

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

USER MANUAL



REŽIM ZAHŘÁTÍ / WARM UP MODE

Režim zahřátí je nejzákladnější funkcí cyklotrenažeru Johnny G Spirit Bike. Uživatelé mohou tento režim využít k přípravě na lekci nebo k pouhému šlapání, aby se zahřáli před dalšími aktivitami. Tento režim se ukáže jako první, když se konzole probudí z režimu spánku. Uživatelé mohou v tomto režimu pobýt libovolnou dobu.

Poté, co se ovládací panel probudí se zobrazí následovně:

JOHNNY G. METHOD * THE RIDE OF TRUTH/jízda pravdy * poté zpráva WARM UP/ zahřátí problikne 3x * PRESS PLAY KEY/stiskněte tlačítko Play * WHEN READY TO GO/ až budete připraveni začít.

Na domovské obrazovce se zobrazí:

- LEVEL/úroveň
RPM/počet otáček za minutu
- TIME/čas
- DISTANCE/vzdálenost
- WATTS/watty
- HEART RATE/tepová frekvence

Ovládací panel se přepne do režimu zahřívání poté, co stisknete tlačítko **Play**. Režim zahřátí se spustí po stisknutí tlačítka **Play**.

Během režimu zahřátí si uživatelé mohou upravit úroveň náročnosti. Můžete tak učinit pomocí znamének + a – na ovládací desce nebo na madlech. Režim zahřátí bude trvat tak dlouho, dokud uživatel zůstane v tomto režimu. Režim zahřátí NEZOBRAZÍ souhrn tréninku, pouze jednotlivé tréninky.

WARM UP MODE

The Warm Up Mode is the most basic function of the Johnny G Spirit Bike. Riders can use this mode to prepare themselves for a class or when just pedaling to warm up for other activities. This mode is the 1st function that occurs when the console awakens from sleep mode. Riders can stay in this mode for as long as desired.

Upon console awakening, the words JOHNNY G. METHOD, THE RIDE OF TRUTH display, then WARM UP will flash 3 times, followed by PRESS PLAY KEY, WHEN READY TO GO. The Home screen appears displaying LEVEL, RPM, TIME, DISTANCE, WATTS, HEART RATE. Console continues Warm Up Mode until Play Key is pressed.

The warm up cycle continues until Play Key is pressed.

- During Warm Up mode, users can adjust level of intensity. Press + or – Key on either Forward Control Pad or handlebar ends to adjust resistance.
- Warm Up Mode will last as long as user stays in this mode.
- Warm Up Mode will NOT display a summary screen. Only the program screens display a summary.



MANUÁLNÍ REŽIM / MANUAL MODE

Manuální režim je další základní funkcí cyklotrenažeru Johnny G Spirit Bike. Manuální režim je také tréninkem pro tepovou frekvenci. Jakmile je tepová frekvence během zahřívání spárována, bude snímána i v jednotlivých zónách. Uživatelé mohou tento režim použít jako samotný trénink nebo přípravu pro následující aktivity. Jediný rozdíl mezi manuálním režimem a režimem zahřátí je ten, že manuální režim poskytne souhrn tréninku. Kdykoliv během režimu zahřívání můžete stisknutím tlačítka **Play** přejít do manuálního režimu. Poté se na obrazovce ukáže zpráva ENJOY THE RIDE/užijte si jízdu. Jakékoliv časové nebo vzdálenostní údaje shromážděné během režimu zahřívání budou vymazány.

- Obtížnost lze upravit **znaménky + a –** na ovládací desce nebo na madlech.
- Po dosažení požadovaného času stiskněte tlačítko **Play**. Aktuální data se pozastaví.
- Na displeji se zobrazí zpráva END WORKOUT/ukončit trénink. Poté bude blikat slovo NO/ne.
- **Znaménky + a –** si vyberte z možností NO/ne a YES/ano. Pokud zvolíte NE, tak budete navraceni do manuálního režimu.
- Hodnoty času, vzdálenosti, náročnosti se napojí na hodnoty před pauzou.
- Funkce END WORKOUT ukončí trénink.



Pokud zvolíte ANO:

- Displej zobrazí WORKOUT RESULTS/výsledky tréninků a poté následně jednotlivá data: čas v minutách, vzdálenost v mílech, průměrnou hodnotu wattů, nejvyšší hodnotu wattů, průměrnou rychlost v mílech/km, nejvyšší rychlost v mílech/km, průměrnou tepovou frekvenci, nejvyšší tepovou frekvenci, průměrnou hodnotu otáček za minutu, nejvyšší hodnotu otáček za minutu.
- Znaménky + a – procházíte jednotlivými daty v souhrnu.
- Pokud nebudete klikat na znaménka, jednotlivá data se budou střídat po 5 vteřinách.
- Stisknutím tlačítka **Play** resetujete displej a vrátíte se do režimu zahřátí.

MANUAL MODE

The Manual Mode is another basic function of the Johnny G Spirit Bike. The Manual Mode is also the HR Zone program. Once HR is paired during the Warm Up Mode, HR performance and zones will be tracked. Riders can use this mode for a complete workout or to prepare themselves for other activities. The only differences between this mode and the Warm Up Mode is that the rider will have a workout summary of their effort. At any time during Warm Up Mode, press Play Key to enter Manual Mode. Pressing the Play Key displays Enjoy THE RIDE followed by display screen. Any Time and Distance data collected during Warm Up Mode will be erased.

Press + or – Key on either Forward Control Pad or handlebar ends to adjust resistance.

- *When ride is completed at desired time, press Play Key. Current data will pause.*
- *Screen displays END WORKOUT, then NO will flash on display.*
- *Press either + or – Key to toggle between NO and YES for desired action.*
- *Pressing Play Key while NO will revert to Manual Mode.*
- *Time, Distance, Intensity and data will continue from moment data was paused.*
- *END WORKOUT function ends the workout.*



If selecting YES:

- *Screen displays WORKOUT RESULTS, followed by Summary Data: TIME in minutes,*
- *DISTANCE in miles/km's, WATT AVG, WATT PEAK, SPEED AVG in miles/km's,*
- *SPEED PEAK in miles/km's, HR AVG, HR PEAK, RPM AVG, RPM PEAK.*
- *Pressing + or – Keys will scroll through Summary Data screens.*
- *Summary data screens will scroll every 5 seconds if + or – Keys are NOT pressed.*
- *Pressing Play Key will reset display and revert to Warm Up Mode.*

PROGRAMY/TRÉNINKY / PROGRAMS MODE

Tréninkové režimy poskytují možnost spárování hrudního pásu pro měření tepové frekvence s konzolí během tréninků obsažených v cyklotrenažéru Johnny G Spirit Bike.

Pokud právě začínáte jízdu a jste v režimu zahřátí, podržte tlačítko **Play** po dobu 3 vteřin a zobrazí se vám první možnost u tréninku – PAIR HR DEVICE/spárování přístroje na měření tepové frekvence.

PAIR HR DEVICE se používá ke spárování hrudního pásu. Jakmile dojde ke spárování, automaticky vám naběhne trénink na tepovou frekvenci. Také se rozsvítí LED světýlko v pravém dolním rohu ovládacího panelu, které označuje tepovou frekvenci.

TRÉNINKY:

- PAIR HR DEVICE/Na měření tepové frekvence
- POWER ZONE WITH FTP TEST/Výkonnostní FTP test
- LAP PROGRAM/trénink soustředěný na kola
- EXIT/Odejít

Popis každého z tréninků se nachází na jeho hlavní stránce. S výjimkou tréninku HR ZONE/na tepovou frekvenci je výchozí nastavení pro každý trénink VYPNUTÉ. Můžete to změnit a zapnout. Trénink na tepovou frekvenci má výchozí nastavení ZAPNUTO/ON.

PROGRAM MODE

Programs Mode provides the opportunity to pair a HR strap to the console and access to the training programs contained within the Johnny G Spirit Bike.

If just starting a ride and in the Warm Up Mode press and hold the Play Key for 3 seconds and the 1st program option will display, PAIR HR DEVICE.

PAIR HR DEVICE is used to pair a HR strap. Once HR strap is paired the HR Zone program will automatically be started. The HR LED light in the lower right of the console will illuminate.

PROGRAMS:

- Pair HR Device
- Power Zone with FTP Test
- Lap Program
- Exit

Descriptions for each of the programs is located on their program page. With the exception of the HR Zone program, the default setting for each program is OFF or DISABLED. Change their setting to ON or ENABLED. The HR Zone program has a default setting to ON.

SPÁROVÁNÍ PŘÍSTROJE NA MĚŘENÍ TEPOVÉ FREKVENCE / PAIR HEART RATE PROGRAM

Trénink na tepovou frekvenci vyžaduje před zahájením připojení hrudního pásu. Připojení konzole k pásu je vykonáno vstupem do režimu tréninků během režimu zahřátí.

Pokud uživatel navlékne hrudní pás na měření tepové frekvence poté, co opustí režim zahřátí bez toho, aniž by se spároval, bude potřeba resetovat konzoli.



- Během režimu zahřátí podržte tlačítko **Play** po dobu 3 vteřin.
- Na displeji se zobrazí PAIR HR DEVICE. Tlačítkem **Play** zahájíte hledání přístrojů na měření tepové frekvence. Na displeji se zobrazení hledání/SCAN FOR HR DEVICES může objevit až dvanáctkrát.
- Nalezené přístroje se zobrazí na displeji.
- V případě potřeby můžete konzoli resetovat podržením tlačítek **Play** a znaménka + najednou po dobu 3 vteřin.



Poznámka: U každého zobrazeného přístroje je vzdálenost, která udává, jak daleko je přístroj od konzole. Toto číslo je v decibel metrech a může se zobrazit takto - 65 DBM. Obvykle tím nejmenším číslem bývá hrudní pás, ale není to pravidlem. Pokud jiný uživatel před vámi má hrudní pás, tak ho vaše konzole může snímat. V ideálním případě by měl uživatel znát své číslo MyZone SN#, které je na zadní straně modulu nebo číslo ANT+. Toto zjednoduší výběr správného hrudního pásu.

Například budou nalezeny dva přístroje. Pokud zobrazený přístroj nebude váš, stiskněte znaménko +.

- MYZONE-12345678 (zobrazí se SN# na vašem MYZONE zařízení).

Poznámka: V ideálním případě, by měl být uživatel obeznámen s číslem SN# jejich MYZONE modulu, které se nachází na zadní straně.

- ANT+ 12345 (zobrazí se ID # pro vaše ANT+).
- Po výběru přístroje stiskněte tlačítko **Play** k jeho spárování ke konzoli.
- Displej vás požádá o zadání věku/ENTER AGE. Výchozí hodnotou je 35 let. Tlačítky + a – upravte hodnotu. Potvrďte tlačítkem **Play**.
- Maximální hodnota tepové frekvence je zobrazena a odhadovaná maximální hodnota bliká. Tlačítkem **Play** hodnotu přijmete.



Poznámka: Kalkulace: $208 - (0,7 \times \text{věk}) = \text{MHR} / \text{maximální hodnota tepové frekvence}$. Znaménky + a – upravte hodnotu, pokud znáte její hodnotu, anebo ji chcete snížit. Bez lékařského potvrzení ji nezvyšujte.

- Režim zahřátí se zobrazí třikrát.
- Poté, co se na konzoli zobrazí WHEN READY TO GO/až budete připraveni začít, stiskněte tlačítko Play.
- LED světýlko tepové frekvence svítí na pravé straně ovládacího panelu.
- Více informací o barevném rozlišení u tepové frekvence se dozvíte na straně 7.



Pokud nebude nalezen žádný přístroj:

- Zobrazí se zpráva RE-SCAN/znovu vyhledávat.
- Namokřete kontakty na páse, pokud jsou suché.
- Tlačítkem **Play** začnete znovu vyhledávat.
- Pokud nechcete připojit hrudní pás, tak stiskněte znaménko +, dokud se na obrazovce neobjeví zpráva DO NOT CONNECT/nepřipojit.
- Stisknutím tlačítka **Play** se třikrát zobrazí režim zahřátí, než se do něj navrátí. Zobrazení tepové frekvence na spodní části displeje zůstane prázdné.
- Po 30 vteřinách se režim zahřátí znovu třikrát zobrazí a poté naběhne domovská obrazovka.
- Poté můžete tlačítkem **Play** zahájit jízdu bez snímání tepové frekvence.



PAIN HEART RATE PROGRAM

HR Zone program requires connection of a Heart Rate Strap prior to using program. Connecting console to a Heart Rate Strap is accomplished by entering Programs Mode during the Warm Up Mode.

If user puts on a HR strap after leaving the Warm Up Mode and has not paired HR, console reset will be needed.

- While in the Warm Up Mode, press and hold Play Key for 3 seconds.
- PAIR HR DEVICE displays on console. Press Play Key to scan for HR devices. The console may display SCAN HR DEVICES up to 12 times.
- If sensors are detected, the number of sensors displays.
- If needed, reset console by simultaneously holding + Key and Play Key for 3 sec.

NOTE: Along with each device displayed is number indicating the distance each device is from the console. The number is in decibels meters and may display as 65DBM. Usually the smaller number is your chest strap but not always. If another rider is wearing a chest strap in front of you, their device may be closer to your console than you are. Ideally rider should be familiar with their MyZone SN# located on the back of the MyZone module or their devices ANT+ number. This will simplify selecting the appropriate HR strap.

For example: 2 SENSORS FOUND. Press + Key if device shown is not your own.

- MYZONE-12345678 (SN# on your MYZONE device displays).

NOTE: Ideally user should need to be familiar SN # of their MYZONE module, located on the backside.

- ANT+ 12345 (ID # for your ANT+ device displays).
- After selecting sensor, press Play Key to connect heart rate strap to console.
- ENTER AGE displays and default age 3 flashes. Press + or – Key to adjust age. Press Play Key.
- MAX HR displays and estimated max HR flashes. Press Play Key to accept.

NOTE: Calculation: $208 - (0.7 \times \text{age}) = \text{MHR}$. Press + or – Key to adjust MHR only if actual is known or wanting to adjust MHR down. Do not adjust up without medical clearance.

- WARM UP MODE flashes 3 times.
- PRESS PLAY KEY, WHEN READY TO GO displays on console.
- Console HR LED light illuminates on right side of console.
- See page 40 for full description of HR color zones.

If zero sensors found:

- Re-scan displays.
- Dampen HR contacts on strap if dry.
- Press Play Key to re-scan.
- If not wanting to connect a heart rate strap, press + Key until screen displays DO NOT CONNECT.
- Press Play Key and screen displays WARM UP, flashing 3 times, then reverting to Warm Up Mode. The HR on lower display will remain blank.
 - After 30 seconds WARM UP MODE recycles and flashes 3 times, then
 - Press Play Key when ready to go and begin a ride without HR tracking.



TRÉNINK NA TEPOVOU FREKVENCÍ V ZÓNÁCH / HR ZONE PROGRAM

Tento trénink odhaduje vaši maximální hodnotu tepové frekvence (MHR) poté, co zadáte svůj věk. Tento trénink bude sledovat váš čas strávený v jednotlivých zónách, od 59 % po 90 % z maximální hodnoty tepové frekvence. LED světýlko tepové frekvence vás bude provázet tímto tréninkem. Čas strávený v jednotlivých zónách se zobrazí v souhrnu tréninku.



LED světýlko na tepovou frekvenci mění barvu podle počtu procent z MHR. Toto světlo se nachází na pravé straně ovládacího panelu. Barevné spektrum vypadá následovně:

- <59 % = Bílá
- 60-69 % = Modrá
- 70-79 % = Zelená
- 80-89 % = Žlutá
- >90 % = Červená



Jak začít:

- Spárujte hrudní pás pro měření tepové frekvence, jak je uvedeno na straně 5.
- Po stisknutí tlačítka Play započne trénink tepové frekvence v zónách a na displeji se zobrazí ENJOY THE RIDE/užijte si jízdu. Poté se zobrazí domovská obrazovka.
- Jakákoliv naměřená data během režimu zahřátí budou smazána.
- Domovská obrazovka zobrazí: Level/úroveň, RPM/počet otáček za minutu, Time/čas, Distance/vzdálenost, Watts/watty, Heart Rate/tepovou frekvenci.
- Znaménky + a – můžete upravit odpor na ovládací desce nebo madlech.

HR ZONE PROGRAM

HR Zone Program estimates your Maximum HR (MHR) when riders' age is entered. The program will track the time spent within the 5 heart rate zones; less than 59% MHR to greater than 90% MHR. The console includes an LED light that will provide a visual guide to the riders' effort. The time spent in each of the HR Zones displays in the workout summary.



Console HR LED color changes based on user percent of max HR (%MHR). The HR LED is on right side of console. HR LED color spectrum is as follows:

- <59% = White
- 60 – 69% = Blue
- 70 – 79% = Green
- 80 – 89% = Yellow
- >90% = Red



To Start:

- Pair HR strap
- Upon pressing Play Key, HR Zone Program will begin and ENJOY THE RIDE displays followed by home screen.
- Any data collected during Warm Up Mode will be erased.
- Home screen will appear and display: Level, RPM, Time, Distance, Watts, Heart Rate.
- Press + or – Key on either Forward Control Pad or handlebar ends to adjust resistance.

To end workout, refer to instructions on page 41 Ending Ride or User and the workout summary.

UKONČENÍ TRÉNINKU / *END WORKOUT*

End ride/ukončit jízdu nebo User/uživatel:

- Stiskněte a podržte tlačítko **Play** po dobu 3 vteřin a aktuální údaje budou pozastaveny.
 - Displej zobrazí END RIDE/ukončit jízdu nebo USER/uživatel.
 - Znaménky + a – si vyberte mezi ukončením jízdy a uživatelem.
 - Tlačítkem **Play** potvrďte výběr.



Pokud zvolíte **END RIDE/ukončit jízdu**:

- Na displeji se zobrazí END WORKOUT/ukončit trénink.
- Volba NO/ne bude blikat.
- Znaménky + a – si vyberte z NO/ne a YES/ano.
- Stlačením tlačítka **Play** během zobrazení NE vás navrátí na aktuální trénink.

VÝSLEDKY TRÉNINKU:

- Stlačením tlačítka **Play** během zobrazení ANO se ukončí trénink.
- Displej zobrazí WORKOUT RESULTS/výsledky tréninků a poté následně jednotlivá data: čas v minutách, vzdálenost v mílích, průměrnou hodnotu wattů, nejvyšší hodnotu wattů, průměrnou rychlost v mílích/km, nejvyšší rychlost v mílích/km, průměrnou tepovou frekvenci, nejvyšší tepovou frekvenci, průměrnou hodnotu otáček za minutu, nejvyšší hodnotu otáček za minutu
- **Znaménky + a –** procházíte jednotlivými daty v souhrnu.
- Pokud nebudete klikat na znaménka, jednotlivá data se budou střídát po 5 vteřinách.
- Stisknutím **tlačítka Play** resetujete displej a vrátíte se do režimu zahřátí.

Poznámka: Pokud budou povoleny tréninky na tepovou frekvenci, Power zone a počítadlo kol, tak budou také součástí výsledků tréninku. Více informací naleznete v příslušných sekcích. V souhrnu se zobrazí posledních kol tréninku. Také se zobrazí v samostatném displeji čas, a

POWER ZONE: Souhrn zobrazuje celkový čas v jednotlivých zónách v procentech:

- Tlačítkem **Play** se zobrazí výsledky a znaménkem + můžete procházet jednotlivými výsledky.
 - Čas v bílé zóně v procentech
 - Čas v modré zóně v procentech
 - Čas v zelené zóně v procentech
 - Čas ve žluté zóně v procentech
 - Čas v červené zóně v procentech
- Tlačítkem **Play** se vrátíte k výsledkům tréninku a znaménkem + se dostanete na další stranu, k čemuž dojde i automaticky po 5 vteřinách.

ZÓNA TEPOVÉ FREKVENCE: Souhrn zobrazuje celkový čas v jednotlivých zónách v procentech.

- Tlačítkem **Play** se zobrazí výsledky a znaménkem + můžete procházet nabídku výsledků.
 - Čas v bílé zóně v procentech
 - Čas v modré zóně v procentech
 - Čas v zelené zóně v procentech
 - Čas ve žluté zóně v procentech
 - Čas v červené zóně v procentech
- Tlačítkem **Play** se vrátíte k výsledkům tréninku a znaménkem + budete procházet nabídku výsledků.
- Tlačítkem **Play** se vrátíte k režimu zahřátí.

TRÉNINK SOUSTŘEDĚNÝ NA KOLA: Souhrn zobrazí čas a vzdálenost v jednotlivých kolech.

- Čas a vzdálenost v Kole 1, Kole 2, Kole 3, Kole 4, Kole 5.
 - Pokud nebude dokončeno žádné kolo, tato obrazovka se nezobrazí.
 - Pouze posledních 5 kol bude zobrazeno.

Pokud zvolíte **USER/uživatel:** Funkce uživatel přidá další trénink, který bude spuštěn současně. Konzole je schopná spustit všechny tři tréninky najednou pomocí funkce uživatel. Jakmile ukončíte režim zahřátí a podržíte tlačítko **Play** po dobu 3 vteřin během jakéhokoliv tréninku, zobrazí se vám END RIDE, USER. Poté budete moci ukončit nebo zahájit jakýkoliv trénink.

- Stiskněte tlačítko **Play** a pokud máte spárovaný přístroj na měření tepové frekvence, na displeji se zobrazí DISCONNECT HR/odpojit přístroj na tepovou frekvenci.
- Znaménkem **+** vybíráte mezi tréninky POWER ZONE a LAP/soustředěný na kola.
- Tlačítkem **Play** a znaménkem **+** deaktivujete nebo aktivujete každý z tréninků.
 - Více informací o každém tréninku naleznete v příslušných sekcích.

Poznámka: Protože se funkce uživatel aktivuje po režimu zahřátí, zahřátí už nebude součástí tohoto tréninku. Tepová frekvence může být spárována a snímána pouze během režimu zahřátí. V tréninku uživatel to již nepůjde. Pokud nedojde ke spárování během režimu zahřátí, bude potřeba resetovat konzoli.

- **Power Zone:** Funkce UŽIVATEL může trénink zapnout/ON nebo vypnout/OFF.
- **FTP test:** Funkce UŽIVATEL může být využita k zapnutí FTP testu, který je součástí tréninku Power Zone.
- **LAP Program/trénink soustředěný na kola:** Funkce UŽIVATEL může tento trénink povolit nebo znemožnit.
- Konzoli můžete resetovat podržením tlačítka **Play** a znaménka **+** zároveň po dobu 3 vteřin. Tímto budete navraceni do režimu zahřátí.

END WORKOUT

To End Ride or User:

- *Press and hold Play Key for 3 seconds and all current data will pause.*
- *Screen displays END RIDE or USER.*
- *Press either + or – Key to toggle between END RIDE and USER.*
- *Press Play Key to select.*

If END RIDE is selected:

- *Screen displays END WORKOUT.*
- *NO will flash on display.*
 - *Press either + or – Key to toggle between NO and YES for desired action.*
 - *Pressing Play Key while NO displayed will revert to existing program.*

WORKOUT RESULTS:

- *Pressing Play Key while YES displayed will end workout.*
- *Screen displays WORKOUT RESULTS, followed by Summary Data: TIME in minutes, DISTANCE in miles/km's, WATT AVG, WATT PEAK, SPEED AVG in miles/km's, SPEED Peak in miles/km's, HR AVG, HR PEAK, RPM AVG, RPM PEAK.*
- *Pressing + or – Key will scroll through Summary Data screens.*
- *Summary Data screens will automatically scroll every 5 seconds if + or – Keys are NOT pressed.*
- *Pressing Play Key will reset display and revert to Warm Up Mode*

NOTE: If the HR Zone, Power Zone, or LAP program features are enabled for the workout, they will also be shown in the Workout Summary. See those programs for instructions on use. HR Zone, Power Zone or LAP results display after summary data listed above. The number of laps saved in memory for Workout Summary is last 5 laps completed. Time displays in Time window. Distance displays in Distance window.

POWER ZONE: Summary displays percent of total time in each zone.

- Press Play Key to display results; press + Key repeatedly to scroll POWER ZONE results.
- WHITE ZONE TIME, PCT
- BLUE ZONE TIME, PCT
- GREEN ZONE TIME, PCT
- YELLOW ZONE TIME, PCT
- RED ZONE TIME, PCT
- Pressing Play Key will revert to WORKOUT RESULTS and press + Key to advance to next screen or will happen automatically in 5 seconds.

HR ZONE: Summary displays the percent of time in each zone.

- Press Play Key to display results; press + Key repeatedly to scroll HR ZONE results.
- WHITE ZONE TIME, PCT
- BLUE ZONE TIME, PCT
- GREEN ZONE TIME, PCT
- YELLOW ZONE TIME, PCT
- RED ZONE TIME, PCT
- Pressing Play Key will revert to WORKOUT RESULTS. Press + Key again to advance and repeat screens.
- Pressing Play Key will reset display and revert to WARM UP Mode.

TRÉNINK POWER ZONE / POWER ZONE PROGRAM

Tento trénink vás provede FTP testem (Functional Threshold Power).

Bude snímat watty v 5 různých tréninkových zónách, od 55 % až do 106 %.

LED světýlko vás bude provázet tímto tréninkem. Čas strávený v každé FTP zóně se zobrazí v souhrnu tréninku.

Konzole může také vykonat FTP test.

Jak začít:

- Pokud jste začali jízdu bez spárování přístroje na měření tepové frekvence, přejděte na stranu 4, kde se o tom dozvíte. Také tam naleznete informace, jak přejít z režimu zahřátí do tréninku na tepovou frekvenci.
- Postupujte podle instrukcí, jak se dostat k tréninku Power Zone přes funkci uživatel, které naleznete na předchozí straně.
- Na konzoli se zobrazí POWER ZONE OFF/vypnout a POWER ZONE ON/zapnout. Znaménkem + vyberte zapnutí. Příslušné LED světýlko k tomuto tréninku se nachází na levé straně konzole. Potvrďte tlačítkem **Play**.
- Poté se zobrazí ENTER FTP/zadejte hodnotu FTP.
 - Znaménky + a – upravte hodnotu. Maximální hodnota je 500 W.
 - Uživatelé mohou zadat vlastní hodnotu nebo použít výchozí (150 W).
- Stiskněte tlačítko **Play**.
- Na konzoli se zobrazí RUN FTP TEST/spustit FTP test. Pomocí znamének + a – vyberte z možností NO/ne a YES/ano.
- Pokud zvolíte možnost NE, tak se spustí trénink Power Zone.
- Na domovské obrazovce se zobrazí následující data: Level/úroveň, RPM/počet otáček za minutu, Time/čas, Distance/vzdálenost, Watts/watty, Heart Rate/tepová frekvence.
- Znaménky + a – můžete upravit odpor na ovládací desce nebo madlech.



LED světýlko mění barvu podle počtu procent z maximální hodnoty FTP. Toto světlo se nachází na levé straně ovládacího panelu. Barevné spektrum vypadá následovně:

- <55 % = Bílá
 - 56-75 % = Modrá
 - 76-90 % = Zelená
 - 91-105 % = Žlutá
 - >106 % = Červená
- Znaménky + a – můžete upravit odpor na ovládací desce nebo madlech. Jak ukončit trénink naleznete v sekci Ukončit trénink nebo Uživatel na straně 8.
- Poznámka: Power Zone trénink vyžaduje FTP Functional Threshold Power ve Wattech. Pokud uživatel nemá tuto hodnotu, může si spustit FTP test. Více naleznete na následující straně.*

POWER ZONE PROGRAM

The Power Zone Program takes a riders Functional Threshold Power or FTP in watts and track their performance across 5 training ones less than 55 FTP to greater than 10 FTP. The console includes an LED light that will provide a visual guide to the riders effort. The time spent in each of the FTP Zones displays in the workout summary. onsole can also administer an FTP test.

To start:

- If just beginning a riding session and HR strap has not been paired, refer to page for pairing HR and passing the Warm Up Mode into the HR Zone program.
- Use the USER function as instructed to access the Power Zone program.
- POWER ZONE OFF or ON displays. Press + Key to display POWER ZONE ON.
- Power Zone LED illuminates on lower left of console. Press Play Key.
- ENTER FTP displays and 150W flashes.
- Press + or – Key to adjust FTP if actual is known up to 500.
- Users can enter their FTP or perform FTP test. The default FTP level is 150W
- Press Play Key.
- RUN FTP TEST displays and NO flashes. Press either + or – Key to toggle between NO and YES for desired action.
- if NO, Upon pressing Play Key, Power Zone Program will begin.
- Home screen will appear and display: Level, RPM, Time, Distance, Watts, Heart Rate.
- Press + or – Key on either Forward Control Pad or handlebar ends to adjust resistance.



Console Power Zone LED color changes based on user percent of max. FTP. Console Power LED is on left side of console.

Power Zone LED color spectrum is as follows:

- <55 % = white
- 56-75 % = blue
- 76-90 % = green

Press + or – Key on either Forward Control Pad or handlebar ends to adjust resistance. To end workout, refer to instructions on Ending Ride or User.

FTP Test

Důkladné zahřátí je nutné pro úspěšný a přesný FTP test. Před zahájením FTP testu použijte režim zahřátí po dobu minimálně 5 minut plynulého šlapání. Pokud uživatel potřebuje získat hodnotu FTP, konzole nabízí FTP test. Během nastavení:



- Vstupte do Power Zone tréninku, jak je popsáno na předchozí straně.
- Na displeji se zobrazí ENTER FTP/zapsat FTP.
 - Znaménky + a – upravte hodnotu FTP, pokud je už daná.
 - Uživatel může zapsat hodnotu FTP nebo provést FTP test.
- Stiskněte tlačítko **Play**.
- Zobrazí se RUN FTP Test/spustit FTP test.
- Znaménky + a – přepnete mezi YES/ano a NO/ne.
- Zobrazí se FTP TEST a 5 MIN. Znaménky + a – můžete nastavit čas od 5-20 minut.
 - Uživatel si může vybrat test z rozmezí 5-20 minut. Dvacetiminutový test poskytne přesnější hodnoty FTP, pokud však uživatel zvolí pětiminutový kvůli nedostatku času, zopakujte později test znovu.
 - Stiskněte tlačítko **Play**.
 - Zobrazí se WARM UP/zahřátí a odpočítávání 30 vteřin.
 - Po dobu 3 vteřin se zobrazí GO/začít.
 - Poté se spustí FTP test a s ním i nastavený čas.
- Znaménky + a – můžete upravit odpor na ovládací desce nebo madlech.



Poznámka: Ideální tempo je stálé a konzistentní během celého testu, kde je průměrný výkon v první polovině shodný s tím v té druhé. Poslouchejte své tělo. Zaměřte se na cílový výkon, který dokážete udržet.

Test bude pokračovat, dokud nebude dokončen nebo dokud ho neukončíte stisknutím tlačítka **Play**.

- Pokud dojde k předčasnému ukončení testu, na displeji se zobrazí TEST ENDED EARLY.
- Pokud dojde k dokončení testu, na displeji se zobrazí TEST COMPLETED společně s výslednými hodnotami FTP.
 - Hodnota FTP po testu = 95% průměrné hodnoty během testu.
 - Stisknutím tlačítka **Play** se vrátíte k tréninku Power Zone s vypočítanou hodnotou FTP.
- V případě potřeby můžete konzoli resetovat podržením tlačítek **Play** a + najednou po dobu 3 vteřin. Tímto uživatel odejde z tréninku Power Zone a vrátí se k režimu zahřátí.

Jak ukončit trénink se dozvíte na další straně.

FTP TEST

A thorough warm-up is important for a successful and accurate FTP test. Use Warm Up Mode for a minimum 5 minutes of steady pedaling and intervals prior to starting FTP test. If user needs to establish their FTP, console can administer FTP test.

During set-up process:

- Enter Power Zone program as instructed on page 44.
- ENTER FTP displays and 150W flashes.
 - Press + or – Key to adjust FTP if actual is known.
 - Users can enter their FTP or perform FTP test.
- Press Play Key.
- RUN FTP TEST displays and NO flashes.
- Press either + or – Key to toggle to YES. Press Play Key.
- FTP TEST displays and 5 MIN flashes. Press either + or – Key to toggle between a
 - and 20-min test.
 - User can take either 5- or 20-MIN FTP test. A 20-minute test is a better measure of a user's FTP, however if choosing 5-minute test because of time constraints, attempt test again later for repeatability of the results.
 - Press Play Key.
 - WARM UP displays and 0.30 seconds counts down.
 - GO Displays for 3 seconds.
 - FTP test begins. and test time counts down.
- Press + or – Key on either Forward Control Pad or handlebar ends to adjust resistance.



NOTE: Ideal pacing is a steady and consistent effort throughout the duration, where the average power for the 1st half is also the same as the average power for the second half. Listen to your body. Aim for a watt target that can be sustained. Test will continue until completed or until ended by pressing the Play Key.

- If test terminated early, console displays TEST ENDED EARLY then reverts to FTP TEST.
- If test is completed, console displays TEST COMPLETED with FTP watts value displayed.
 - FTP score after test = 95% of Average Watts during test.
 - Press Play Key to return to Power Zone Program with FTP score entered program.
- If desired, reset the console by pressing simultaneously and holding + Key and Play Key for 3 seconds. This action will exit rider from Power Program and revert to warm up.



To end workout, refer to instructions on the other page on Ending Ride or User and the workout summary.

TRÉNINK SOUSTŘEDĚNÝ NA KOLA / LAP PROGRAM

Tento trénink umožňuje uživatelům provádět opakovaná měření času a vzdálenosti. Tento trénink porovná hodnoty vašeho aktuálního kola s předchozím. Uživatel může provést libovolný počet kol, ale zobrazí se pouze výsledky posledních 5 kol.

Jak začít:



- Pokud jste začali jízdu bez spárování přístroje na měření tepové frekvence, přejděte na stranu 4, kde se o tom dozvíte. Také tam naleznete informace, jak přejít z režimu zahřátí do tréninku na tepovou frekvenci
- Následujte instrukce na straně 8, kde pomocí funkce UŽIVATEL přejdete k tréninku na kola.
 - Pro zapnutí zmáčkněte znaménko +.
 - Je nutné, aby byl tento trénink povolen, aby se spustil a zobrazil souhrn výsledků.

- Podržení tlačítka Play po dobu 3 vteřin spustíte tento trénink.
- Na domovské obrazovce se zobrazí LEVEL/úroveň, RPM/počet otáček za minutu, TIME/čas, DISTANCE/vzdálenost, WATTS/watty, HEART RATE/tepová frekvence.
- Znaménky + a - můžete upravit odpor na ovládací desce nebo madlech.
- Pokud nezmáčknete tlačítko Play k zahájení kola, zůstanete v režimu odpočinku.

Jak zahájit kolo:

- Až budete chtít opustit režim odpočinku, stiskněte tlačítko **Play**.
- Na spodní straně konzole se namísto wattů a tepové frekvence zobrazí THIS LAP/toto kolo.
- Okénko času se resetuje na 0.00.
- Okénko vzdálenosti se resetuje na 0.00.
- Kolo je zahájeno.



Jak ukončit kolo:

- Po opětovném stisknutí tlačítka **Play** displej přestane ve spodní části na chvíli zobrazovat hodnoty a místo toho ukáže END LAP/ukončit kolo.
- Hodnoty času a vzdálenosti budou pozastaveny.
- Po 5 vteřinách se displej navrátí a ukáže celkové hodnoty času a vzdálenosti od začátku tréninku. Poté se zobrazí výkon ve watech a tepová frekvence.
- Kolo bylo změřeno.
- V tento moment je uživatel ve fázi odpočinku, která předchází dalšímu kolu nebo ukončení jízdy.



Další kolo:

- Pokud dojde k opětovnému stisknutí tlačítka **Play**, celý cyklus výše se zopakuje.
- Na spodní části konzole se zobrazí THIS LAP/toto kolo.
- Okénko času se resetuje na 0.00.
- Okénko vzdálenosti se resetuje na 0.00.
- Po 5 vteřinách se třikrát ukáže LAST LAP/poslední kolo.
 - Zobrazí se hodnoty celkového času a vzdálenosti předchozího kola.
 - Zobrazí se zpráva LAST LAP/poslední kolo. Tato zpráva bude zobrazena po dobu 3 sec., poté se zobrazí THIS LAP/aktuální kolo po dobu 5 vteřin.
- Cyklus se zopakuje, dokud nebude stisknuto tlačítko Play. V takovém případě se na chvíli zobrazí END LAP/ukončit kolo, poté na 5 vteřin THIS LAP a LAST LAP.
- Poté ovládací panel přejde do režimu odpočinku a zobrazí celkové hodnoty tréninku.
- Uživatel může nadále pokračovat dalšími koly, ale konzole si zapamatuje výsledky jen posledních 5 kol.

Více informací o tom, jak ukončit kolo a získat výsledné informace, naleznete na straně 8, **UKONČENÍ TRÉNINKU**.

- Podržte tlačítko **Play** po dobu 3 vteřin a aktuální data budou pozastavena.
- Na displeji se zobrazí END RIDE/ukončit jízdu nebo USER/uživatel.
- Tlačítkem **Play** si vyberte.
- Displej zobrazí zprávu END WORKOUT/ukončit trénink.
- Varianta NO/ne bude blikat.
- Znaménky + a - si vyberte mezi možnostmi YES/ano a NO/ne.



LAP PROGRAM

The Lap Program allows riders to perform repeated measures of Time and Distance efforts. The program will compare your current lap with your previous lap. Rider may perform as many laps as desired, but only the last 5 laps will display in the workout results.

To start:

- If just beginning a riding session and HR strap has not been paired, refer pairing HR and passing the Warm Up Mode into the HR Zone program.
- Use the USER function as instructed on page 43 to access the LAP program.
- Press + Key to ENABLE.
- ENABLED setting is required for Lap Program to run and for lap results to display in workout summary.
- Press and hold Play Key for 3 seconds to activate the LAP Program
- Home screen will appear and display: LEVEL, RPM, TIME, DISTANCE, WATTS, HEART RATE.
- Press + or – Key on either Forward Control Pad or handlebar ends to adjust resistance.
- Until Play Key is pressed to start a lap, the rider will remain in a Recovery Mode.



To start lap:

- At desired time of Recovery Mode, press Play Key.
- THIS.LAP displays on lower section of console, replacing Watts and Heart Rate.
- The TIME display will reset to 0.00.
- The DISTANCE display will reset to 0.00.
- Lap is being recorded.



To end lap:

- Press Play Key again and display temporarily goes away with END LAP displayed on lower section of console.
- Display shows TIME and DISTANCE paused and THIS.LAP.
- After 5 sec., full display returns with total accumulated Time and Distance from beginning of program. Watts and Heart Rate returns to display.
- Lap has been recorded.
- At this point rider is in a recovery phase prior to beginning another lap or ending ride.



Next lap:

- If Play Key is pressed again, the cycle described above will repeat.
- THIS.LAP displays on lower section of console
- The TIME display will reset to 0.00.
- The DISTANCE display will reset to 0.00.
- After 5 seconds, LAST.LAP appears, flashing 3 times.
 - Total time and distance will display from previous lap.
 - Words LAST.LAP will flash. Display will show LAST.LAP for 3 seconds, then back to THIS.LAP for 5 sec.
- Cycle will repeat until Play Key is pressed, END LAP briefly displays, then THIS.LAP data displays for 5 sec., then LAST.LAP for 5 seconds, then console exits to recovery mode and total workout information displays.
- User may continue using lap function, but number of laps saved in memory for display during workout summary is the last 5 laps completed.

To end the LAP Program:

- Press and hold Play Key for 3 seconds and all current data will pause.
- Screen displays END RIDE or USER with END RIDE flashing.
- Press Play Key to select.
- Screen displays END WORKOUT.
- NO will flash on display.
- Press either + or – Key to toggle between NO and YES for desired action.



ZÓNA TEPOVÉ FREKVENCE / HR ZONE

Účelem tohoto nastavení je vypnout nebo zapnout LED světýlko indikující, že je spárován hrudní pás na měření tepové frekvence. Zařízení může toto světýlko deaktivovat, pokud by rušilo nebo bylo proti jejich třídní struktuře. Pokud dojde ke spárování hrudního pásu, tepová frekvence je snímána bez ohledu na to, jestli světýlko svítí. Výchozím nastavením je světýlko zapnuté.

- Tlačítkem **Play** změníte nastavení.
- Výchozím nastavením je spárování vypnuté.
- Znaménky + a – přepínáte mezi zapnutím/ON a vypnutím/OFF.
- Znaménkem + pokračujte na další strany nebo resetujte konzoli, abyste opustili režim údržby.

HR ZONE

The purpose of this setting is to turn ON or OFF the HR Zone LED light when a HR strap is paired. A facility may choose to deactivate this light if it were a distraction or against their class structure. If a HR strap is paired, the console maintains tracking of HR training performance regardless of the LED lights activation The default setting is ON.

- *Press Play Key to change setting.*
- *Default HR pairing setting is ON.*
- *Press Play Key to change between ON and OFF.*
- *Press + Key for next screen or reset console to exit Maintenance Mode.*

FTP = FUNCTIONAL THRESHOLD POWER / FUNCTIONAL THRESHOLD POWER

Power/watty – Co to je? Z trenérského hlediska se říká, že watty jsou měřítkem pravdy, proč?

Protože buď zvládnete nastavený výkon nebo ne, odezva je okamžitá. Pro trenéra a sportovce je to velmi užitečné, protože poskytuje jednoznačnou zpětnou vazbu o tom, čeho bylo dosaženo z hlediska intenzity, trvání a celkové náročnosti. Toto dodává tréninkům přesnost, která není možná s metrickými hodnotami jako je tepová frekvence nebo RPE (Borgova škála vnímaného úsilí). Výkon poskytuje objektivní měřítko pokroku a je vynikajícím ukazatelem kondice.

FTP: je jedním z klíčových faktorů ve vaší silové cyklistické výzbroji, ale co to je? Obecně je FTP považováno za maxi. výstupní výkon, který lze udržet po dobu jedné hodiny, klasický závodní interval. Proto je FTP důležité.

Víme, že intenzita cvičení, při které se začíná hromadit laktát – laktátový práh (LT) – je silným predikátorem vytrvalostní schopnosti. Je to proto, že ačkoli kardiovaskulární zdatnost, tj. maximální příjem kyslíku (VO2max) určuje horní hranici hodnoty produkce aerobní energie, je to metabolická zdatnost, LT, která určuje procento VO2max, které lze využít po danou dobu. V důsledku toho je LT – zvláště, když je vyjádřen jako výstupní výkon, jediným nejdůležitějším fyziologickým determinantem výkonu. To proto poskytuje fyziologicky spolehlivý základ, kolem něhož lze vybudovat tréninky založené na měření výkonu.

Jak měříme FTP?

Existuje několik způsobů, jak změřit FTP u uživatelů. Dva nejčastější jsou 20 a 5minutový test. Každý z nich má vysokou korelaci s 60minutovým testem, ale byly vyvinuty z praktických důvodů, času a schopností většiny jednotlivců.

20minutový FTP test:

- 20minutové lehké zahřátí
- 3x 1minutové rychlostní sekce vyplněné minutovým odpočinkem (rychlostí 100 otáček za minutu).
- 5 minut lehká zátěž
- 5 minut náročná zátěž (hlavně na začátku, ale ne taková, abyste nebyli schopni dokončit test)
- 10 minut lehká zátěž
- 20 minut stabilního maximálního výkonu (je to test, jako 5minutová náročná zátěž, je to náročné, ale stále pod kontrolou)
- 10 až 15 minut cooldown/režim rozvolnění

5minutový FTP test

- 20minutové lehké zahřátí
- 3x 1minutové rychlostní sekce vyplněné minutovým odpočinkem (rychlostí 100 otáček za minutu).
- 5 minut lehká zátěž
- 5 minut náročná zátěž (hlavně na začátku, ale ne taková, abyste nebyli schopni dokončit test)
- 10 až 15 minut cooldown/režim rozvolnění

FTP a Zóny: Zóny, ať už v tepové frekvenci nebo popisující energetické systémy, mohou lidi svést k domněnce, že jsou úrovně rozděleny do setů a samostatných fyziologických reakcí. Je třeba zdůraznit, že se jedná o klouzavé kontinuum, které se prolíná z jedné úrovně do druhé. Není zde fyzické tlačítko, které by přepínalo z jedné úrovně do druhé, ale postupná stupnice úsilí napříč určenými výsledky tréninku. Důvod, proč používáme zóny je ten, že poskytují koučům rámec pro porozumění, aby mohli vytvořit strukturu pro trvalé zlepšování. Jednoduchý způsob, jak to popsat ve vztahu k času je: „Čím těžší to uděláte, tím méně času nad tím strávíte“.

ÚROVNĚ VÝKONU TRÉNINKU

Základ pro systém/Počet úrovní

Průmyslovým standardem je 5 úrovní, protože to bylo považováno za optimální počet potřebný k reprezentaci rozsahu fyziologických reakcí a k popisu různých typů tréninků, které jsou potřebné/požadované ke splnění požadavků kondiční cyklistiky. Tyto zóny jsou pouze vodítkem a používají se společně s dalšími informacemi souvisejícími s kondiční kapacitou jednotlivce a konkrétním tréninkem.

Tabulka níže uvádí primární fyziologické adaptace, které lze očekávat jako výsledek tréninků během jednotlivých úrovní, ačkoliv budou ovlivněny faktory, jako je počáteční zdatnost jednotlivce, doba trvání tréninku, čas mezi jednotlivými intervaly atd.

ZÓNY	FTP v %	SOUVISEJÍCÍ PŘÍNOSY PRO ZDRAVÍ A KONDICI
Červená	106-150 %	Červená prahová zóna
		Zlepšený práh VO2 a vyšší schopnost tolerance laktátu.
Žlutá	91-105 %	Aerobní zóna, tzv. přechodná zóna – změna rozsahu pohonu
		Přínosy: zlepšená funkční kapacita, zvýšení počtu a velikosti krevních cév, maximální plicní ventilace, plicní difúze, zvýšení arteriálního rozdílu (kyslík), zvětšení velikosti a síly srdce.
Zelená	76-90 %	Klidná zóna nebo Odpočinková zóna
		Přínosy: zdravé srdce, mobilizace tuku přesunem tuku z buňky do svalů, nárůst mitochondrií, zvýšení uvolňování tuků z tukových buněk.

Modrá	56-75 %	Zóna pro zdravé srdce – Nejsnazší a nejpříjemnější zóna
		Přínosy: snížení krevního tlaku, snížení cholesterolu, snížené riziko degenerativního onemocnění.
Bílá	<55 %	Zahajovací zóna, také se používá pro zotavení
		Základní fyziologické změny spojené se zahříváním a zotavováním.

Výkon je užitečným nástrojem z následujících důvodů:

- Správně vyhodnotí tréninky, aby nedošlo k nesprávné interpretaci.
- Potvrdí, že byl trénink vykonán správně.
- Vyhodnotí tréninkový status a výkon.
- Umožňuje sledovat tréninkovou zátěž, přetížení a progres.
- Umožňuje navrhnout vhodný počet a délku jednotlivých intervalů v tréninku.
- Pomáhá při rozhodování a strukturování závodní strategie nebo tréninku na základě silných stránek sportovce.

Tepová frekvence a výkon jsou dvě části této rovnice: co se produkuje a za jakou cenu pro naše tělo. Obojí jsou pro hodnocení výkonu stejně důležité. Pokud měříme odezvu těla pouze formou tepové frekvence bez měření výkonu, jsme omezeni při určování změn v kondici. Zařízení pro měření výkonu poskytují mnoho možností pro trénink a v podstatě dělá každý trénink testem kondičního pokroku.

Poměr tepová frekvence/výkon je v tréninku dobrým ukazatelem kondice a pokroku. Ve správně strukturovaném, pokrokovém a vhodném tréninkovém programu by se měl tento poměr zmenšovat, nižší tepová frekvence při stejném výkonu. Zde samozřejmě platí, že hodnoty tepové frekvence, které se používají k vyhodnocení toho, co je adekvátní výstupní odezvou, jsou založeny na co nejpřesnější osobně testované maximální tepové frekvenci a maximální prahové tepové frekvenci, aby bylo možné správně určit příslušné zóny. Předními autory v oblasti výkonu a její aplikace v cyklistice jsou trenéři jako Andrew Coggan, Hunter Allen, Joel Friel, Chris Carmichael a Allen Lim. Tito autoři jsou průkopníky ve vývoji složitých algoritmů, softwarů a webových stránek, které učiní trénink s výkonem jednoduchou metodou pro cyklisty a trenéry. Právě využití výkonu pro trénování sportovních cyklistů je táhlo kupředu. Máte-li potřebu se ponořit hluboko do vědy spojené s tímto tématem, pak internet nabízí mnoho fascinujících článků, jakmile zadáte jakékoliv z výše uvedených jmen. Tato jména jsou předními autoritami v profesionální výkonnostní cyklistice.

FUNCTIONAL THRESHOLD POWER

Power/Watts – What is it?

It has been said that from a coaching perspective the Watt is the measurement of truth: why is this?

Because you either can perform at a set wattage at a given time or you can't, the response is instant. For the coach and athlete this is very useful as it provides unequivocal feedback of what has been performed in terms of intensity, duration and total workload. This adds a level of precision to workouts not otherwise possible with other metrics such as heart rate or RPE. Power provides an objective measure of progress and is an excellent indication of fitness.

Functional Threshold Power (FTP): *Functional Threshold Power is one of the key factors of your power cycling armory but what is it? It's generally agreed that FTP is the maximal power output that can be sustained for the duration of one hour, the classic time trial.*

This is why FTP is important. We know that the exercise intensity at which lactate begins to accumulate - the lactate threshold (LT) - is a powerful predictor of endurance ability, this is because although cardiovascular fitness, i.e., maximal oxygen uptake (VO2max) sets the upper limit to the rate of aerobic energy production, it is the metabolic fitness indicated, LT, that determines the percentage of VO2max that can be utilized for a given period of time.

Consequently, LT – especially when expressed as a power output, is the single most important physiological determinant of performance. This therefore provides a physiologically sound basis around which to design power meter-based training programs.

How Do We Measure FTP?

There are several ways to test riders FTP but the two most commonly employed by riders is the 20-minute test and the other being much shorter at 5 minutes. Each of these has a high correlation to the 60-minute test but were developed for practical reasons of time and ability of most individuals.

20-minute Functional Threshold Power Protocol*

- 20 minutes easy warm-up
- 3 x 1-minute speed bursts with a minute rest between (100 RPM pedal cadence)
- 5 minutes easy
- 5 minutes all out (hard at 1st, but not so hard that you can't complete the effort)
- 10 minutes easy
- 20-minute steady max effort (this is the test – like the previous 5-minute all-out effort, keep in control, hard but steady)
- 10 to 15-minute cooldown

5-minute Functional Threshold Power Protocol:

- 20 minutes easy warm-up
- 3 x 1-minute speed bursts with a minute rest between (100 RPM pedal cadence)
- 5 minutes easy
- 5 minutes all out (this is the test so go hard at 1st, but not so hard that you can't complete the effort)
- 10 to 15-minute cool-down

** Training and Racing with a Power Meter: Allen and Coggan, 2nd Ed 2010.*

FTP and Zones: *Zones, be it in Heart rate or describing energy systems, can mislead people in to thinking that the levels are compartmentalized into set and discrete physiological responses. It must be emphasized that there is a sliding continuum that blends across one level to the next. There is no physiological 'switch' from one level to the next but a sliding scale of effort across the identified training outcomes. The reason we use zones is that it offers coaches a framework for understanding, to develop a structure for sustained improvement. A simple way to remember it in relation to time is: "the harder you do it, the less time you can do it for".*

POWER TRAINING LEVELS

Basis for the System/Number of Levels

The industry standard has been set at 5 levels as that was felt to be the optimum number needed to represent the range of physiological responses and to describe the different types of training required/used to meet the demands of fitness-based cycling. These zones are a guide only and are used alongside other information related to an individual's fitness capacity and specific goal-based training program.

The table shown below lists the primary physiological adaptations expected to result from training at each level, although these will obviously be influenced by factors such as the initial fitness of the individual, the duration of each workout, the time taken between each interval effort, etc.

ZONE	FTP v %	ASSOCIATED HEALTH AND FITNESS BENEFITS
red	106>150 %	Threshold Zone – Red Line zone
		Improved VO2 threshold and higher lactate tolerance ability.
yellow	91-105 %	Aerobic Zone or the Transition Zone – Shifting ratio of fuel.
		Benefits: improved functional capacity, increases number and size of blood vessels, respiratory rate, max pulmonary ventilation, pulmonary diffusion, increase in difference in arterial – oxygen, increase in size and strength of heart.
green	76-90 %	The Temperate Zone or Recovery Zone.
		Benfits: healthy heart, fat mobilization by moving fat from cell, fat to muscle, increase of mitochondria, increase of fat release from fat cell.
blue	56-75 %	Healthy Heart Zone - Easiest and most comfortable ‘working’ zone.
		Benefits: lowered blood pressure, lowered cholesterol, and decreased risk of degenerative diseases.
white	<55 %	Starting zone, also used for complete recovery.
		Basic physiological changes linked to ‘warming up’, ‘warming down’ and recover

Power is a useful tool for the following reasons:

- It correctly evaluates training sessions to avoid misinterpretation.
- It verifies the workouts have been executed correctly.
- It evaluates training status and performance.
- It enables training load, overload and progression to be monitored.
- It allows the design of appropriate number and length of intervals in training.
- It helps decide and structure a race strategy or training session based on an athlete’s strengths.

HR and Power are the two portions of that equation: what is being produced and at what cost to our body. Both are equally important to assess performance. If we only measure the body’s response using a heart rate monitor and have no gauge of the output, then we are limited in how to determine changes in fitness. Having output-measuring devices such as a power meter gives a lot of options for workouts and, essentially, makes every workout a test of fitness progress.

The ratio of HR/Power is a good indicator of fitness and progression in a training program. In a well-structured, progressive and appropriate training program this ratio should get smaller, that is a lower HR for the same power output. The caveat here is of course that the Heart Rate values being used to evaluate what is an adequate output response are founded on an as accurate as possible personally tested Max Heart Rate and Max Threshold Heart Rate to allow for the correct identification of the relevant working zones.

The leading authors in the field of Power and its application to cycling are coaches such as Andrew Coggan, Hunter Allen, Joe Friel, Chris Carmichael, and Allen Lim. These authors have led the way in developing complex algorithms, software and websites to make training with power a simple method for the cyclists and the coach. It is their successful utilization of Power for training cycling professionals that has led the way. If you have an urgent need to get deep in to the science linked to the subject then the Internet will bring up many fascinating articles when you enter any of the names mentioned above, they are the leading authorities in pro riding with power.