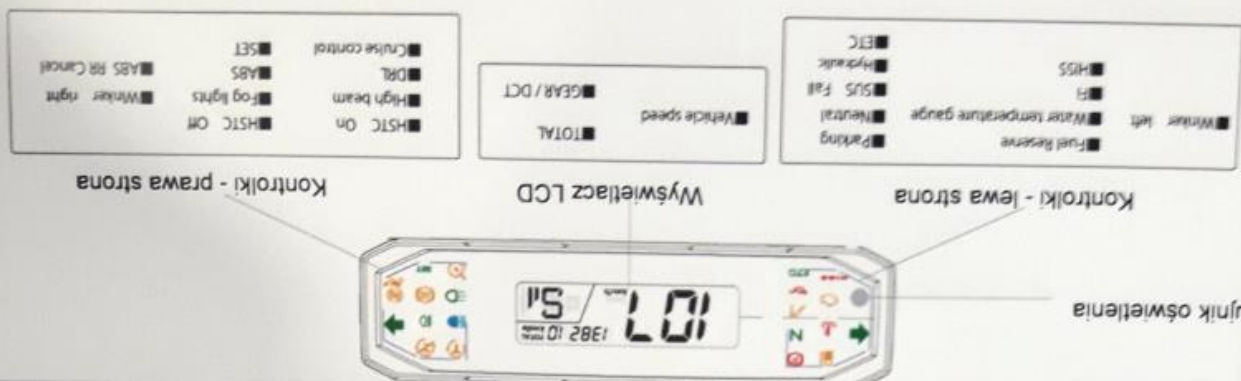
### Wskaźniki – Wyswietlacz wielofunkcyjny (MID)

Informacje są wyświetlane w zestawie wskaźników i na MID.

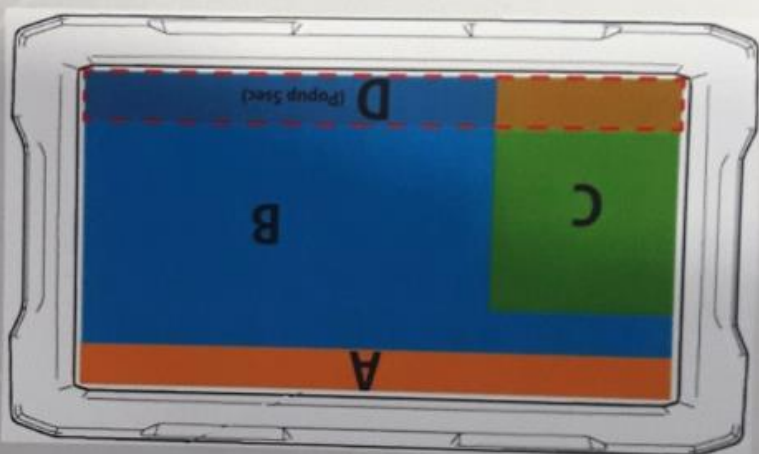
- A: strefa statusu**  
Głównie informacje o połączeniu ze smartfonem
- B: strefa informacji pojazdu**  
Wskaźniki (prędkościomierz itp./Tryb jazdy)
- C: Strefa zakładek**  
Przejechany dystans/średnie zużycie paliwa/prędkość itp.  
Dla użytkownika, strefa C znajduje się po lewej stronie
- D: Strefa informacyjna**  
Informacje ze smartfona (komunikaty) oraz stan funkcji (manetki, głośność, światła dzienne, lampy LED)



Honda CRF1100 model 2020



Czujnik oświetlenia



**Wskaźniki – Wyswietlacz wielofunkcyjny (MID)**  
 Informacje są wyświetlane w zestawie wskaźników i na MID.

- A: strona statusu**  
Głównie informacje o połączeniu ze smartfonem
- B: strona informacji pojazdu**  
Wskaźniki (prędkościomierz itp./Tryb jazdy)
- C: Strona zakładek**  
Przejechany dystans/średnie zużycie paliwa/prędkość itp.  
Dla użytkownika, strona C znajduje się po lewej stronie
- D: Strona informacyjna**  
Informacje ze smartfona (komunikaty) oraz stan funkcji (manetki, głośność, światła dzienne, lampy LED)



Honda CRF1100 model 2020





Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

## Wyświetlacz wielofunkcyjny (MID) ZŁOTY (GOLD).

- Wyświetlana maksymalna ilość informacji
- Domyślny widok dla trybu TOUR
- Wyświetlane informacje:
  - Tryby jazdy (Rider mode)
  - Moc (P)
  - Hamowanie silnikiem (EB)
  - Kontrola trakcji (T / HSTC)
  - Wheelie Control (W)
  - Ustawienia ABS (ABS / ABS RR)
  - Przycisk G (G, tylko DCT)
  - Heated grips (jeśli zamontowane)
  - EERA (S, jeśli zamontowane)
  - 4 zakładki z menu





## Wyświetlacz wielofunkcyjny (MID) SREBRNY (SILVER).

- Wyświetlana pośrednia ilość informacji
- Domyślny widok dla trybu **URBAN**
- Wyświetlane informacje:
  - Tryby jazdy (Rider mode)
  - Moc (P)
  - Hamowanie silnikiem (EB)
  - Kontrola trakcji (T)
  - Tryb ABS (ABS)
  - Przycisk G (G, tylko DCT)
  - Heated grips (jeśli zamontowane)
  - EERA (S, jeśli zamontowane)
  - 1 zakładka z menu (przycisk Prawo)



Honda CRF1100 model 2020

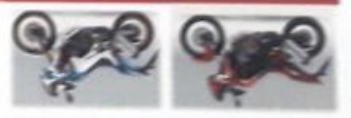


**HONDA**  
The Power of Dreams

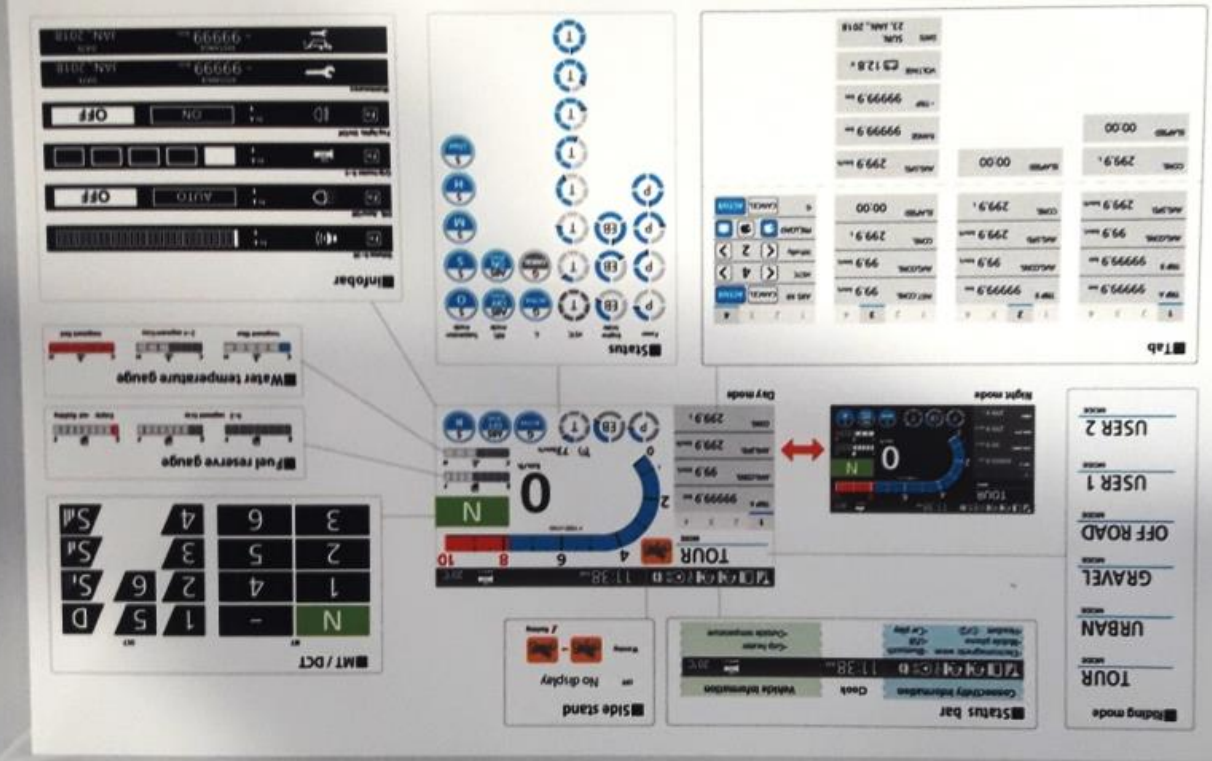


### Wyświetlacz wielofunkcyjny (MID) BRĄZ (BRONZE)

- Wyświetlana podstawa ilość informacji
- Domyślny widok dla trybu OFF ROAD
- Wyświetlane informacje:
- Tryby jazdy (Rider mode)
- Moc (P)
- Kontrola trakcji (T)
- Heated grips (jeśli zamontowane)
- ERA (S, jeśli zamontowane)



Honda CRF1100 model 2020



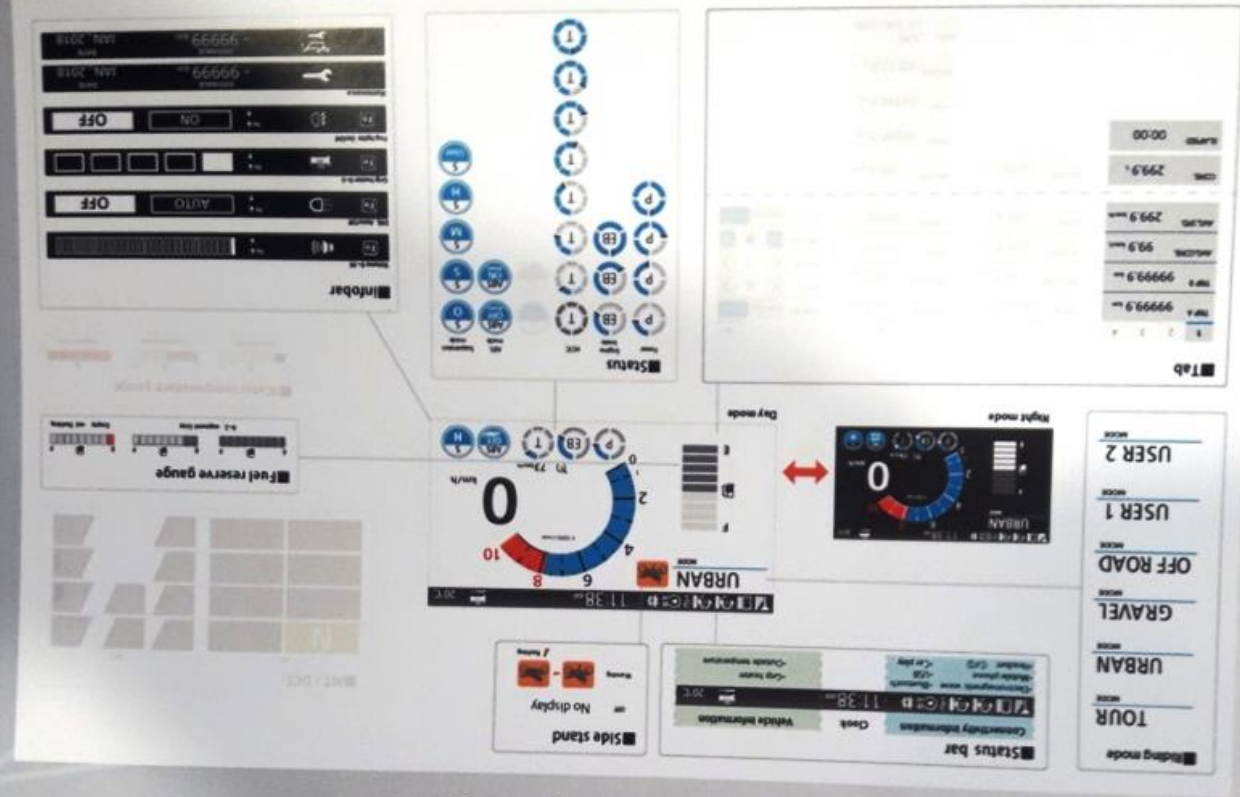
Schemat informacji wyświetlanych na MID w poziomie ZŁOTY (GOLD).

### Wyświetlacz wielofunkcyjny (MID)

Honda CRF1100 model 2020

**HONDA** The Power of Dreams





Schemat informacji wyświetlanych na MID w poziomie SREBRNY (SILVER).

## Wyświetlacz wielofunkcyjny (MID)

Honda CRF1100 model 2020





## Wyświetlacz wielofunkcyjny (MID)

Schemat informacji wyświetlanych na MID w poziomie BRAZ (BRONZE).

Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Bluetooth i Apple CarPlay

Łączność Bluetooth umożliwia obsługę telefonów z systemem Android oraz iOS w zakresie obsługi połączeń telefonicznych i listy kontaktów oraz zarządzaniem funkcjami muzycznymi i listą odtwarzania poprzez sparowany zestaw słuchawkowy (interkom).



Dodatkowo system multimedialny Africa Twin komunikuje się z telefonami iPhone poprzez **Apple CarPlay**, znacząco podnosząc funkcjonalność. Aby korzystać z funkcjonalności Apple CarPlay należy telefon podłączyć do gniazda USB znajdującego się po lewej stronie MID

- Dostęp do wszystkich aplikacji w telefonie z AppleStore
- W tym mapy i nawigacje
- Po podłączeniu, wszystkie informacje z telefonu są wyświetlane na ekranie MID
- Możliwość wyświetlania instrukcji asystenta Siri
- Połączenie za pomocą kabla USB

**Uwaga:** Nie wszystkie funkcje są dostępne podczas jazdy. Sprawdź szczegóły w instrukcji obsługi.

Zalecane prowadzenie przewodów pod osłoną zbiornika od gniazda USB do torby na baki

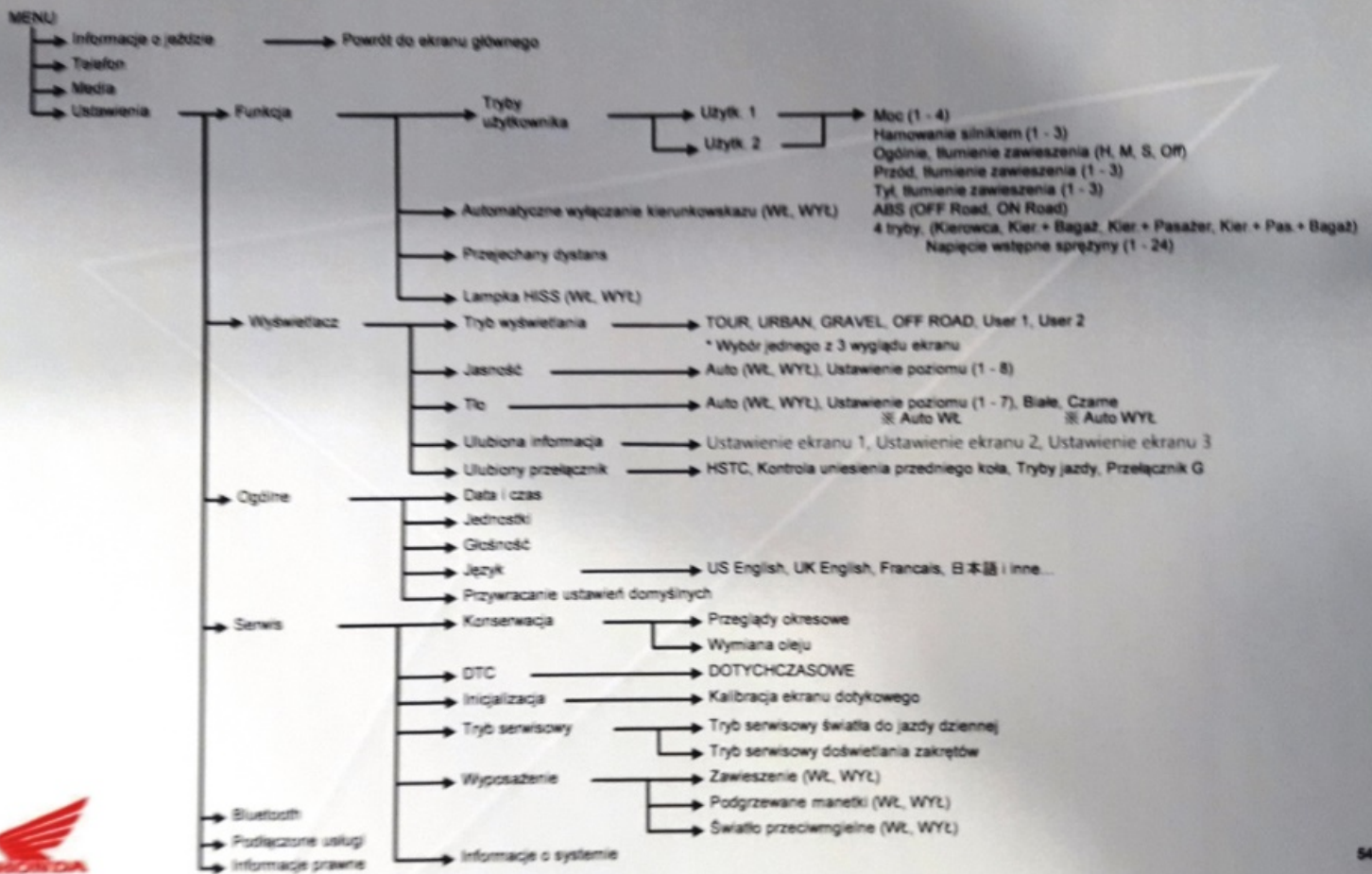




## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Schemat menu, wyświetlacz wielofunkcyjny (MID)







- **Wstęp**
- **Historia i dziedzictwo modelu**
- **Prezentacja CRF1100 Africa Twin i CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Silnik i zawieszenie**
- **Elektronika**
- **Wyświetlacz TFT**
- **CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- *Akcesoria*
- *Podsumowanie*





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Regulowana szyba przednia

W modelach Sports Adventure można ustawić wysokość szyby przedniej na jednym z pięciu poziomów. Wyższe ustawienie zapewnia dodatkową ochronę przed wiatrem i warunkami atmosferycznymi, zaś niższe daje lepszą widoczność podczas jazdy miejskiej.



**Uwaga:**  
Wysokość szyby można zmieniać wyłącznie podczas postoju.



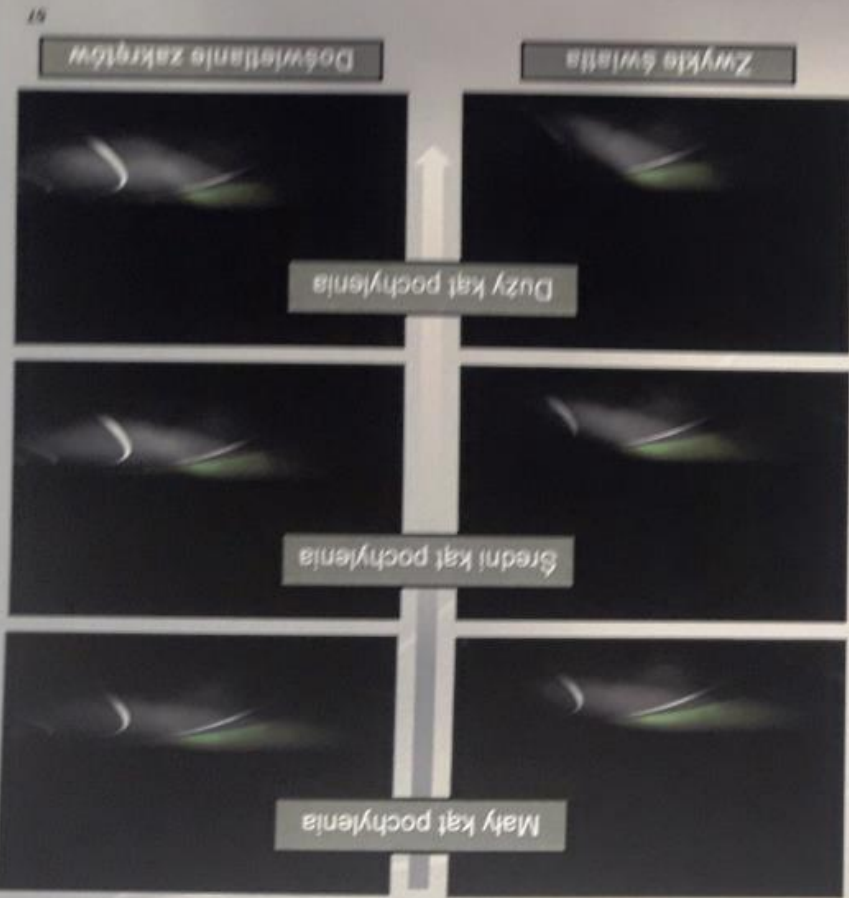
Wysokość szyby łatwo wyregulować, ściskając zatrzaski po obu stronach szyby i przesuwając ją w górę lub w dół, aż zatrzaski zablokują się w jednym z pięciu wycięć na zadanej wysokości. Można wówczas je zwinąć.





### System doświetlania zakrętów

W modelach Sports Adventure zastosowano trzy stopniowy system doświetlania zakrętów, który jest uruchamiany automatycznie z każdym trybem jazdy. Poziom doświetlenia uzależniony jest od kąta pochylenia motocykla.



Honda CRF1100 model 2020



**HONDA**  
The Power of Dreams



## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### System doświetlania zakrętów

Uruchamianie trybu serwisowego systemu doświetlania zakrętów.

Działanie doświetlania zakrętów można sprawdzić wybierając następujące ustawienia w menu:

Settings – Service – Service – Service – Cornering Lights Service Mode

Zespoły świateł doświetlania zakrętów można włączyć jednocześnie za pomocą przełącznika kierunkowskazów.



Działanie doświetlania zakrętów z prawej strony przy skręcaniu w prawo.



- > HARD
- > MEDIUM
- > SOFT
- > Off Road



Menu - Settings - Function - User Mode 1 / 2 - Suspension Damping



Lawa golen



Prawa golen



Tłyne zawieszenie

Podzespoły zawieszenia sterowanego elektronicznie

## Elektronicznie sterowane zawieszenie

Model Adventure Sports jest wyposażony w elektronicznie regulowane tłumienie zarówno przedniego, jak i tylnego zawieszenia. System ma cztery poziomy regulacji i dwa ustawienia użytkownika. Tryby zmienia się za pomocą zestawu wskaźników i przełączników na kierownicy. System wykorzystuje informacje z jednostek sterujących IMU i ABS, które są przekazywane do SCU (moduł sterujący zawieszeniem). System ten pozwala kierowcy zoptymalizować tłumienie zawieszenia podczas jazdy, aby dopasować je do warunków na drodze. Zawieszenie jest zoptymalizowane dla każdego z wstępnie ustawionych trybów. Ponadto kierowca nie musi zgadywać, czy ustawienie zawieszenia jest odpowiednie dla danych warunków, ani dokonywać ręcznej regulacji zawieszenia. Ustawienie poziomów tłumienia w menu MID:





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Zawieszenie sterowane elektronicznie



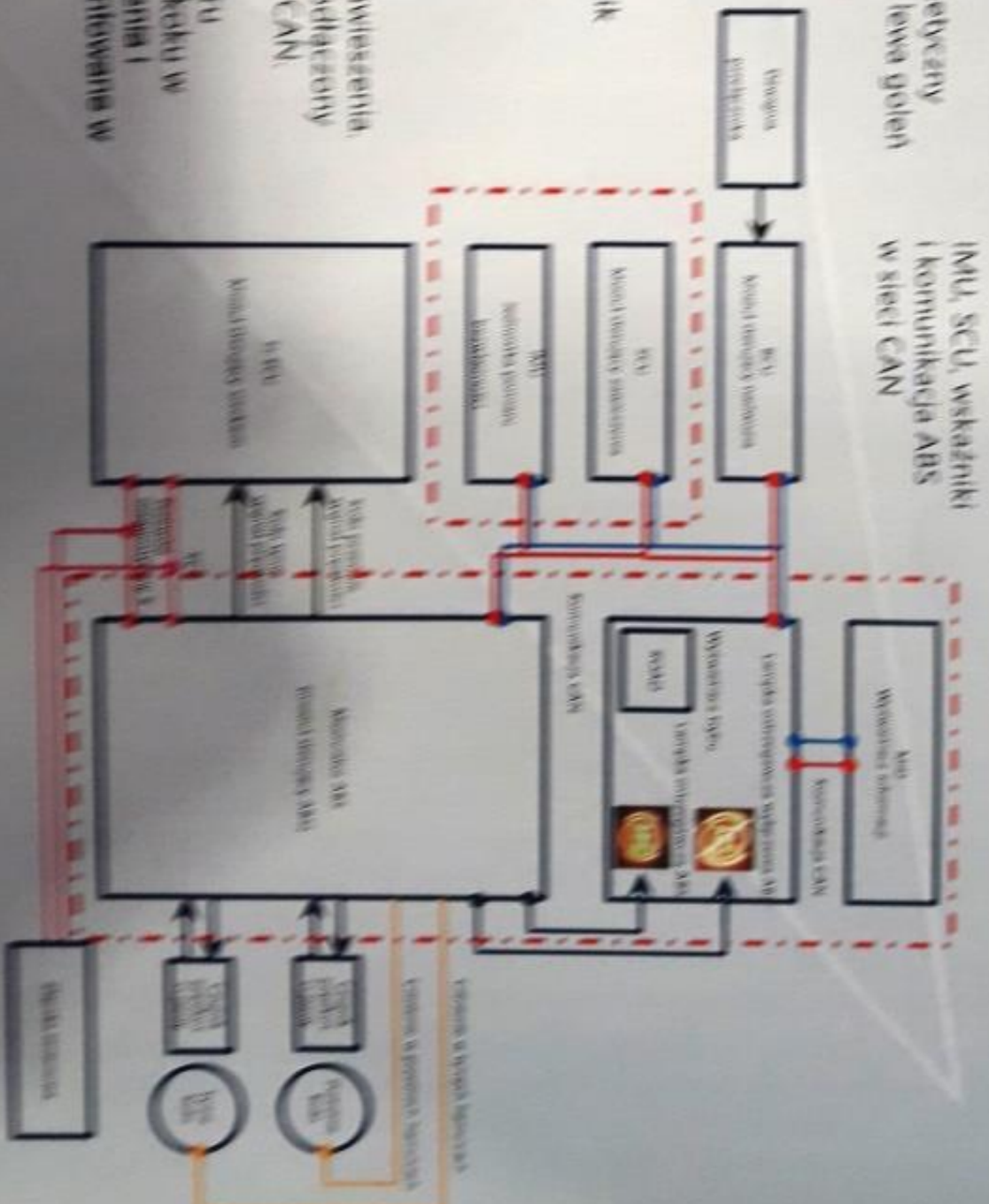
Zawór elektromagnetyczny (zawór tłumienia) – lewa goleni



Zintegrowany czujnik skoku

System jest sterowany elektronicznie i wykorzystuje IMU oraz czujnik skoku zawieszenia. Moduł ECU zawieszenia jest również podłączony do układu ABS za pośrednictwem sieci CAN.

System wykorzystuje technologię zaworu równoważącego i wewnętrzny czujnik skoku w prawej goleni widelca. Jednostka tłumienia i elektroniczny zawór tłumienia są zamontowane w lewej goleni widelca.





## Honda CRF1100 model 2020

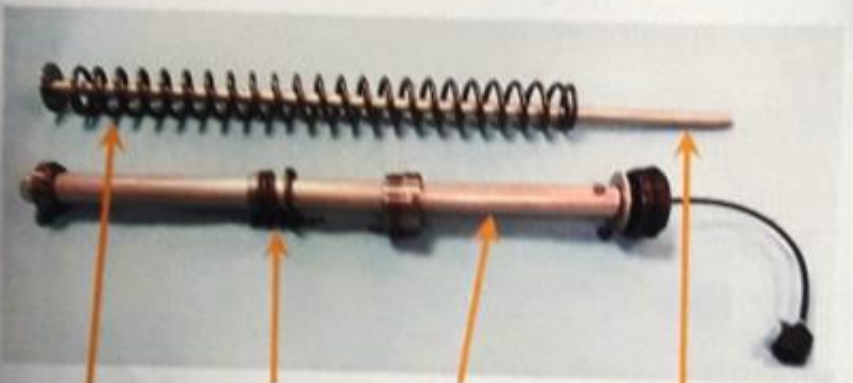
**HONDA**  
The Power of Dreams

### Elektronicznie sterowane zawieszenie

Prawa i lewa golenie widelca mają różne funkcje. Sprężyny widelca są wbudowane w obie golenie, ale ich funkcje tłumienia są różne.

**Prawa golenie widelca:** Wbudowany czujnik skoku wykrywa pozycję widelca, aby umożliwić sterownikowi kontrolowanie siły tłumienia. W prawej goleni widelca nie ma modułu tłumienia.

Prawa golenie widelca



Pręt

Wbudowany czujnik skoku

Sprężyna odbicia

Sprężyna widelca



Cewka wykrywająca

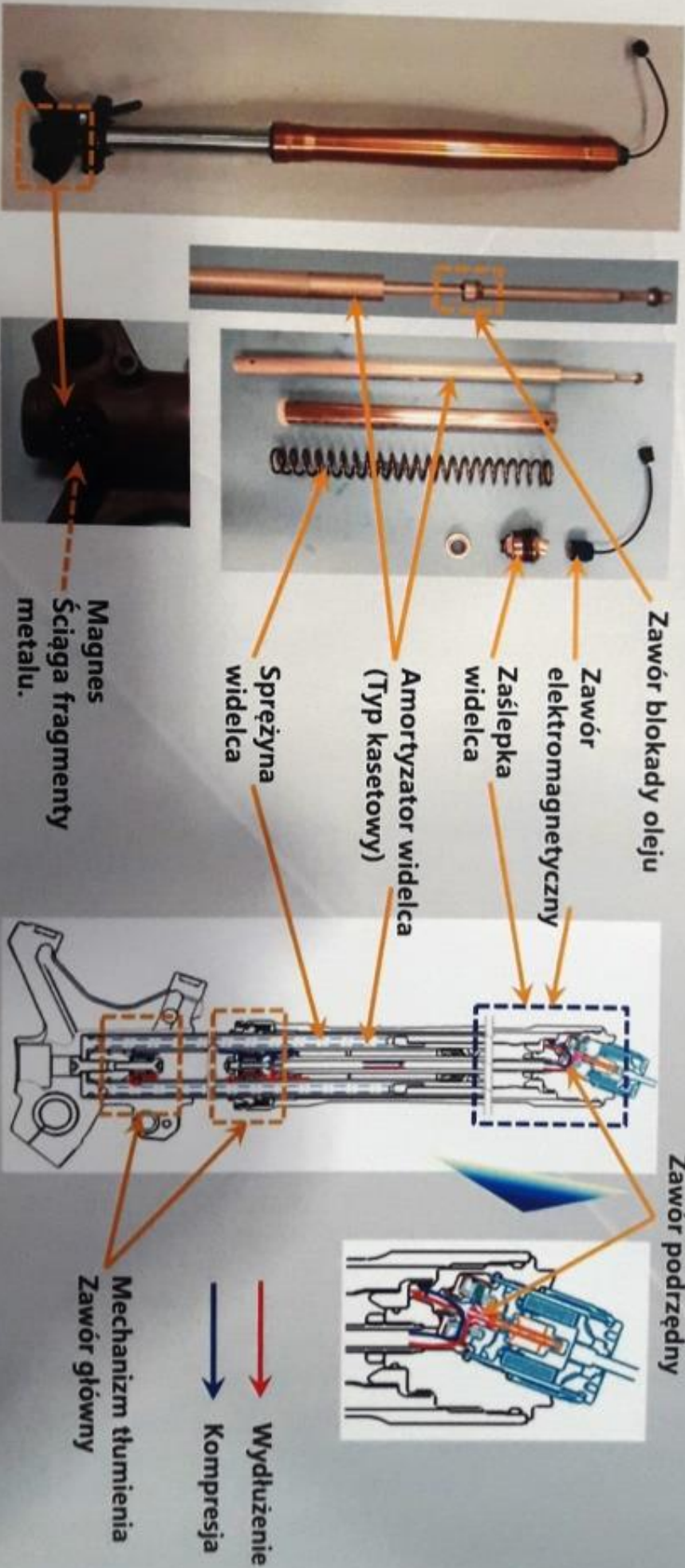




# Honda CRF1100 model 2020

**Lewa goleń widelca:** Elektroniczny zawór tłumiący zamontowany na górze lewej goleni widelca. Zawór tłumiący kontroluje przepływ oleju zgodnie z następującymi warunkami:

- Podczas dobicia i odbicia olej w kasecie przechodzi przez zawór sterowany elektronicznie.
- Elektrozawór sterujący steruje dobiciem za pomocą sygnałów z modułu sterującego zawieszenia.
- Główny mechanizm tłumienia (przepływ oleju) jest taki sam, jak w konwencjonalnym widelcu typu kasetowego.







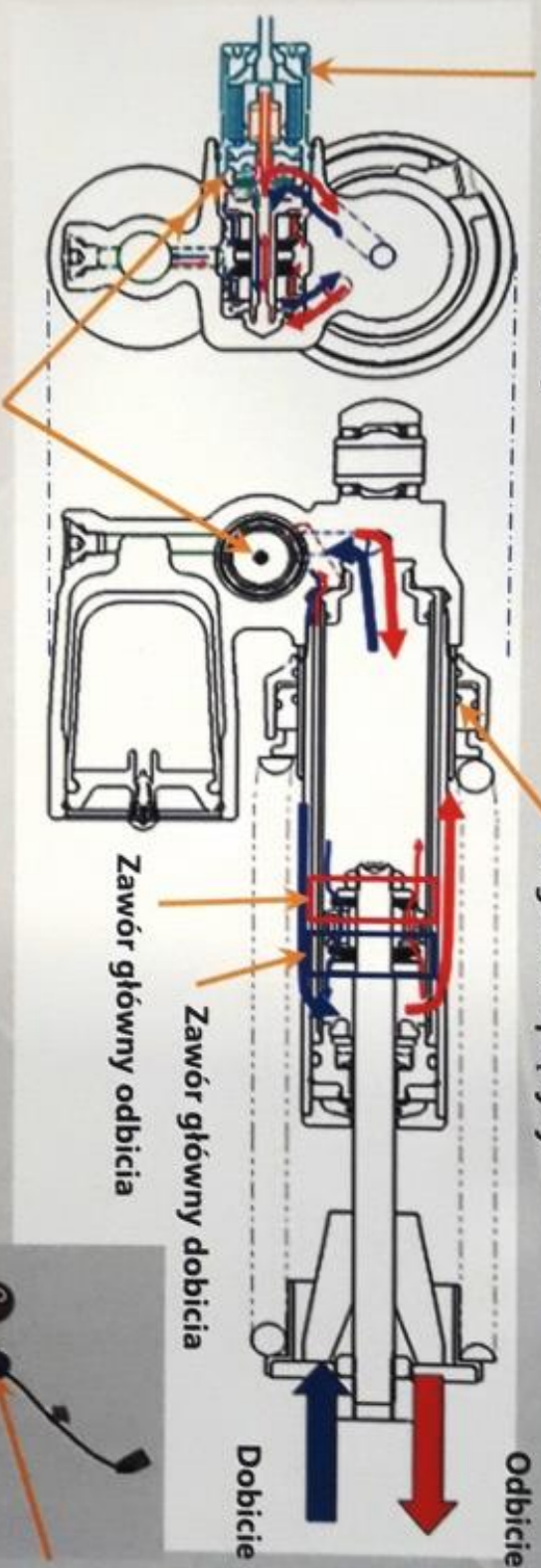
## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Zawieszenie sterowane elektronicznie

Podobnie jak w przypadku przedniego zawieszenia, tylne zawieszenie również wytwarza siłę tłumiącą odpowiednio do warunków, wykorzystując elektrozawór sterowany przez jednostkę sterującą zawieszenia.

Zawór elektromagnetyczny



Zawór elektromagnetyczny

Przewód elastyczny oleju

Silnik regulatora wstępnego obciążenia tylnego zawieszenia





# Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

## Zestawienie trybów EERA z trybami jazdy

Standardowo do predefiniowanych trybów jazdy zostały przypisane odpowiednie ustawienia tłumienia zawieszenia EERA. Dla trybów USER jest możliwość dowolnej konfiguracji ustawień tłumienia oraz dodatkowej regulacji zarówno przedniego jak i tylnego amortyzatora.

Niezależnie od wybranych trybów tłumienia EERA i trybów jazdy użytkownik może dobrać ustawienie napięcia wstępnego sprężyny w tylnym amortyzatorze.

	Power	Engine braking	ABS	G Switch	HSTC	Wheelie	Suspension EERA	Suspension Rear Pre-load
TOUR	1 	2 	On road 	Wyłączony* (Domyślnie) 			Hard 	4 Tryby  Kier. Kier. + bagaż Kier. + Pas. Kier. + Pas + bagaż
URBAN	2 	2 	On road 	Wyłączony** (Domyślnie) 			Middle 	
GRAVEL	4 	3 	Off road 	Wyłączony** (Domyślnie) 			Soft 	
OFF-ROAD	3 	3 	Off road 	Włączony (Domyślnie) 			Off road 	
USER 1 USER 2	1-4	1-3	Możliwość konfiguracji	Możliwość konfiguracji			12 poziomów (po 3 na tryb)	24 poziomy regulacji w każdym trybie





Koło z oponą bezdętkową



## Koła z oponami bezdętkowymi (tylko Adventure Sports)

W modelach Adventure Sports 2020 na przednim i tylnym kole zakadane są opony bezdętkowe. Ułatwia to naprawę małego przebiecia i przyspiesza wymianę opony w porównaniu do opony z dętką.

Koła z oponą bezdętkową konwencjonalne koło szprychowe nie zapewnia odpowiedniego hermetycznego uszczelnienia między obręczą koła a otworami na szprychy, dlatego konieczne jest stosowanie opon z dętką. Konstrukcja kół szprychowych Honda Tubeless wykorzystuje szprychy na zewnętrznej feldzie, co eliminuje potrzebę stosowania dętki w oponie.



Honda CRF1100 model 2020





- **Wstęp**
- **Historia i dziedzictwo modelu**
- **Przedstawienie CRF1100 Africa Twin !**
- **CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Silnik i zawieszenie**
- **Elektronika**
- **Wyświetlacz TFT**
- **CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Aksesoria**
- **Podsumowanie**



57





## CRF1100L Africa Twin

### Zestawienie akcesoriów

#### BAGAŻ

- Aluminiowe kufry boczne i centralny (poj. 112L)
- Plastikowe kufry boczne i centralny (poj. 128L)
- Wodoodporne sakwy wewnętrzne do kufrow
- Aluminiowy bagażnik (tylko CRF1100 L1)
- TankBag 3 lub 4,5 L



#### WYGLĄD

- Nakładki Handbarów (tylko CRF1100L1)
- Przyciemniona szyba (tylko CRF1100L1)
- Naklejki kół
- Komfortowe podnóżki pasażera
- Podnóżki RALLY



- Gnizado 12V
- Wysoka lub niska kanapa
- Stopka centralna
- Orurowanie silnika
- Orurowanie boczne
- Wysoka szyba (tylko CRF1100L1)
- Dźwignia DCT
- Osłony chłodnicy
- Boczne naklejki ochronne
- QuickShifter
- Lampy LED
- Deflektory boczne
- Deflektory czołowe

**PRAKTYCZNE**

**Zestawienie akcesoriów**



CRF1100L Africa Twin



- **Wstęp**
- **Historia i dziedzictwo modelu**
- **Prezentowanie CRF1100 Africa Twin i CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Silnik i zawieszenie**
- **Elektronika**
- **Wyświetlacz TFT**
- **CRF1100 Africa Twin Adventure Sports**
- **Akcesoria**
- **Podsumowanie**





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Koncepcja CRF1100

Skorzystaj z informacji zawartych w podręczniku, aby wypełnić poniższe dane dotyczące cech modelu CRF 1100 Africa Twin.

Siedzenie  
Wysokość po obniżeniu:  
Wysokość standardowa:

Aksesoryjne siedzenie  
Obniżona opcja:  
Podwyższona opcja:

Wyświetlacz

Rama tylna

Wydech



Silnik

IMU







## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Koncepcja CRF1100 L2/L4 Africa Twin Adventure Sports

Skorzystaj z informacji zawartych w podręczniku, aby wypełnić poniższe dane dotyczące cech modelu CRF1100 Africa Twin Adventure Sports.



Zbiornik paliwa

Zderzak

Zawieszenie

Szyba

Światła przednie

Koła i opony





## CRF1100L Africa Twin

**HONDA**  
The Power of Dreams

- System doświetlania zakrętów
- Większy zbiornik paliwa 24,8 litra
- Regulowana, wyższa szyba
- Łączna pojemność kufrów do 128L
- Podgrzewane manetki i gniazdko 12V
- Opony bezdętkowe
- Opcjonalnie EERA Showa
- 4 kg lżejsza (CRF1100L2 vs CRF1000L2)



- Smuklejsze owiewki (styl RALLY)
- Brak tylnego bagażnika
- Mniejszy zbiornik paliwa 18,8 litra
- Krótka szyba
- Kompaktowe handbary
- Opony dętkowe
- Mniejsza i lżejsza płyta ochronna silnika
- 4 kg lżejsza (CRF1100L vs CRF1000L)





## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Porównanie CRF1100 z konkurentami

Specyfikacja	CRF1000L Africa Twin 2018	CRF1100 L1 Africa Twin 2020	BMW R 1250 GS	CRF1100 L4 Adventure Sports 2020
Masa w stanie gotowym do jazdy	230 kg	<b>226 kg</b>	<b>268 kg</b>	240 kg MT
Prześwit	240 kg DCT	<b>236 kg DCT</b>	-	250 kg DCT
Siedzenie	250 mm	250 mm	-	250 mm
Skok przedniego zawieszenia	870/850 mm	870/850 mm	870/850 mm	870/850 mm
Skok tylnego zawieszenia	204 mm	204 mm	<b>190 mm</b>	204 mm
Zawieszenie elektryczne	220 mm	220 mm	<b>200 mm</b>	220 mm
Rozmiar kół (przód i tył)	NA	NA	Opcja	Opcja
	21 / 18	21 / 18	<b>19 / 17</b>	21 / 18
Typ koła	Szprychowe stalowe	Szprychowe stalowe	Szprychowe	Szprychowe do opon bezdętkowych
Pojemność zbiornika paliwa	18,8 litra	18,8 litra	24 litry	<b>24,8 litra</b>
Kolorowy ekran TFT	<b>NA</b>	<b>Dotykowy</b>	✓	<b>Dotykowy</b>
Szyba	Stała	Stała	<b>Regulowana płynnie, 1 pokrętło</b>	Regulacja w 5 położeniach
Gniazdo 12 V	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie	✓
Podgrzewane manetki	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie	✓
TBW	✓	✓	✓	✓
Tryb jazdy	3 + 1 użytkownika	4 + 2 użytkownika	<b>2 tryby</b>	<b>4 + 2 użytkownika</b>
QuickShifter	Opcjonalnie Góra/Dół	Opcjonalnie Góra/Dół	Opcjonalnie	Opcjonalnie Góra/Dół
Kontrola trakcji	7 + Wyłączone, sterowanie ABS	7 + Wyłączone, sterowanie IMU	1 + Wyłączone	7 + Wyłączone, sterowanie IMU
Wyłączenie ABS	Tył	Tył	✓	Tył
Automatyczne wyłączanie kierunkowskazu	✓	✓	NA	✓
Sygnalizacja zatrzymania awaryjnego	✓	✓	NA	✓
Doświetlanie zakrętów	NA	NA	NA	✓
ABS do skręcania	✓	✓	NA	✓



## Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

### Profil klienta CRF1100

#### Wiek

- od 35 do 50 lat
- Posiadacz prawa jazdy kat. A
- Osoba poszukująca motocykla o dużej pojemności zapewniającego wysoki komfort i możliwość jazdy w lekkim terenie.

#### Doświadczenie

- Byli posiadacze modelu CRF1000L
- Doświadczony motocyklista, którego pociąga styl Adventure i możliwości terenowe
- Doświadczony motocyklista przesiadający się z mniejszej maszyny

#### Filozofia

- Motocykl używany głównie dla przyjemności i na dłuższych trasach
- Chęć posiadania modelu, który wyraża ducha przygody
- Chęć zakupu motocykla, który jest wygodny, praktyczny i daje radość z jazdy szosowej i terenowej



Honda CRF1100 model 2020

**HONDA**  
The Power of Dreams

# Dziękuję za uwagę





Wake Stabilizer Mounted, Sharp Form Design  
Realized Excellent Aerodynamics Performance Matches Full Face Models.

DUR Netto	Detal Netto
ibuki Graphic	1,830 \$
ibuki Solid	1,730 \$



TECHNOLOGY IBUKI Series

**AERODYNAMIC-ISM**  
The steel, shape of which is designed with its three junctions was included in the helmet design. The aerodynamic performance is improved as a result of the reduced air resistance and drag. This combination of aerodynamic performance and high speed driving, BUC contributes to the reducing fatigue from long-hour touring.

**Flip-up System**  
By operating the lock lever down left in the helmet, the chin bar can be raised and riding it gives the performance above the same as a full face helmet, and at the same time, it can be used as a full face helmet for a variety of needs like an "open face" helmet.

**Detachable Ear Cap**  
The detachable ear cap is designed as standard, with which space around ears can be adjusted.

**CM-1-p Pinlock® Original Insert Lens**  
The insert lens is made of Pinlock® Original Insert Lens (CM-1-p) with Pinlock® Original Insert Lens is included.

**Inner sunshade**  
Close the inner sunshade to come with glare in daytime and open it to make it clear vision at night time or in the tunnel.

**Advanced Composite Technology**  
The helmet is made of advanced composite technology that improves performance on penetration and impact absorption with light weight.

**Wake Stabilizer**  
ibuki's patented system controls airflow around the helmet when riding and decreases wind noise. The system is made of high performance materials for each technology.

**Cura / Ester Composite High-Function Film**  
Cura / Ester Composite High-Function Film is developed with a new technology that can be used for the front and back of the helmet. The structure is made of BUCP film.

**MOFF (5-year-declaration)**  
MOFF is developed with a new technology that can be used for the front and back of the helmet. The structure is made of BUCP film.

**Micro Ratchet Buckle**  
ibuki's original micro ratchet buckle, which is made of high-strength plastic, is possible to adjust the buckle security and force, maintaining good safety.

**High Performance Reflector**  
With four super luminous reflectors, the helmet is possible to have good night time visibility in three behind.

**Slit for Glasses**  
Cheek pads with slit for glasses temples for easy putting on/off eye temples.

**Cura / Ester Composite High-Function Film**  
Cura / Ester Composite High-Function Film is developed with a new technology that can be used for the front and back of the helmet. The structure is made of BUCP film.

**MOFF (5-year-declaration)**  
MOFF is developed with a new technology that can be used for the front and back of the helmet. The structure is made of BUCP film.



PINLOCK® Cura / Ester Composite High-Function Film

# AVAND III

Sporty Open Face Model  
for Urban Riding and Touring



Open face

for sport

urban

entry

touring

city

## TECHNOLOGY AVAND II series

### Wake Stabilizer

Wake Stabilizer controls the wake turbulence by front and rear fins to turn around your neck. The angle has been optimized and the color is unified with the helmet. This has given more elegant look.



WAKE STABILIZER (PAT.)

Choose the direction of fin and raises the temperature

Rear Fin (Patent)

### 3-SHELL-Sizes

3-Shell-sizes provide precise fitting.



### COOLMAX® Full detachable and washable interior pads

COOLMAX® material is used for where your skin touches. Interior pads are fully detachable and washable.



### SAJ shield System

Easy and quick shield changing system (PAT.No.483073)



### SAJ-P Pinlock® Original Insert Lens

The insert lens (SAJ-P Pinlock® Original Insert Lens) helps anti-fogging by keeping the difference of temperature inside and outside of the helmet at stable level.



### Head & Rear Ventilations

Advanced structure of ventilations take in and out the air more efficiently. Large intakes make it easy and assure to close and open even by water gloves.



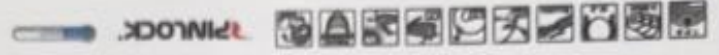
### Fit shape and Shell structure

Fit form for performance and lightweight.



### Impact Absorption Liner at Cheek Part

Prevents from placed forward the cheek pads through by one click. Internal safety feature by one click.



DLR Netto	Avand II Uni	Avand II Graphic	Avand II Uni
693 zł	416 zł	350 zł	583 zł