

GearTronic - manual



1 – ZÁKLADNÍ INFORMACE

Děkujeme, že jste si vybrali produkt Start od firmy PZRacing - obdrželi jste nejmodernější GPS chronometr, který poskytuje mnoho výhod: nemusíte nosit infračervený vysílač časomíry na boxovou zídku, každé kolo můžete rozdělit na samostatné úseky a v příslušném softwaru pak můžete analyzovat vaši jezdeckou stopu pro každé zaznamenané kolo. Zařízení Start má vestavěný 50Hz GPS přijímač a je vybaveno dotekovým displejem s technologií „Glove sensitive“, takže jej můžete ovládat i v rukavicích.

Start Basic a Start Next jsou chronometry stejné produktové řady a oba fungují obdobným způsobem. Start Basic nicméně neumožňuje ukládání dat; všechny datové kanály připojené k zařízení lze sledovat na displeji, ale samotná data nelze uložit pro pozdější analýzu.

DŮLEŽITÉ: Všechny produkty PZRacing jsou voděodolné, nikoliv vodotěsné. Žádné PZRacing zařízení proto nikdy neumývejte proudem vody, mohlo by dojít k neopravitelnému poškození.

1.1 – Technologie GPS

Global Positioning System (GPS) je globální satelitní polohovací systém, který poskytuje data pro přesné určení polohy a času kdekoli na zemské kouli. Data jsou šířena radiovým signálem na frekvenci 1575.42 MHz a obsahují časové značky, parametry dráhy jednotlivých družic a jejich identifikaci. Pokud GPS přijímač „vidí“ alespoň 4 z 32 (28) družic GPS systému, je schopný určit svou aktuální polohu i přesný čas (UTC). GPS přijímač chronometru Start pracuje s obnovovací frekvencí 50Hz (aktualizace polohy 50x za sekundu), což umožňuje vyjimečnou přesnost při určování okamžité polohy motocyklu a vizualizaci jeho trajektorie.

1.2 – Obsah balení

- chronometr Start Next / Start Basic
- paměťová karta MicroSD 4GB class 10
- kabel USB mini
- páska se suchým zipem
- vruty pro plastový adaptér - 4ks
- plastový adaptér pro šroub M6
- šroub M6x3 pro uchycení na konzoli držáku
- samojistná matice M6
- kovová podložka
- antivibrační PVC podložky - 2ks

1.3 – Technické údaje

Start Basic – Časomíra bez podpory ukládání dat

- Integrovaný GPS přijímač 50Hz
- Dotykový displej s technologií „Glove sensitive“ (ovladatelný v rukavicích)
- Přesnost měření na 1/100s
- Nastavitelné ukládání až 3 mezičasů na kolo
- Zobrazení aktuální rychlosti na základě GPS
- Vestavěný tříosý akcelerometr
- 5 vizualizačních náhledů
- Ukládání času na kolo a paměť pro nejlepší kolo vůbec

- Paměťová karta MicroSD (součást balení je MicroSD 4GB, class 10)
- LED indikace pro nejlepší kolo/maximální RPM/překročení teploty chlazení
- 2 čítače motohodin
- 2 čítače vzdálenosti (odometr)
- vestavěný ukazatel zařazeného rychlostního stupně (volitelné)
- automatické rozpoznání okruhu
- globální databáze okruhů
- možnost rozšíření databáze okruhů pomocí PC softwaru
- vestavěná lithiová baterie
- přípojka pro externí baterii (volitelné)
- automatické vypínání
- podsvícený displej
- nárazuvzdorné pouzdro
- voděodolné
- rozměry: 85,6x70,5x27,6mm

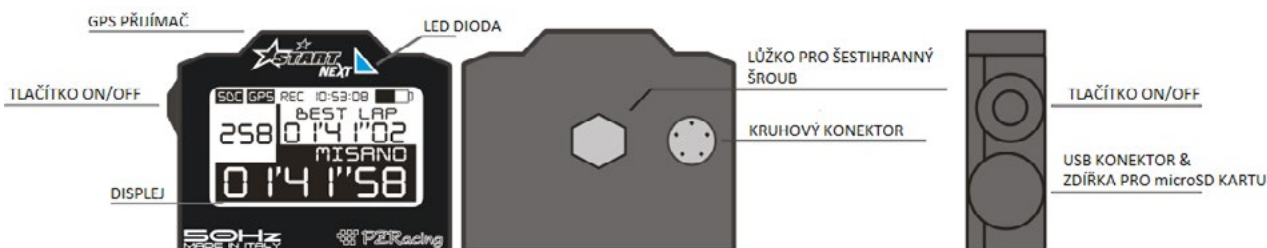
Start Next – Časomíra s podporou ukládání dat

- Integrovaný GPS přijímač 50Hz
- Dotykový displej s technologií „Glove sensitive“ (ovladatelný v rukavicích)
- Přesnost měření na 1/100s
- Nastavitelné ukládání až 3 mezičasů na kolo
- Zobrazení aktuální rychlosti na základě GPS
- Vestavěný tříosý akcelerometr
- 5 vizualizačních náhledů
- Ukládání času na kolo a paměť pro nejlepší kolo vůbec
- Ukládání jezdecké stopy
- Paměťová karta MicroSD (součást balení je MicroSD 4GB, class 10)
- LED indikace pro nejlepší kolo/maximální RPM/překročení teploty chlazení
- 2 čítače motohodin
- 2 čítače vzdálenosti (odometr)
- Možnost připojení až 9 analogových a 3 digitálních vstupů
- vzorkovací frekvence 50Hz pro všechny připojené vstupy
- vestavěný ukazatel zařazeného rychlostního stupně (volitelné)
- automatické rozpoznání okruhu
- globální databáze okruhů
- možnost rozšíření databáze okruhů pomocí PC softwaru
- PC software pro analýzu dat
- vestavěná lithiová baterie
- přípojka pro externí baterii (volitelné)
- automatické vypínání
- podsvícený displej
- nárazuvzdorné pouzdro
- voděodolné
- rozměry: 85,6x70,5x27,6mm

1.4 – Informace pro správné používání chronometru

- zařízení funguje správně jen v otevřeném prostoru (mimo budovy apod)
- aby bylo možné chronometr plně využít, zařízení musí mít potvrzené spojení s dostatečným množstvím družic. Jakmile je zařízení připraveno k provozu, v levém horním rohu displeje zobrazí ikonu se symbolem GPS (viz kapitola 4.4)
- pokud bylo zařízení delší dobu neaktivní, může synchronizace s GPS systémem trvat až 5 minut
- při běžném využití na závodním okruhu zabere GPS synchronizace pouze několik sekund

2 – KOMPONENTY CHRONOMETRU



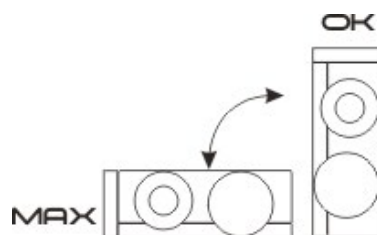
2.1 – Dotykový displej

Chronometr Start nevyužívá navigační tlačítka, která jsou v rukavicích těžko ovladatelná. Místo toho nabízí dotykový displej s technologií „Gloves sensitive“, která umožňuje jeho plnohodnotné využití i v rukavicích. Vlastní navigace je řešena prostřednictvím aktivních ikon, díky kterým je ovládání časoměry jednoduché a intuitivní.

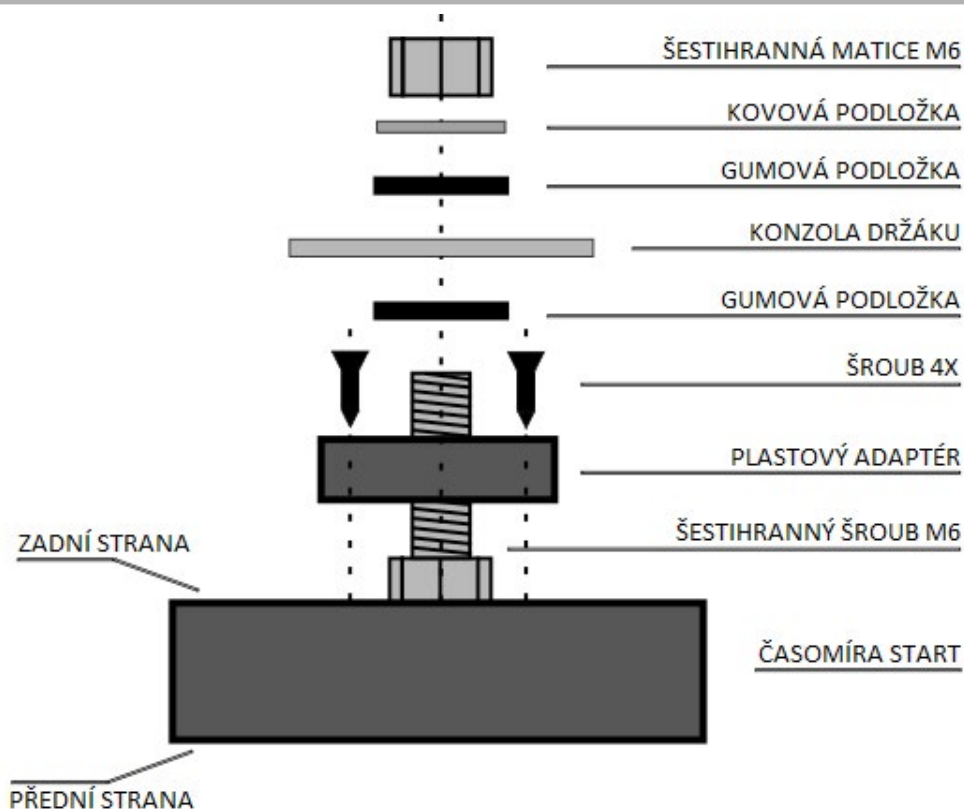
3 – INSTALACE

3.1 – Umístění

Díky integrovanému GPS přijímači je instalace chronometru Start snadná: zařízení umístěte tak, aby mělo zajistěný dobrý „výhled“ na otevřenou oblohu a zároveň tak, aby byl jeho displej dobře viditelný z pozice pilota. GPS modul se nachází v horní části chronometru, proto doporučujeme instalovat tak, aby zůstala zachována tato orientace (viz vyobrazení)



- Zařízení můžete upevnit pomocí pásky se suchým zipem (součást balení) nebo si vyrobit vlastní držák podle následujících instrukcí:
- připravte konzolový držák s otvorem o průměru 11 mm
- do příslušného lůžka na zadní straně chronometru vložte šroub M6 „hlavou dolů“
- šroub zajistěte plastovým adaptérem, dbejte na správné sesazení
- adaptér připevněte k zařízení pomocí 4 vrutů
- na šroub navlečte antivibrační podložku
- zařízení připravte k zafixování na držáku (šroub do otvoru držáku)
- na šroub navlečte druhou antivibrační podložku
- přidejte kovovou podložku
- zajistěte příslušnou maticí



Upozornění: chybějící nebo nesprávně instalované antivibrační podložky mohou zapříčinit poškození přístroje následkem vibrací motocyklu. Na tento typ poškození se záruka výrobce nevztahuje.

3.2 – Napájení

Chronometr Start je vybaven vestavěnou lithiovou baterií s kapacitou 2800mA. Stav baterie zobrazuje ikona v pravém horním rohu displeje.

SDC GPS REC 10:53:08  baterie je nabitá

SDC GPS REC 10:53:08  baterie je vybitá

Pro dobíjení baterie připojte USB kabel k napájecímu adaptéru nebo do USB portu vašeho PC. Zařízení ihned zobrazí ikonu dobíjené baterie s indikací aktuálního stavu dobíjení v procentech. Po dobíjení na plnou kapacitu baterie je na displeji zobrazeno upozornění „Charging complete 100%“, poté můžete USB kabel odpojit.

Zařízení lze dobíjet přímo na motocyklu pomocí samostatně prodejných napájecích kabelů SS12V100, případně SS12CAR při použití v automobilu. Baterie je pak dobíjena pouze při provozu vozidla.

Upozornění: při zapojení některých snímačů prostřednictvím přídatných modulů je nutné použít napájecí kabel SS12V100. Pečlivě prostudujte dokumentaci zapojovacích snímačů

3.3 – Paměťová karta

Pro správnou funkci ukládání dat musí být do chronometru vložena paměťová miniSD karta. Kartu vložte do příslušného slotu tak, aby kontakty na kartě směřovaly k přední straně přístroje. Karta musí být vysokorychlostní (minimálně třídy Class 6) s kapacitou do 32GB, při použití pomalejší karty může docházet ke ztrátě dat. Po správném vložení se na displeji zobrazí ikona SDC.

  REC 10:53:08  SD karta vložena

  REC 10:53:08  SD karta nevložena

Na kartě jsou uloženy jednotlivé jízdy (session) a příslušná data; dále karta obsahuje složky s konfigurací systému a GPS souřadnice cílových čar okruhů z globální databáze. Seznam všech složek na SD kartě je následující:

- složka SYSTEM: soubor **CONFIG.CFG** (soubor se všemi konfuracemi produktu)
- složka TRACKS: soubory ***.TRK** (každý soubor obsahuje GPS souřadnice cílové čáry a kontrolních bodů ro mezičasy)
- složka SESSIONS: soubory ***.SES** (data pro uložené jízdy)
- složka MANUALS: soubory ***.PDF** (uživatelské příručky v různých jazycích)
- složka SOFTWARE: soubory ***.EXE** (spustitelné soubory, např. RacePro.exe)

Pokud vložená SD karta neobsahuje popsanou strukturu složek a souborů, zařízení je vytvoří automaticky.

Upozornění: jména souborů a složek i jejich obsah mají striktně daný formát a jakákoliv manuální změna může způsobit nefunkčnost zařízení. Úpravy může provádět pouze RacePro software.

4 – POUŽITÍ

4.1 – Zapnutí/vypnutí přístroje

Chronometr zapnete tak, že na několik sekund stisknete tlačítko ON/OFF, až se na displeji objeví logo Start. Pro vypnutí postupujte stejně, zařízení se po několika sekundách vypne. Časomíra Start má rovněž funkci automatického vypínání, která se aktivuje po 20 minutách nečinnosti.

4.2 – Registrace jízd (Sessions)

Start zaregistruje novou jízdu pokaždé, kdy jsou splněny následující podmínky:

- GPS modul má potvrzené spojení s dostatečným množstvím družic
- Proběhla aktivace časomíry (interní akcelerometr zaznamenal pohyb motocyklu z klidové pozice)
- Režim ukládání dat je aktivní (viz kapitola 5, odstavec Ukládání dat)

Soubory ve verzi Start Basic mají omezenou velikost, protože zařízení ukládá pouze aktuální data. Soubory ve verzi Start Next mohou nabýt značné velikosti, objem ukládaných dat je 50MB/hodina.

4.3 – Náhledy

Základní náhled (**NÁHLED 1**) vždy zobrazuje následující informace v horním řádku displeje:

SDC (SD karta ano/ne), GPS (stav připojení k GPS), REC (probíhá ukládání dat), aktuální čas a stav baterie. Spodní řádek vždy zobrazuje aktuální čas na kolo (**01'41"58**). Zbývající část displeje pak zobrazuje nejlepší čas na kolo (**01'41"02**), aktuální rychlost (**265**) a aktuální okruh (**MISANO**).

Zapojením přídatného modulu BoxExpander se aktivují další náhledy (**NÁHLED 2 až NÁHLED 5**) pro všechny připojené vstupy, mezi kterými můžete přepínat pomocí tlačítka ON/OFF (stisknout na 1 sekundu). Přehled dostupných náhledů je na vyobrazení a zahrnuje: RPM (**15500**), teplotu (**113**), analogový vstup 1 (**879**), zařazenou rychlost (**6**), nejlepší kolo (**01'41"02**) a aktuální okruh (**MISANO**).



NÁHLED 1 (ZÁKLADNÍ)



NÁHLED 2



NÁHLED 3



NÁHLED 4










NÁHLED 5

V náhledu 2 a 3 lze zapnout vizualizaci zařazeného rychlostního stupně (obrázek vlevo) nebo ji vypnout (obrázek vpravo). Viz kapitola 11.

4.4 – Menu a ikony





Ovládací menu vyvoláte dotekem displeje. Jak již bylo řečeno, všechny funkce jsou dostupné prostřednictvím ikon, které lze rozdělit do 3 skupin:

IKONY HLAVNÍHO MENU

						
EXIT	LAPS	DATA	TRACK	SETUP	GEAR	INFO









- EXIT: ukončení menu
- LAPS: jízdy a časy na kolo, uložené na paměťové kartě
- DATA: uložené naměřené hodnoty, rychlosti a jejich maxima
- TRACK: informace o okruhu
- SETUP: aktuální nastavení přístroje
- GEAR: nastavení indikace zařazené rychlosti
- INFO: informace o přístroji (výrobce, model a aktuální verze firmwaru)

IKONY SUBMENU

			
VALUE	SAT	TEST	EXIT

- VALUE: naměřené hodnoty
- SAT: informace o zpracovaných GPS signálech
- TEST: diagnostika přístroje
- EXIT: návrat do hlavního menu

NAVIGAČNÍ IKONY

							
UP	DOWN	NEXT	SHIFT	ERASE	NEW	YES	NO

- » UP: posun nahoru
- » DOWN: posun dolů
- » NEXT: přesun na další položku
- » SHIFT: změna vybrané položky
- » ERASE: zrušení vybrané položky
- » NEW: vytvoření nového záznamu pro cílovou čáru
- » YES: potvrzení prováděné akce
- » NO: zrušení prováděné akce

4.5 – Signál GPS

Navázání spojení se systémem GPS může trvat od několika sekund do několika minut. Pokud bylo zařízení vypnuté několik dnů nebo jste se přemístili na jiný okruh, inicializace GPS modulu může trvat 4 až 5 minut; pokud je zařízení průběžně v provozu, synchronizace přístroje s GPS trvá jen několik sekund. Stav připojení k GPS je signalizován ikonou v horním řádku displeje:

 GPS modul má spojení s dostatečným počtem družic

 GPS modul nemá spojení s dostatečným počtem družic

Zpracování GPS signálu lze ověřit i prostřednictvím menu (ikona INFO / SAT). Zařízení zobrazí seznam ID detekovaných satelitů a sílu příslušného signálu v dB. Pokud je grafický ukazatel dB bez hodnoty, příslušný satelit není aktuálně využíván.

5 – KONFIGURACE PŘÍSTROJE

Tato kapitola popisuje možnosti konfigurace časomíry Start, které jsou dostupné prostřednictvím menu SETUP.

Jazyk (Language)

Jazyk zařízení lze nastavit na:

- EN: angličtina (přednastaveno)
- IT: italština
- DE: němčina
- FR: francouzština

Ukládání dat (Recording)

Režim ukládání dat poskytuje tato nastavení:

- ALWAYS (vždy): data jsou ukládána po celou dobu provozu přístroje. Zařízení automaticky vytvoří nový záznam pro jízdu při každém zahájení měření (tzn akcelerometr zaznamená rozjezd motocyklu)
- MANUAL (ručně): při každém přístupu na základní náhled časomíra vyžaduje potvrzení pro vytvoření nové jízdy (přednastaveno)
- NEVER (nikdy): funkce je neaktivní a data nejsou ukládána

Časová zóna (Time zone)

Nastavení časového posunu proti Greenwich Mean Time (GMT)

Jednotka rychlosti (Speed unit)

Nastavení zobrazované jednotky rychlosti: km/h (přednastaveno), mph

Jednotka teploty (Temperature)

Nastavení zobrazované jednotky teploty: °C (Celsius, přednastaveno), °F (Fahrenheit)
Toto nastavení je využitelné pouze s připojeným modulem BoxExpander

Snímání RPM (Pulse RPM)

Nastavení typu signálu pro detekci RPM (využitelné pouze s BoxExpander modulem):

- 1 – jeden signál na otáčku klikového hřídele (dvoutaktní motory)
- 2 – dva signály na otáčku klikového hřídele (dvoutaktní motory se zapalováním „wasted spark“)
- ½ - jeden signál na dvě otáčky klikového hřídele (čtyřtaktní motory)

Podsvícení (Backlight)

Aktivace/deaktivace podsvícení:

- ON – aktivní
- OFF – neaktivní (přednastaveno)

Doba zobrazení změřeného kola (Time freeze)

Počet sekund, po které je na displeji zobrazen čas posledního změřeného kola (po projetí cílovou čarou). Použitelný rozsah: 10 – 60s, přednastaveno: 30s.

Nastavení LED diody (LED)

Konfigurace využití LED diody:

- OFF: dioda není využita
- BEST: dioda bliká při vylepšení nejlepšího času na kolo (přednastaveno)
- RPM: dioda bliká při překročení maximálních povolených otáček motoru
- TEMP: dioda bliká při překročení maximální povolené teploty chladící kapaliny

6 – VÝBĚR OKRUHU A NASTAVENÍ CÍLOVÉ ČÁRY

Před zahájením používání časomíry Start je nutné nastavit způsob zpracování cílové čáry:

- CLOSED CIRCUIT: uzavřený okruh, kde startovní a cílová čára splývá (závodní okruhy, motokárové dráhy)
- FROM ONE POINT TO ANOTHER: okruhy s různou startovní a cílovou čarou (rally tratě, závody do vrchu)
- ACCELERATION: akcelerační závody, kde se za „cílovou čáru“ považuje dosažení určité rychlosti nebo vzdálenosti (0-100kmh, ¼ míle)

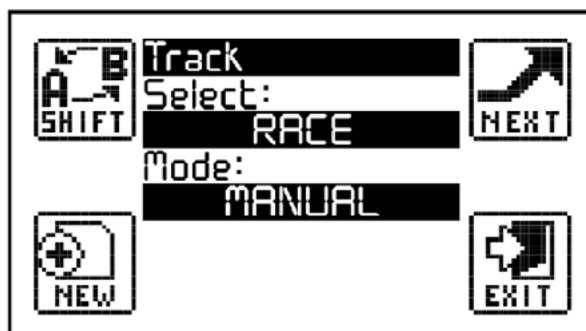
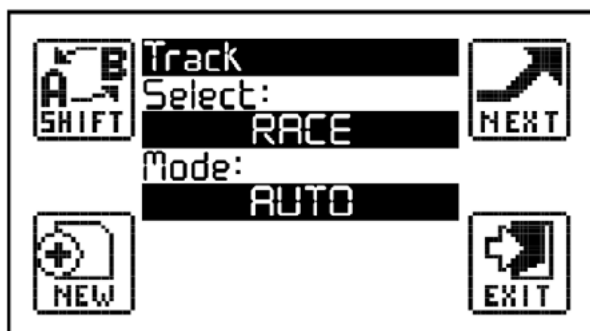
Nastavení okruhu a cílové čáry je dostupné přes menu/ikonu TRACK.

6.1 – Uzavřený okruh (Closed circuit)

Režim standardní okruhové časomíry, ve kterém se jízda skládá z několika měřených kol; při projetí cílové čáry chronometr zaznamená čas ukončeného kola a začne měřit nové.

V poli „Select“ vyberte položku „**RACE**“ a potvrďte ikonou **NEXT**. Chcete-li položku zrušit, klikněte na ikonu **SHIFT**.

Následně určete režim výběru okruhu v poli „**Mode**“: při použití hodnoty „**AUTO**“ je aktuální okruh detekován automaticky – zařízení Start vybere z databáze **TRACKS** okruh, který je nejbliž vaší aktuální pozici. Pokud chcete okruh vybrat sami, použijte hodnotu „**MANUAL**“ a okruh vyberte ze seznamu pomocí ikony **SHIFT**. Vaší volbu potvrdíte ikonou **NEXT**.

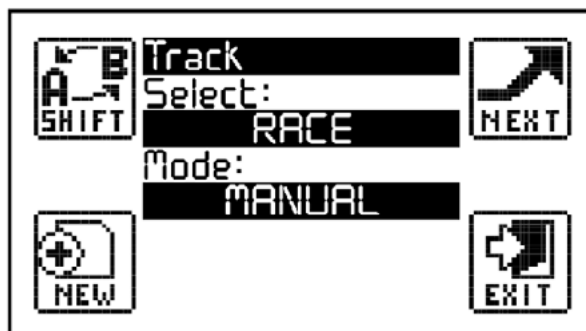


6.2 – Z bodu do bodu (Point to point)

Režim měření z aktuální pozice motocyklu; zařízení považuje za startovní čáru bod, ze kterého se rozjíždíte (detekováno akcelerometrem). Cílová čára je určena pomocí GPS souřadnic uložených na paměťové kartě, jako u uzavřeného okruhu.

Pro aktivaci režimu Point-to-point proveďte následující:

- nastavte manuální ukládání dat (**MANUAL**, viz kapitola 5) – takto můžete motocykl napořád přivést na místo startu a pak teprve potvrdit zahájení měření (ikona **YES**)
- v menu **TRACK** klikněte na „**Select**“ a vyberte položku „**RACE**“ (položku změníte pomocí ikony **SHIFT**) a klikněte na **NEXT** pro potvrzení
- v nastavení „**Mode**“ vyberte buď „**AUTO**“ pro automatický výběr nejbližšího okruhu, který jste pro režim Point-to-point uložili (složka **TRACKS** na paměťové kartě), nebo „**MANUAL**“ pro manuální výběr (ikonou **SHIFT** vyberete další položku v seznamu, ikonou **NEXT** volbu potvrdíte).



6.3 – Akcelerační závod (Acceleration)

Režim měření z aktuální pozice motocyklu; zařízení považuje za startovní čáru bod, ze kterého se rozjíždíte (detekováno akcelerometrem). Cílová čára je pak určena konkrétním typem akceleračního závodu. V tomto režimu má každá jízda pouze jedno kolo.

Pro aktivaci režimu Acceleration proveďte následující:

- klikněte na „**Select**“ a vyberte položku „**ACCELERATION**“ (položku změníte pomocí ikony **SHIFT**)
- v nastavení „**Mode**“ vyberte typ akceleračního závodu z následujících možností:
 - » 100mt
 - » 150mt
 - » 400mt
 - » 800mt
 - » 1000mt
 - » 0-100Km/h
 - » 0-160Km/h
 - » 0-60mph
 - » 0-120mph
 - » 1/2mile
 - » 1/4mile
 - » 1/8mile

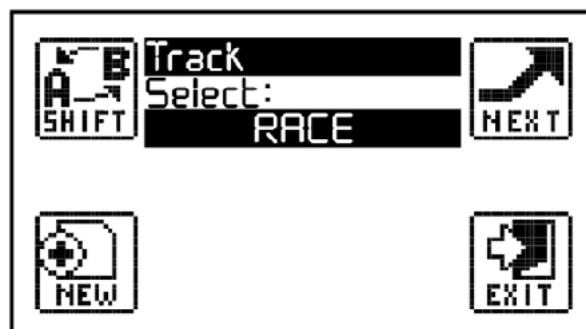


V režimu Acceleration je ukládání dat automaticky nastaveno na **MANUAL**, takže před každým startem musíte potvrdit zahájení měření pomocí ikony **YES**.

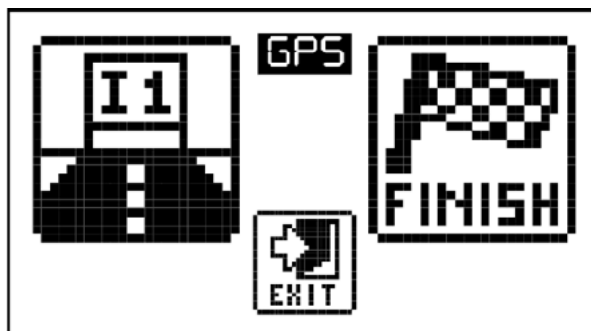
7 – VLOŽENÍ NOVÉHO OKRUHU NEBO NOVÉ CÍLOVÉ ČÁRY

Seznam známých okruhů si můžete stáhnout z našich webových stránek; pokud požadovaný okruh není v seznamu, můžete pro něj vyrobit nový záznam pomocí softwaru RacePro (detaily v návodu pro použití) nebo přímo pomocí zařízení Start:

- v menu TRACK klikněte na ikonu NEW



- objeví se následující náhled



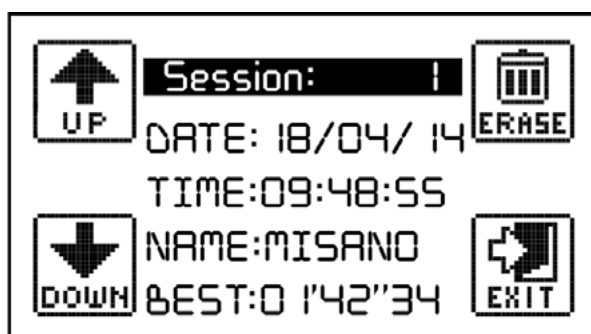
- » ikona **GPS** indikuje připojení k GPS
 - » ikona **I1** ukládá souřadnice mezičasu 1
 - » ikona **FINISH** ukládá souřadnice cílové čáry
 - » ikona **EXIT** umožňuje ukončit operaci bez uložení
- vyčkejte na připojení k GPS (objeví se GPS ikona)
 - přemístěte se do bodu pro mezičas 1 a klikněte na ikonu I1 pro uložení
 - postup opakujte pro další mezičasy (maximálně 3 mezičasy na okruh)
 - na cílové čáře klikněte na ikonu FINISH a nově vytvořený okruh bude uložen do složky TRACKS jako soubor se jménem TRACKxxx.TRK, kde 'xxx' je pořadové číslo.

Každá ikona se po dotyku změní na ikonu YES, kterou potvrdíte zvolenou akci.

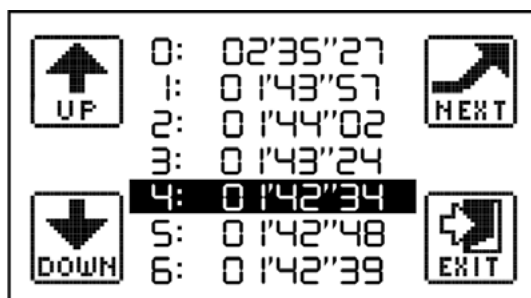
8 – ANALÝZA JÍZDY (SESSION ANALYSIS)

8.1 – Zobrazení jízd a časů na kolo

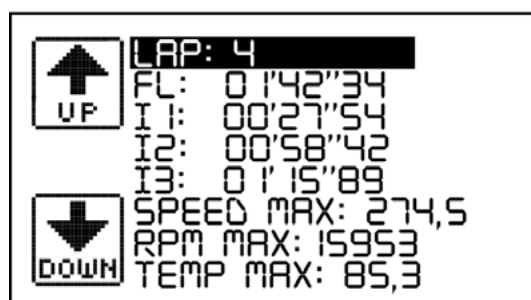
Pro zobrazení uložených jízd a příslušných časů na kolo, klikněte na ikonu **LAPS** v hlavním menu. Pokud žádné jízdy nejsou uloženy, zařízení opět zobrazí hlavní menu. Pokud jsou k dispozici záznamy jízd, zobrazí se následující náhled s detaily o jízdě 1 (session 1):



Pro výběr specifické jízdy použijte ikony **UP** a **DOWN**, pro zobrazení časů na kolo pro zvolenou jízdu klikněte doprostřed displeje. Jednotlivá kola budou zobrazena následujícím způsobem:



Pro výběr specifického kola použijte ikony **UP** a **DOWN**, pro zobrazení detailů vybraného kola klikněte na ikonu **NEXT**:



Pomocí ikon **UP** a **DOWN** můžete zobrazit vybraný detail z předcházejícího nebo následujícího kola, návrat na předchozí náhled vyvoláte kliknutím do středu displeje.

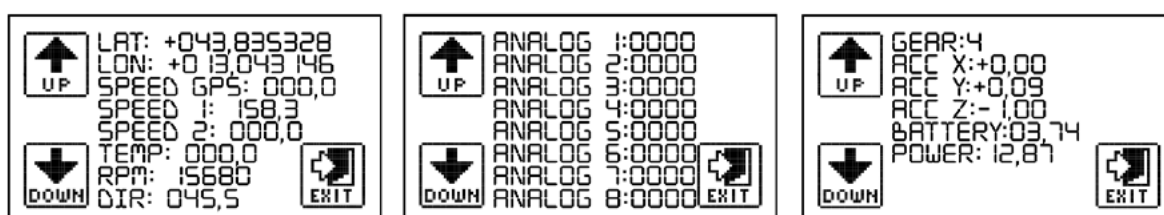
8.1 – Smazání jízdy

V hlavním menu klikněte na ikonu **LAPS**, vyberte jízdu, kterou chcete smazat a klikněte na **ERASE** (potvrďte ikonou **YES**).

9 – ZOBRAZENÍ NAMĚŘENÝCH HODNOT V REÁLNÉM ČASE

Zařízení Start umožňuje zobrazení všech aktuálně přijatých nebo změřených hodnot z GPS nebo z digitálních či analogových vstupů modulu BoxExpander. Tento náhled je velmi užitečný při kalibraci připojených senzorů (tzv „nulování“ čidel).

Náhled je dostupný přes menu ikonu **INFO**, v položce **VALUES**. Po kliknutí se zobrazí sada naměřených hodnot podle aktuální konfigurace zařízení. Mezi jednotlivými náhledy můžete přepínat pomocí ikon **UP** a **DOWN**:



10 – STAŽENÍ ULOŽENÝCH DAT

Se soubory na paměťové kartě lze manipulovat běžným způsobem, proto stačí připojit zařízení Start k PC nebo paměťovou kartu umístit do PC čtečky a zkopírovat soubory ze složky **SESSION**. Každý ***.SES** je pojmenovaný podle následujícího předpisu:

JMÉNO DATUM ČAS OKRUH NEJLEPŠÍ-KOLO.SES

Nikdy neměňte jména ***.SES** souborů, zařízení Start by nebylo schopné je otevřít. Pokud chcete odstranit všechna uložená data, vymažte všechny soubory ze složky **SESSION**.

11 – NASTAVENÍ UKAZATELE ZAŘAZENÉ RYCHLOSTI (POUZE S MODULEM BOX EXPANDER 4CH)

Zařízení Start podporuje dva způsoby detekce zařazeného rychlostního stupně:

- pomocí výpočtu poměru RPM/(okamžitá)rychlost (pro motocykly bez snímače zařazené rychlosti)
- zpracováním signálu ze snímače zařazené rychlosti (potenciometr)

Příslušná nastavení jsou dostupná prostřednictvím „**GEAR**“ menu. Po kliknutí se zobrazí následující náhled.



Postup pro nastavení obou typů detekce je popsán v následujících sekcích.

11.1 – Nastavení detekce pomocí poměru RPM/rychlost

První položka nastavení je vizualizace zařazeného rychlostního stupně na displeji zařízení; pokud vyberete **'NO'**, detekovaný rychlostní stupeň bude pouze zaznamenán; pokud vyberete **'YES'**, zařazená rychlost bude viditelná v rámci náhledu 2 a náhledu 3.

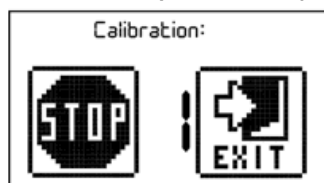
Následně se zobrazí položka „**Input**“ – vyberte **„RPM/SPEED1“** pro zpracování signálu rychlostního čidla z modulu Box Expander 2, nebo **„RPM/SPEED2“** pro signál z modulu Box Expander 3.

Další krok je kalibrace detekce zařazené rychlosti – klikněte na ikonu „**CALIB.**“, objeví se následující náhled:



Kalibraci zahájíte kliknutím na **YES**, akci odvoláte pomocí **NO**. Před zahájením doporučujeme motocykl nastartovat, zařadit první rychlostní stupeň a držet zmáčknutou spojku. Vlatní kalibrace probíhá následovně:

- potvrďte zahájení kliknutím na **YES**
- na displeji se objeví číslo "1". Zařadte první rychlost, pokud jste tak ještě neučinili, pusťte spojku a udržujte konstantní otáčky motoru (přibližně 5000rpm)



- po cca 5 sekundách se zobrazí číslo "2". Zařadte druhou rychlost a udržujte otáčky nadále na přibližně 5000rpm



- stejným způsobem pokračujte u zbývajících rychlostních stupňů vašeho motocyklu
- jakmile zařízení zobrazí vyšší číslo než je počet rychlostních stupňů vašeho motocyklu (např. u 6 rychlostního motocyklu se zobrazí číslo 7), klikněte na ikonu **STOP** a ukončete tak kalibraci. Zařízení pak zobrazí potvrzení o úspěšném průběhu:



11.2 – Nastavení detekce na základě analogového vstupu

První položka nastavení je vizualizace zařazeného rychlostního stupně na displeji zařízení; pokud vyberete „**NO**“, detekovaný rychlostní stupeň bude pouze zaznamenán na paměťovou kartu; pokud vyberete „**YES**“, zařazená rychlost bude viditelná v rámci náhledu 2 a náhledu 3.

Následně se zobrazí položka „Input“ – vyberte příslušný analogový vstup, ke kterému je připojen snímač zařazeného rychlostního stupně (potenciometr).

Pro zahájení kalibrace klikněte na ikonu „**CALIB.**“ a potvrďte ikonou **YES**. Motocykl nemusí být nastartovaný, ale je nutné manuálně potvrdit kalibrační údaje:

- potvrďte zahájení kliknutím na **YES**
- na displeji se objeví číslo "1". Zařadte první rychlost
- po cca 5 sekundách se zobrazí číslo "2". Zařadte druhou rychlost
- stejným způsobem pokračujte u zbývajících rychlostních stupňů vašeho motocyklu
- jakmile zařízení zobrazí vyšší číslo než je počet rychlostních stupňů vašeho motocyklu (např. u 6 rychlostního motocyklu se zobrazí číslo 7), klikněte na ikonu **STOP** a ukončete tak kalibraci.

12 – TESTOVACÍ REŽIM

Zařízení Start poskytuje testovací režim, který umožňuje zobrazení ručně vložených časů na kolo a následnou manipulaci s hodnotami. Pro aktivaci testovacího režimu vytvořte na SD kartě složku **DEMO** (velkými písmeny). Zařízení po zapnutí rozpozná existenci složky a aktivuje testovací režim. Pro obnovení normálního režimu odstraňte složku **DEMO** z paměťové karty.

13 – DIAGNOSTIKA

Zařízení Start poskytuje autodiagnostickou analýzu, která umožní ověření všech funkcí produktu. Pro spuštění analýzy klikněte na menu ikonu **INFO** a následně na ikonu **TEST**. Po zahájení analýzy přístroj prověří funkčnost všech svých komponent a zobrazí „**OK**“ při pozitivním výsledku testu nebo „**ERROR**“ při jeho selhání.