

Indice

1 – Introduzione.....	1
1.1 – Tecnologia GPS.....	1
1.2 – Contenuto della confezione.....	2
1.3 – Caratteristiche tecniche.....	2
1.4 – Note importanti per un corretto utilizzo.....	2
2 – Componenti del cronometro.....	2
2.1 – Touch screen.....	3
3 – Installazione.....	3
3.1 – Posizionamento.....	3
3.2 – Alimentazione.....	3
3.3 – Memoria interna.....	4
4 – Utilizzo di Start.....	4
4.1 – Accensione e spegnimento.....	4
4.2 – Registrazione delle sessioni.....	4
4.3 – Schermate.....	4
4.4 – Menù e icone.....	5
4.5 – Segnale GPS.....	5
5 – Configurazione.....	6
5.1 – Retroilluminazione.....	6
5.2 – Allarme.....	6
5.3 – Barra a led.....	6
5.4 – Fonts.....	6
5.5 – Impostazioni utente.....	6
5.6 – Impostazioni cronometro.....	7
6 – Modalità di utilizzo.....	7
6.1 – Circuito chiuso.....	7
6.2 – Da punto a punto.....	7
6.3 – Drag Race.....	7
6.4 – Endurance (solo Start Next).....	8
6.5 – Banco prova (solo Start Next).....	8
7 – Memorizzazione di un nuovo traguardo/circuito.....	8
8 – Analisi sessioni.....	8
8.1 – Visualizzazione di tutte le sessioni.....	8
8.2 – Cancellazione di una sessione.....	8
9 – Visualizzazione dei valori in tempo reale.....	9
10 – Connessione al PC (solo Start Next).....	9
10.1 – Scarico dati USB.....	9
10.2 – Wi-Fi.....	9
10.3 – Reset password Wi-Fi.....	9
11 – Marcia inserita (solo Start Next con box expander).....	10
11.1 – Impostazione della marcia tramite rapporto RPM/SPEED.....	10
11.2 – Impostazione della marcia tramite ingresso analogico.....	10
12 – Calibrazione potenziometri lineari sospensioni (solo Start Next).....	10
13 – Accelerometro.....	10
14 – Autodiagnosi.....	11
15 – Verifica firmware installato e data di primo utilizzo.....	11
16 – Modifica immagine iniziale di accensione.....	11

1 – Introduzione

Grazie per aver scelto un prodotto della gamma PZRacing. Start è un cronometro GPS di ultima generazione, i vantaggi legati a questa tecnologia sono numerosi: innanzitutto non sarà più necessario posizionare lo scomodo trasmettitore ad infrarossi a bordo pista, si potranno visualizzare a display anche i tempi intermedi e tramite il software apposito anche tutte le traiettorie effettuate in pista. Start è l'unico cronometro al mondo che utilizza un ricevitore a 50Hz ed una tastiera touch screen con tecnologia "Gloves Sensitive" che permette l'utilizzo anche con i guanti indossati.

Start Next e Start Basic sono due cronometri della stessa linea, il funzionamento dei prodotti è il medesimo ma Start Basic non ha l'acquisizione dei dati e non permette l'espansione tramite moduli aggiuntivi.

N.B: I prodotti PZRacing sono resistenti all'acqua ma non impermeabili, non lavare il prodotto con acqua in pressione e tenere lo sportellino laterale sempre chiuso altrimenti il prodotto potrebbe danneggiarsi irreparabilmente.

1.1 – Tecnologia GPS

Il Sistema di Posizionamento Globale (abbreviato GPS), è un sistema di posizionamento e navigazione satellitare che, attraverso una rete dedicata di satelliti artificiali in orbita, fornisce ad un ricevitore GPS informazioni sulle sue coordinate geografiche e sull'orario, in qualsiasi condizione meteorologica e ovunque sulla Terra. Il principio di funzionamento si basa su di un metodo di posizionamento sferico che parte dalla misurazione del tempo impiegato da un segnale radio a percorrere la distanza satellite-ricevitore. Una delle caratteristiche principali che differenzia i ricevitori GPS è la frequenza di aggiornamento espressa in Hertz (Hz); con questa grandezza viene indicato quante volte al secondo il ricevitore satellitare è in grado di aggiornare la sua posizione. Start è dotato di un ricevitore GPS di ultima generazione con una frequenza di aggiornamento di 50Hz (50 volte al secondo), questo si traduce in una maggiore precisione nel calcolo del tempo e nella visualizzazione delle traiettorie.

1.2 – Contenuto della confezione

- Start Next / Start Basic
- Cavo USB tipo C
- Velcro di fissaggio
- N° 3 viti per adattatore in plastica
- Adattatore in plastica per bullone
- Bullone M8x3cm per fissaggio su staffa
- Dado M8 autobloccante
- Rondella in metallo
- N° 2 rondella in PVC antivibranti piana

1.3 – Caratteristiche tecniche

Start Basic - Cronometro senza acquisizione dati	Start Next - Cronometro con acquisizione dati
<ul style="list-style-type: none"> • Display TFT a colori 320x240 px (1000med) • Ricevitore GPS 50Hz integrato • Touch screen con tecnologia “Gloves Sensitive” • Precisione 1/100s • Gestione di 3 intertempi • Visualizzazione velocità da GPS • Ideal time • Tempo previsto al traguardo in 2 diverse modalità • Visualizzazione del tempo totale della sessione • Memorizzazione dei valori massimi per ogni giro e assoluti • Allarme configurabile (“Best & SplitTime”/fuorigiri/temp) • Barra a led contagiri o chrono mode • 2 contaore motore • 2 odometri • Riconoscimento automatico del circuito • Database mondiale circuiti • Batteria al litio integrata • Autospegnimento • Contenitore antiurto • Resistente all’acqua • Dimensioni: 88x75x29mm • Peso: 130gr 	<ul style="list-style-type: none"> • Display TFT a colori 320x240 px (1000med) • Ricevitore GPS 50Hz integrato • Touch screen con tecnologia “Gloves Sensitive” • Precisione 1/100s • Gestione di 3 intertempi • Visualizzazione velocità da GPS • Ideal time • Tempo previsto al traguardo in 2 diverse modalità • Visualizzazione del tempo totale della sessione • Accelerometro triassiale interno • 3 schermate di visualizzazione • Memorizzazione dei valori massimi per ogni giro e assoluti • Memorizzazione delle traiettorie • Allarme configurabile (“Best & SplitTime”/fuorigiri/temp) • Barra a led contagiri o chrono mode • 2 contaore motore • 2 odometri • Possibilità di acquisire fino a 9 canali analogici e 3 digitali • Campionamento dei canali collegati a 50Hz • Indicazione marcia inserita (opzionale) • Scarico dati tramite connettore USB e Wi-Fi • Riconoscimento automatico del circuito • Database mondiale circuiti • Software PC per l’analisi dei dati • Batteria al litio integrata • Collegamento per alimentazione esterna opzionale • Autospegnimento • Contenitore antiurto • Resistente all’acqua • Dimensioni: 88x75x29mm • Peso: 136gr

1.4 – Note importanti per un corretto utilizzo

- Lo strumento va utilizzato esclusivamente in luoghi aperti
- Per poter usare lo strumento è necessario attendere che la ricezione dei satelliti sia completata, attendere che l'icona GPS in alto a sinistra diventi con sfondo color nero (vedi cap. 4.5)
- Dopo un lungo periodo di inattività la rilevazione dei satelliti potrà richiedere fino a 4/5 minuti
- Durante il normale utilizzo in pista la rilevazione dei satelliti richiederà solo pochi secondi

2 – Componenti del cronometro



2.1 – Touch screen

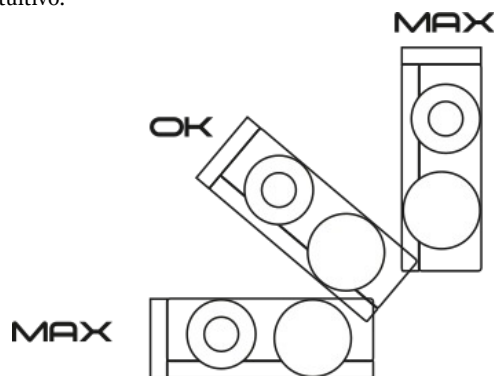
Start elimina definitivamente i pulsanti di selezione i quali risultano essere così scomodi da premere con i guanti; la selezione e lo scorrimento avvengono direttamente sul display grazie ad una tastiera touch screen e alla tecnologia “Gloves Sensitive” la quale permette una pressione ottimale anche con i guanti indossati. Inoltre il menù ad icone grafiche rende l'utilizzo di Start semplice ed intuitivo.

3 – Installazione

3.1 – Posizionamento

Il GPS integrato di Start rende l'installazione molto semplice; posizionare il cronometro in modo tale da avere una buona visibilità verso il cielo e un'ottima visuale per il pilota. Il ricevitore GPS dello Start è collocato nella parte superiore dello strumento, **per questo motivo è consigliabile installare Start in posizione obliqua a 45°**, vedi foto a lato.

In posizione orizzontale il segnale GPS subisce forti degradamenti in quanto il ricevitore GPS visualizzerà una sola porzione di cielo e riceverà inoltre una quantità di onde riflesse dal suolo che disturbano la qualità del segnale.



N.B: verificare che nelle vicinanze e sopra la parte superiore del prodotto, ove si trova il ricevitore GPS, non vi siano parti metalliche, in carbonio o apparecchiature elettroniche; uno qualsiasi di questi componenti degraderebbe il segnale satellitare e potrebbe compromettere il corretto funzionamento.

N.B: non posizionare telecamere onboard nelle vicinanze del cronometro, le forti emissioni elettromagnetiche della telecamera interferiscono con la ricezione del segnale satellitare.

Nota per moto con display a colori: non posizionare il cronometro nei pressi del cruscotto in quanto l'elettronica del cruscotto TFT della moto disturba la ricezione satellitare e ne impedisce il corretto funzionamento.

È possibile fissare lo strumento con il velcro plastico in dotazione oppure, se si preferisce, è possibile realizzare una staffa seguendo le seguenti istruzioni

<ul style="list-style-type: none">- Preparare una staffa di spessore 5mm circa con un foro da 8,5/9 mm (SUPPORTO GENERICO)- Inserire la testa del bullone M8 nell'apposita sede sul retro della scocca dello Start- Chiudere il bullone con l'adattatore in plastica facendo combaciare la sede con la testa del bullone.- Serrare le 3 viti per fissare l'adattatore in plastica- Inserire una rondella in gomma nel bullone tra la scocca e la staffa- Inserire il bullone nella staffa- Inserire la seconda rondella piana in gomma antivibrante- Inserire la rondella piana in metallo- Avvitare il dado in dotazione dopo la rondella in metallo e stringerlo moderatamente	<p>FRONTE RETRO</p>
--	-------------------------

N.B: la mancanza degli antivibranti o un loro errato posizionamento potrebbe causare il danneggiamento dello strumento dovuto alle vibrazioni del veicolo. Questo tipo di danno non è coperto da garanzia in quanto non imputabile ad un difetto di fabbrica ma causato da un'errata installazione.

3.2 – Alimentazione

Start è dotato di una batteria al litio di 2000mA; è possibile visualizzare il livello di carica della batteria dall'icona in alto a destra nella schermata principale.

Batteria carica	Batteria scarica

Per ricaricare la batteria collegare il connettore USB dello Start ad un alimentatore con uscita USB tramite il cavetto in dotazione; sul display comparirà l'immagine della batteria in ricarica. Per velocizzare la procedura di ricarica il display verrà disattivato dopo qualche secondo dalla connessione, l'indicazione della ricarica rimarrà visibile tramite un'indicazione sulla barra a led superiore. Sarà sempre possibile riattivare il display per visualizzare lo stato della carica premendo il display/touch

A ricarica completata il display visualizzerà la scritta “Charging complete” ed il led sulla barra superiore smetterà di lampeggiare; scollegare il cavo usb. Il tempo di ricarica da batteria completamente scarica è di circa 180minuti. La durata della batteria dipende dal valore della retroilluminazione impostata e verrà indicata nella schermata dedicata al “backlight”.

(Solo per i modelli Next) È possibile alimentare il prodotto direttamente dal veicolo acquistando il cavetto opzionale SS12V100, in questo caso la batteria verrà ricaricata solamente a prodotto acceso.

N.B: è necessario utilizzare il cavetto opzionale SS12V100 per l'utilizzo di alcuni sensori da applicare ai moduli di espansione, leggere attentamente le schede tecniche dei sensori che si desidera installare.

3.3 – Memoria interna

La memoria interna oltre a contenere le sessioni ed i dati memorizzati dallo strumento, contiene anche delle cartelle di configurazione del sistema e le coordinate dei traguardi delle piste. La memoria conterrà le seguenti cartelle:

Cartella: SYSTEM File: CONFIG.CFG (file per le configurazioni del prodotto)
Cartella: TRACKS File: *.TRK (file per le coordinate di traguardi e intertempi)
Cartella: SESSIONS File: *.SES (file delle sessioni memorizzate)
Cartella: MANUALS File: *.pdf (manuali di istruzioni nelle varie lingue)
Cartella: IMAGE File: *.bmp (logo di accensione, vedi cap. 16)
Cartella: ICONS File: *.bmp (icone delle varie schermate del menu)

N.B: Tutti i nomi ed i contenuti delle cartelle e dei file sono opportunamente formattati; per nessun motivo modificarli manualmente, utilizzare solamente il software Race Pro per la lettura/scrittura della scheda.

4 – Utilizzo di Start

4.1 – Accensione e spegnimento

Per l'accensione tenere premuto il pulsante ON/OFF per 2 secondi, il display visualizzerà la creazione del logo “PZRacing” o l'immagine inerita nella cartella IMAGE. Per lo spegnimento tenere premuto il pulsante ON/OFF fino alla visualizzazione dell'immagine “Good Bye”.

Start è inoltre dotato di un autospegnimento impostato a 5 minuti di inattività.

Solo per Start Next: se il prodotto viene alimentato esternamente a 12V con il cavo opzionale SS12V100 l'accensione avverrà automaticamente non appena verrà data alimentazione sul cavo. Per lo spegnimento invece dipende dall'impostazione selezionata (vedi cap. 5,6 1/3), di default si spegnerà con l'assenza di alimentazione.

In poche parole, con l'impostazione di default, se collegato ad una alimentazione “sotto chiave” della moto il cronometro si comporterà come un cruscotto, quindi si accenderà e spegnerà girando la chiave.

4.2 – Registrazione delle sessioni

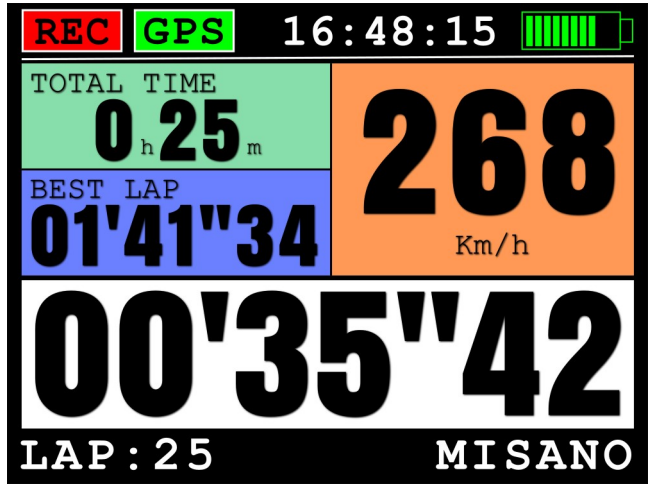
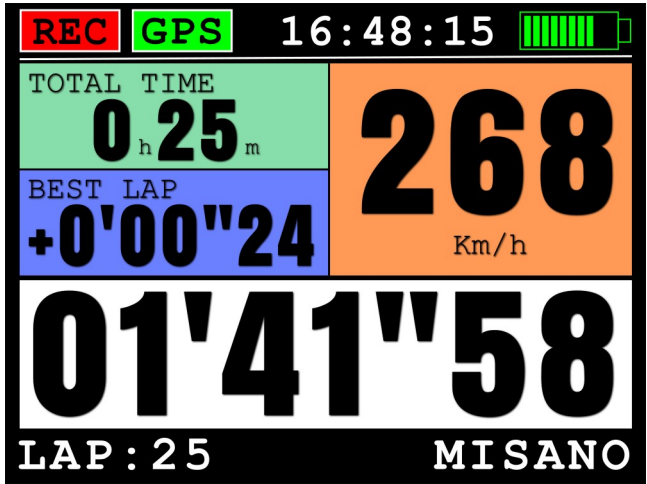
Start inizierà a registrare una nuova sessione ogni volta che verranno soddisfatte le seguenti due condizioni:

- il segnale GPS è agganciato ai satelliti
- il cronometro viene attivato (ricordiamo che l'attivazione del cronometro avviene quando l'accelerometro interno rileva la partenza del veicolo e il ricevitore GPS rileva una velocità)

4.3 – Schermate

Sulla riga superiore della schermata principale vengono mostrate sempre le seguenti informazioni: GPS (ricevitore GPS collegato ai satelliti), REC (memorizzazione in corso), orario, livello batteria.

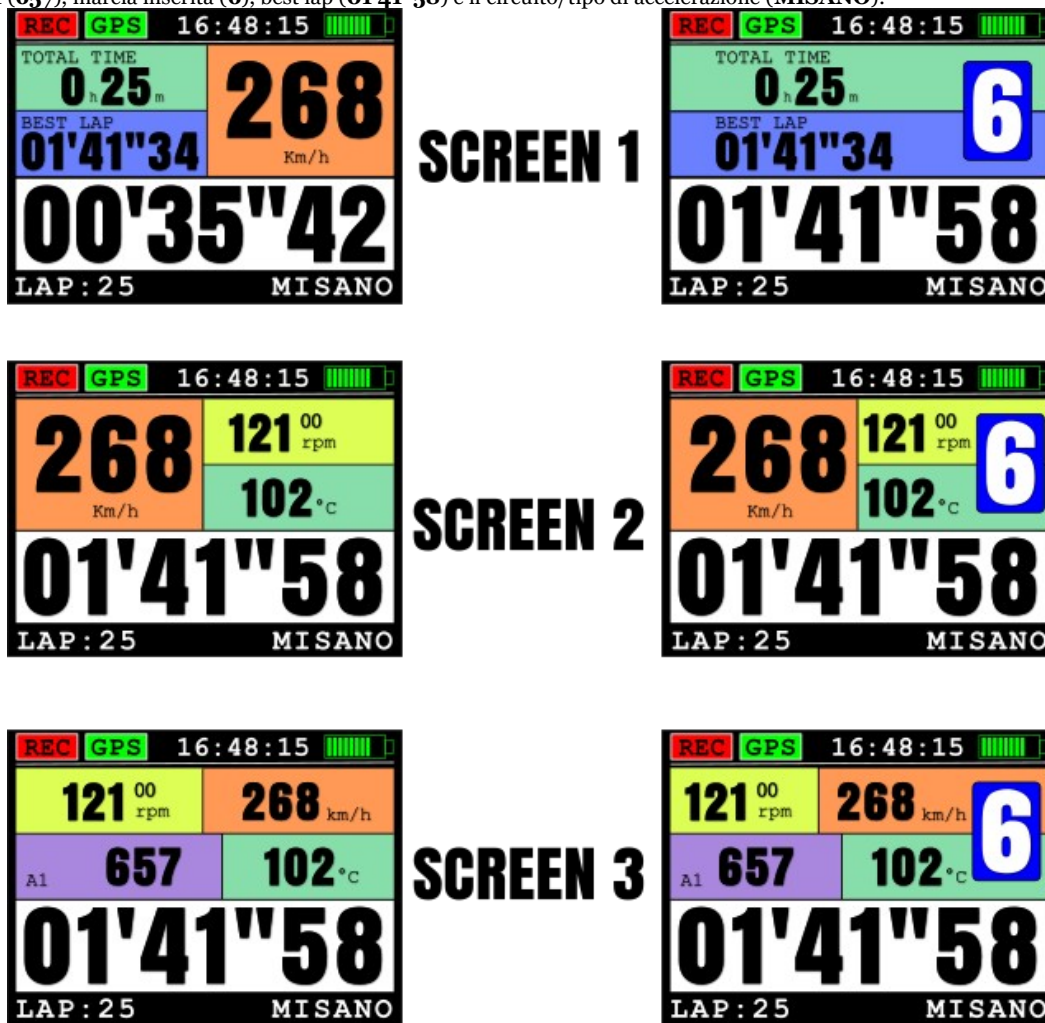
Nell'area restante del display le informazioni che vengono visualizzate sono le seguenti: tempo sul giro (**01'41"58**), best lap (**01'41"34**), velocità (**268**), tempo totale della sessione (**0h25m**) e il circuito/tipo di accelerazione (**MISANO**):

SCREEN 1	
DURANTE IL GIRO	PASSAGGIO AL TRAGUARDO
	

Al passaggio sul traguardo al posto del “Best Lap” verrà visualizzata la differenza dal migliore giro della sessione.

(Solo per Start Next)

Inserendo almeno un Box Expander si abilitano altre schermate di visualizzazione che possono essere selezionate premendo il pulsante laterale di accensione per un secondo; le schermate disponibili sono le seguenti e sarà possibile inoltre visualizzare i giri motore (12100), temperatura (102), ingresso analogico 1 (657), marcia inserita (6), best lap (01'41"58) e il circuito/tipo di accelerazione (MISANO):



N.B: per visualizzare la marcia inserita è necessario abilitarla nella sezione dedicata (vedi Cap. 11)

4.4 – Menù e icone

Per entrare nel menù premere il display in un punto qualsiasi, come già descritto tutte le varie azioni e le varie voci del menù sono indicate da icone descrittive.

- LAPS: visualizzazione delle sessioni e tempi sul giro presenti nella memory card
- DATA: visualizzazione dei contaore, dei tachimetri e dei valori massimi memorizzati
- SETUP: impostazioni generali dello strumento
- TRACKS: impostazione della modalità di utilizzo e visualizzazione dei circuiti in memoria
- INFO: informazioni generiche sul prodotto, segnali satellitari, manuali, test, valori dei canali collegati tramite box expander
- EXIT: esce dal menu e ritorna alla schermata precedente



4.5 – Segnale GPS

L'acquisizione del segnale GPS può variare da qualche secondo fino a diversi minuti. Nel caso in cui lo strumento sia stato spento per giorni oppure sia cambiato circuito, il tempo per la prima rilevazione dei satelliti può arrivare fino a 4/5 minuti, per tutte le accensioni successive il tempo di rilevamento è quasi immediato. L'acquisizione del segnale GPS viene segnalato sul display dall'icona GPS:

Ricevitore GPS non ancora agganciato ai satelliti	Ricevitore GPS agganciato ai satelliti
16:48:15	16:48:15

È possibile inoltre controllare il segnale ricevuto dai satelliti entrando nel menù, selezionando l'icona INFO e successivamente l'icona SAT; sul display compariranno i numeri identificativi dei satelliti e le loro relative potenze di segnale ricevuto in dB, se la barra di segnale è di colore BLU il satellite è utilizzato, se la barra è di colore VERDE il segnale non viene utilizzato dal ricevitore.

5 – Configurazione

5.1 – Retroilluminazione

Per modificare l'intensità della retroilluminazione entrare nel MENU, selezionare SETUP, poi VISUAL e infine selezionare BACKLIGHT. Di default la retroilluminazione è impostata ad una soglia media, è possibile modificarla visualizzando in tempo reale l'intensità.

N.B: l'intensità della retroilluminazione influisce particolarmente sulla durata della batteria essendo un display ad alta luminosità (1000mcd), modificando l'intensità verrà visualizzata la durata tipica della batteria con quella impostazione.

5.2 – Allarme

Per modificare l'allarme entrare nel MENU, selezionare SETUP, poi VISUAL ed infine selezionare ALARM.

BEST LAP: attivazione del led al miglior tempo/intertempo (scelta di default)

RPM: attivazione del led al raggiungimento di una soglia rpm, cliccando next si potrà impostare la soglia (solo versione NEXT)

TEMP: attivazione del led al raggiungimento di una soglia di temperatura, cliccando next si potrà impostare la soglia (solo versione NEXT)

NO: allarme disattivato

5.3 – Barra a led

La barra a 5 led in alto centrale è completamente configurabile, entrare nel MENU, selezionare SETUP poi VISUAL ed infine selezionare LED BAR

- OFF: la barra a led rimarrà completamente spenta

- CHRONO: la barra a led verrà utilizzata per visualizzare il distacco tra il tempo corrente (tempo previsto al traguardo) ed il miglior giro della sessione. Ogni led acceso corrisponde ad un decimo di secondo di distacco, nel caso in cui i led siano verdi il tempo previsto sarà minore del miglior tempo della sessione, nel caso in cui siano rossi peggiori. Ad esempio se durante la guida verranno accesi due led verdi significa che il tempo previsto al traguardo sarà 0,2 secondi più basso del miglior tempo della sessione

- RPM: la barra a led visualizzerà il regime di motore, sarà necessario impostare un minimo ed un massimo alla barra (solo versione NEXT)

5.4 – Fonts

E' possibile modificare il font dei caratteri del display che compongono le varie schermate di visualizzazione. Entrare nel MENU, selezionare SETUP poi VISUAL ed infine selezionare FONTS.

5.5 – Impostazioni utente

Per modificare l'impostazione utente entrare nel MENU, selezionare SETUP e infine selezionare USER.

In questo menù troveremo diverse voci impostabili riguardanti le preferenze del pilota:

Language (1/6)

È possibile impostare la lingua del dispositivo:

- English (default)
- Italiano
- Deutsch
- Francais
- Espanol
- Portugues

Crono mode (2/6)

Impostazione della visualizzazione del tempo sul giro:

ROLLING: classica visualizzazione con il tempo che scorre

PRED. DELTA: predicted delta, visualizzazione del tempo previsto al traguardo per differenza di tempo tra il giro corrente ed il best lap

PRED.TOTAL: predicted total, visualizzazione del tempo previsto al traguardo

Format (3/6)

Impostazione della scelta della visualizzazione della data e dell'ora

Data: dd/mm/yy - mm/dd/yy

Ora: 12h - 24h

Time zone (4/6)

Impostazione del fuso orario, impostare il numero di minuti di differenza dall'orario di Greenwich.

Freeze time (5/6)

Impostazione dei secondi di visualizzazione del tempo sul giro al passaggio sul traguardo: OFF – 60 secondi (default 30 secondi)

Recording (6/6)

È possibile impostare la modalità di registrazione in due diverse configurazioni:

AUTO: sempre attiva, ogni volta che il cronometro inizierà il conteggio, verrà creato un nuovo file e registrata una nuova sessione (default)

MANUAL: manuale, ogni volta che si torna sulla schermata principale verrà chiesto se memorizzare o meno una nuova sessione

5.6 – Impostazioni cronometro

Per modificare la impostazione utente entrare nel MENU, selezionare SETUP e infine selezionare DASH.

In questo menù troveremo diverse voci selezionabile riguardanti le impostazioni del cronometro:

Power OFF 12V (1/3) (solo versione NEXT)

Quando Start è alimentato esternamente è possibile selezionare se farlo spegnere quando viene tolta l'alimentazione, oppure si preferisce farlo rimanere acceso.

AUTO: Start si spegnerà con l'alimentazione (default setting)

MANUAL: Start rimarrà acceso quando verrà tolta alimentazione

Unit (2/3)

Impostazione dell'unità di misura:

Km/h (metrici, default), mph (imperiali)

°C (Centigradi, default), °F (Farheneith)

Pulse RPM (3/3) (solo versione NEXT)

Impostazione dei parametri di lettura dei giri motore:

1 - un impulso per ogni giro dell'albero motore (es: motore 2 tempi standard)

2 - due impulsi per ogni giro dell'albero motore (es: motore 2 tempi con scintilla persa)

4 - quattro impulsi per ogni giro dell'albero motore

1/2 - un impulso ogni due giri dell'albero motore (es: motore 4 tempi standard)

6 – Modalità di utilizzo

Prima di poter utilizzare lo strumento è necessario scegliere la modalità con la quale si vuole utilizzare Start:

CIRCUITO CHIUSO: circuiti nei quali la partenza e l'arrivo coincidono in unico punto (es. autodromi, kartodromi, ecc)

DA PUNTO A PUNTO: percorsi nei quali la partenza e l'arrivo non coincidono (es. rally, gare in salita, ecc)

DRAG RACE: per l'utilizzo in gare di accelerazione dove l'arrivo corrisponde al raggiungimento di una certa distanza o velocità (es. 0-100 km/h, 1/4 mile, ecc)

ENDURANCE: per l'utilizzo in circuito chiuso per gare di durata (solo Start Next)

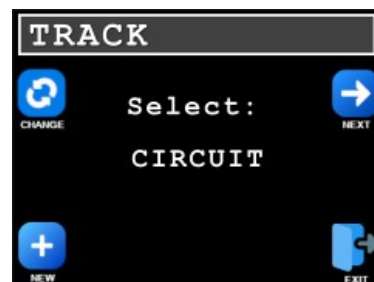
BANCO PROVA: per l'utilizzo dell'acquisizione dati anche al chiuso senza GPS, ideale per la memorizzazione su un banco prova (solo Start Next)

Questa scelta avviene nel menù TRACKS, entrare quindi nel menù e selezionare l'icona TRACKS.

6.1 – Circuito chiuso

La classica modalità di un cronometro da pista nel quale una sessione è composta da più tempi sul giro, ad ogni passaggio sul traguardo il cronometro memorizza il tempo effettuato e azzerà il conteggio per iniziare un nuovo giro.

Selezionare sulla prima linea di scelta "Select" la voce CIRCUIT (è possibile modificare la scelta premendo l'icona CHANGE), premere l'icona EXIT per confermare.



6.2 – Da punto a punto

Modalità con partenza da fermo, tramite l'accelerometro interno Start rileverà la partenza, l'arrivo viene rilevato attraverso coordinate GPS memorizzate come un normale circuito nella cartella TRACKS della memory card.

In questa modalità l'impostazione della registrazione dei dati verrà impostata su MANUAL (vedi cap. 5.5), in questo modo si potrà prima posizionare il veicolo fino alla partenza e successivamente premere YES alla richiesta di inizio memorizzazione quando il veicolo è fermo e pronto per la partenza.

Nel menù TRACKS invece selezionare sulla prima linea di scelta "Select" la voce POINT TO POINT (è possibile modificare la scelta premendo l'icona SHIFT), premere l'icona EXIT per confermare la scelta.

6.3 – Drag Race

Modalità con partenza da fermo, tramite l'accelerometro interno Start rileverà la partenza, l'arrivo invece verrà rilevato scegliendo una delle opzioni proposte a seconda del tipo di gara che si effettua. In questa modalità ogni sessione contiene un singolo giro.

Selezionare sulla prima linea di scelta "Select" la voce DRAG RACE (è possibile modificare la scelta premendo l'icona SHIFT), premere l'icona NEXT per confermare la scelta.

Successivamente verrà richiesta la modalità di scelta del traguardo "Mode", è possibile selezionare una delle seguenti voci: 100mt, 150mt, 201mt, 400mt, 402mt, 800mt, 1000mt, 0-100Km/h, 0-160Km/h, 0-60mph, 0-120mph, 1/2mile, 1/4mile, 1/8mile.

Selezionando la modalità DRAG RACE la funzione di memorizzazione di una nuova sessione viene automaticamente impostata su MANUAL (vedi cap. 5.5) così da poter posizionare il veicolo fino alla partenza e successivamente premere YES a veicolo fermo e pronto per la partenza.

6.4 – Endurance (solo Start Next)

La modalità Endurance è uguale alla modalità Circuit ma essendo specifica per le gare di durata i dati relativi al GPS non verranno memorizzati (quindi non sarà possibile analizzare i dati con RacePro) e non è impostato un limite massimo alla sessione.

Selezionare sulla prima linea di scelta "Select" la voce ENDURANCE (è possibile modificare la scelta premendo l'icona CHANGE), premere l'icona EXIT per confermare.

6.5 – Banco prova (solo Start Next)

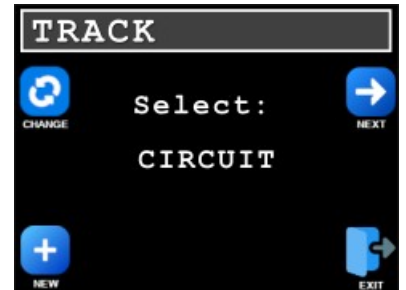
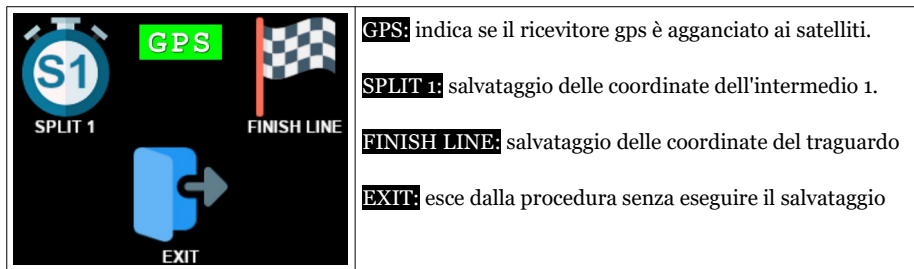
La modalità banco prova è specifica per poter registrare sessioni senza la necessità che venga utilizzato il segnale GPS, quindi è possibile utilizzarla anche al chiuso per verificare le prestazioni del veicolo su un banco prova.

Per impostare la modalità banco prova selezionare la modalità DYNO BENCH e premere EXIT.

7 – Memorizzazione di un nuovo traguardo/circuito

È possibile scaricare una lista dei circuiti mondiali più conosciuti direttamente dal nostro sito internet, nel caso in cui il vostro non sia presente è comunque possibile creare un nuovo circuito dal software Race Pro (fare riferimento al manuale del software per i dettagli) oppure direttamente in pista seguendo le istruzioni di seguito riportate.

Entrare nel menù TRACKS e selezionare l'icona in basso a sinistra NEW, comparirà la seguente schermata.



Attendere che il GPS sia agganciato ai satelliti (scritta GPS con sfondo verde come in foto), posizionarsi nel punto in cui si vogliono memorizzare le coordinate, premere l'icona "SPLIT 1" nel caso in cui si voglia memorizzare l'intermedio 1, premere "FINISH LINE" nel caso in cui si voglia memorizzare il traguardo. Premuto il pulsante desiderato l'icona selezionata si tramuterà nell'icona di conferma YES, se avete premuto il pulsante "FINISH LINE" la

procedura sarà terminata e la pista verrà salvata nella cartella "TRACKS" della memory card con il nome TRACKxxx.TRK (xxx sono numeri sequenziali); se avete premuto "SPLIT 1" comparirà la schermata successiva dove potrete impostare il secondo intermedio oppure solamente il traguardo, così via fino ad un massimo di tre intermedi.

8 – Analisi sessioni

8.1 – Visualizzazione di tutte le sessioni

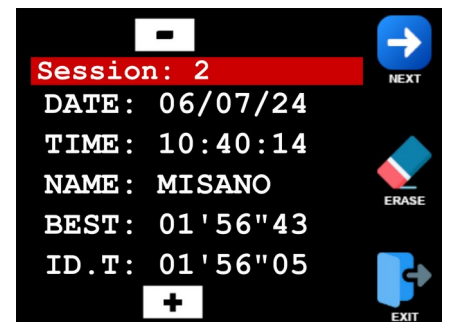
Selezionare l'icona ALL all'interno del menu LAPS per visualizzare tutte le sessioni memorizzate.

Le sessioni verranno visualizzare in ordine cronologico dalla più recente visualizzando i dati principali della sessione. Per scorrere le sessioni premere le icone "-" e "+", premere l'icona NEXT per visualizzare tutti i tempi registrati nella sessione



Per ogni giro viene visualizzato il numero, il tempo totale e i tempi dei vari settori nel caso siano impostati gli intermedi. Il miglior tempo e migliori settori verranno colorati di rosso.

Per scorrere i vari tempi premere le icone "-" e "+", premere l'icona NEXT per visualizzare i dettagli del giro selezionato.



Selezionando il singolo giro si potranno visualizzare i grafici e i valori dei principali dati memorizzati dal cronometro in qualsiasi punto del giro. In basso verrà visualizzato il grafico delle varie grandezze, premendo su un punto della pista verrà visualizzata una barra cursore e nel contempo verrà visualizzato il punto esatto sulla pista ed i valori registrati in quel punto. E' possibile muovere avanti e indietro il cursore con le frecce laterali e zoomare sia il grafico che la mappa con le apposite icone di zoom.



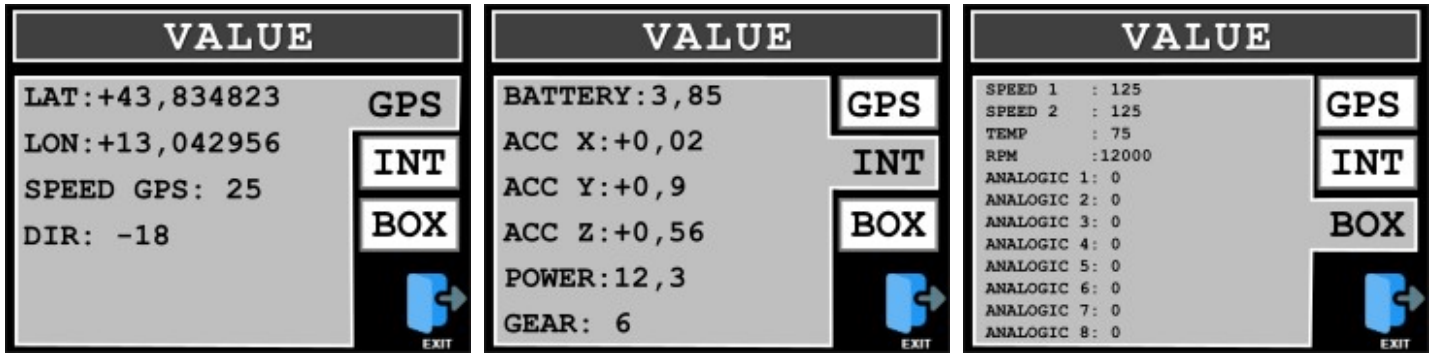
8.2 – Cancellazione di una sessione

Accedere al menù dello strumento e selezionare l'icona LAPS, visualizzare la sessione da eliminare e premere l'icona ERASE; successivamente confermare l'eliminazione premendo l'icona YES.

9 – Visualizzazione dei valori in tempo reale

Le schermate dei valori in tempo reale permette di visualizzare tutte le grandezze rilevate dal GPS, tutte le grandezze analogiche e digitali rilevati dai Box Expander; da questa schermata è possibile effettuare le calibrazioni dei sensori collegati (il cosiddetto “zero” dei sensori).

Per accedere alle schermate entrare nel menù, selezionare l'icona INFO e successivamente selezionare l'icona VALUE; verranno visualizzati di default i dati relativi al GPS, sarà inoltre possibile selezionare i tab INT (dati interni del cronometro) e BOX (dati relativi ai box esterni).



Per quanto riguarda le analogiche e le velocità SPEED 1 e SPEED 2 verranno visualizzate con il nome di default nel caso in cui non siano stati modificati, in caso contrario verrà visualizzato il nome associato all'ingresso analogico. Per modificare il nome è necessario aprire il file di configurazione CONFIG.CFG dal software RacePro, fare riferimento al manuale del software.

10 – Connessione al PC (solo Start Next)

10.1 – Scarico dati USB

I file contenuti all'interno della memoria vengono gestiti come dei qualsiasi file in una memoria di archiviazione digitale (chiavetta USB, memory card, ecc), basterà semplicemente collegare lo Start al PC e copiare i file contenuti nella cartella SESSION.

Il nome del file di sessione *.SES è così formattato:

NOME DATA ORA CIRCUITO BEST-LAP IDEAL-TIME.SES

Per nessun motivo rinominare i file di sessione, Start non sarà più in grado di aprire i file.

Per eliminare il contenuto della memoria eliminare tutti i file all'interno della cartella SESSION.

10.2 – Wi-Fi

Start Next è dotato di un modulo Wi-Fi integrato che verrà utilizzato per il download dei dati. Il Wi-Fi si accende all'accensione del prodotto e rimane acceso fino a quando il veicolo non supera i 30Km/h, per riattivare il Wi-Fi sarà necessario spegnere e riaccendere il prodotto.

N.B: il il modulo Wi-Fi è attivo nella schermata principale e quando il prodotto è in carica, viene disattivato quando si naviga all'interno del menù.

Quando avviene la connessione tra RacePro e Start Next verranno visualizzate tutte le sessioni presenti in memoria, selezionare una sessione e cliccare il pulsante “Download Session” per iniziare lo scarico dati oppure sul pulsante “Delete Session” per cancellare la sessione.

I dati di default per accedere alla rete Wi-Fi sono i seguenti:

Nome rete: PZRacing ST500N-USER 1

Password: 12345678

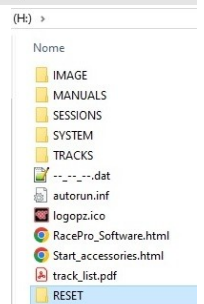
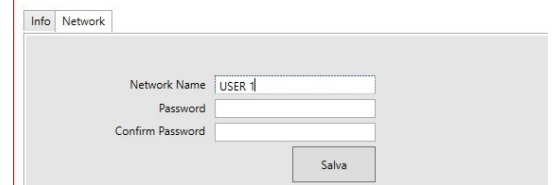
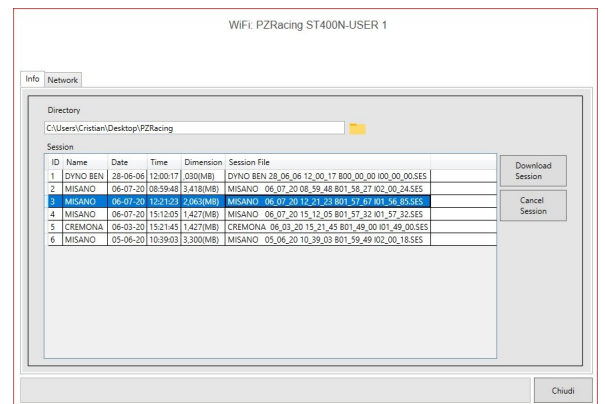
Dal software è possibile modificare sia l'ultima parte del nome della rete (USER 1) che la password dal tab Network. Una volta modificati sarà necessario chiudere il programma RacePro, spegnere e riaccendere il ricevitore GPS.

10.3 – Reset password Wi-Fi

Nel caso in cui la password sia stata modificata e successivamente dimenticata è possibile ripristinare il nome e la password di default.

Collegare lo Start Next al PC tramite il cavo USB, nella directory principale della memoria del cronometro creare una nuova cartella premendo il tasto destro del mouse e cliccando NUOVO→CARTELLA, nominare questa nuova cartella RESET (tutto maiuscolo). Scollegare il cavo USB e successivamente ricollegarlo, la cartella sarà scomparsa e i dati della rete Wi-Fi ripristinati a quelli di default.

P.S: attenzione, oltre ai dati della rete Wi-Fi verranno ripristinati anche tutti i settaggi impostati sullo strumento, solo le sessioni memorizzate non verranno cancellate.



11 - Marcia inserita (solo Start Next con box expander)

Start può visualizzare e memorizzare la marcia inserita in due diverse modalità:

- facendo un rapporto tra velocità e giri motore (per veicoli senza potenziometro sul cambio)
- rilevando l'uscita analogica del potenziometro del cambio

Dopo essere entrati nel menù GEAR (SETUP-->GEAR) comparirà la schermata qui a fianco.

11.1 - Impostazione della marcia tramite rapporto RPM/SPEED

N.B: segnale velocità elettronico della moto, non è possibile tramite velocità rilevata dal segnale GPS

La prima voce da impostare è la visualizzazione della marcia inserita a display, nel caso in cui venga selezionato "NO" la marcia verrà solamente memorizzata, selezionando "YES" la marcia verrà visualizzata in tutte le schermate all'interno di un riquadro di colore blu (vedi cap. 4.3).

Successivamente alla voce "Input" selezionare "RPM/SPEED1" nel caso in cui si voglia utilizzare la velocità del Box Expander 2, selezionare "RPM/SPEED2" nel caso in cui si voglia utilizzare la velocità rilevata dal Box Expander 3.

Successivamente premere il pulsante "CALIB." per effettuare la calibrazione della marcia inserita; la schermata che comparirà sarà una schermata di conferma con le opzioni "YES" e "NO". Prima di premere "YES" si consiglia di accendere il veicolo ed ingranare la prima marcia con la frizione tirata. Eseguire la calibrazione come descritto di seguito:

- Premere il pulsante "Yes".
- Comparirà il numero "1", ingranare la prima marcia, rilasciare la frizione e proseguire a regime di motore costante (circa 5000 rpm).
- Dopo circa cinque secondi comparirà il numero "2", ingranare la seconda marcia e proseguire a regime di motore costante (circa 5000 rpm).
- Proseguire in questo modo per tutte le marce del vostro veicolo.
- Quando il display visualizzerà il numero successivo al numero delle marce (es. se la moto ha 6 marce attendere il numero 7) premere l'icona STOP per terminare la calibrazione

11.2 - Impostazione della marcia tramite ingresso analogico

La prima voce da impostare è la visualizzazione della marcia inserita a display, nel caso in cui venga selezionato "NO" la marcia verrà solamente memorizzata, selezionando "YES" la marcia verrà visualizzata in tutte le schermate all'interno di un riquadro di colore blu (vedi cap. 4.3).

Successivamente alla voce "Input" selezionare l'ingresso analogico nel quale si è collegata l'uscita del potenziometro sul cambio.

Successivamente premere il pulsante "Calib." per effettuare la calibrazione della marcia inserita, la schermata che comparirà sarà una schermata di conferma con le opzioni "YES" e "NO". Non è necessario accendere il veicolo per effettuare la calibrazione ma è necessario accendere il quadro strumenti.

- Premere il pulsante "Yes".
- Comparirà il numero "1", inserire la prima marcia.
- Dopo circa cinque secondi comparirà il numero "2", innestare la seconda marcia.
- Proseguire in questo modo per tutte le marce del vostro veicolo.
- Quando il display visualizzerà il numero successivo al numero delle marce (es. se la moto ha 6 marce attendere il numero 7) premere l'icona STOP per terminare la calibrazione.

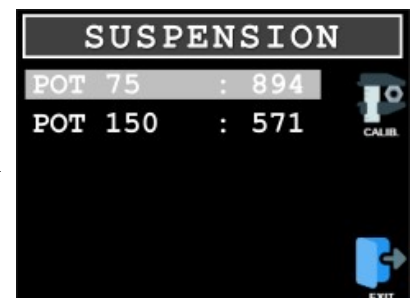


12 - Calibrazione potenziometri lineari sospensioni (solo Start Next)

E' possibile eseguire la calibrazione dei potenziometri lineari direttamente dallo strumento.

N.B: è necessario aver configurato i canali analogici dal software RacePro utilizzando le preimpostazioni per i potenziometri lineari (POTENTIOMETER 150mm e POTENTIOMETER 75mm), è possibile calibrare solo gli ingressi analogici impostati con una di queste due voci.

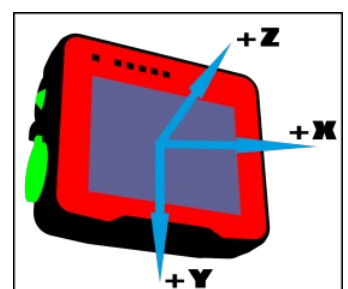
Entrare nel menu SUSPENSION (SETUP-->SUSP), verranno visualizzati gli ingressi analogici impostati come potenziometri lineari, selezionare il potenziometro che si vuole calibrare, portare il potenziometro alla sua massima estensione e premere sull'icona CALIB.



13 - Accelerometro

Start è dotato di un accelerometro interno che viene utilizzato per la rilevazione della partenza e memorizzato sul file dello scarico dati.

Ricordiamo che per avere una lettura corretta dei valori dell'accelerometro interno è necessario installare lo Start



solidale con il telaio del veicolo, quindi i dati memorizzati installando il cronometro sul volante o sulla piastra di sterzo non saranno veritieri.
A lato l'orientamento degli assi dell'accelerometro.

14 – Autodiagnosi

Start è dotato di una funzione di autodiagnosi che permette di verificare tutte le funzionalità del prodotto. Per eseguire la diagnosi entrare nel menù, premere l'icona INFO e successivamente l'icona TEST; avviata la funzione di diagnosi il prodotto verificherà i vari componenti interni riportando l'esito OK in caso positivo e ERROR in caso negativo.

15 – Verifica firmware installato e data di primo utilizzo

E' possibile verificare sia la data del primo utilizzo del prodotto che la versione del firmware installato all'accensione.

Tenendo premuto il pulsante di accensione, dopo la creazione del logo iniziale, verrà visualizzata la versione del firmware installato in basso a destra nel display e, in basso a sinistra, la data di primo utilizzo (data in cui è stato creato il primo file di sessione).

16 – Modifica immagine iniziale di accensione

E' possibile modificare la schermata iniziale di accensione (Start Next o Start Basic) inserendo una immagine nella cartella IMAGE. L'immagine deve avere le seguenti caratteristiche:

Formato: Bitmap 24bit (.bmp)

Dimensioni: 320x240px

Colore: 24 bit

Compressione: nessuna

Qualsiasi immagine di caratteristiche diverse verrà scartata e verrà utilizzata quella di default.