Guida Rapida Unipro Laptimer 600X / 700X

Versione 1.01

Go faster faster

UNIPRO ApS

VIBORG HOVEDVEJ 24 DK-7100 VEJLE DENMARK

Tel.: +45 75 85 11 82 Fax: +45 75 85 17 82 www.uniprolaptimer.com mail@uniprolaptimer.com





Introduzione	3
Pronti a partire!	4
Avete gli accessori necessari?	4
Installazione	5
Display	5
Box Principale	5
Sensore RPM	8
Ricevitor Loop AMB	8
Ricevitore Magnetico	9
Sensori di Temperatura	9
Sensore sottocandela	10
Sensore di Scarico	10
kit di sensori per la ruota	.12
Disco sensore	12
Funzioni e configurazione di base	.14
Pulsanti del display	.14
Tipo di ricevitore	15
Stripe Setup (bande) Numero Bande Magnetiche	15
Ritardo bande Magnetiche	16
Pratica e guida utilizzando le funzioni di base	.10
Modalità operative	17
Modalità First Ian	17
Modalità Running	.18
Modalità Pit	.18
Cancellare tutti i giri	.19
l utti i vantaggi delle opzioni avanzate	.19
Split times / Split points	.19
Settori con bande magnetiche	.19
Annulla "Cancella split points"!	20
Settori con sensore ruota	.20
Tipico percorso con 6 Split points	21
Misurare e impostare la circonferenza della ruota	22
Sensori di Temperatura	.23
Configurazione degli input di temperatura	.23
Analizzate i vostri dati	.24
Data Analyser	.24
PC Analyser	.25
Ricevere dati dal Laptimer	25

Introduzione

Grazie per la fiducia accordataci acquistando il Laptimer più avanzato in commercio. Unipro Laptimer presenta delle caratteristiche uniche ed elaborerà qualunque informazione con una velocità ed una accuratezza che non avreste mai neanche sognato! Vi permetterà veramente di utilizzare il vostro Laptimer per correre sempre più velocemente.

Abbiamo fatto tutto il possibile per rendere il vostro investimento durevole nel tempo ed affinché possiate apprezzarlo anche negli anni a venire. Grazie alla possibilità unica di aggiungere ulteriori espansioni, quali il sensore G-force, la telemetria, la temperatura dei pneumatici ed altro il vostro investimento è ancora più sicuro.

Se avete richieste particolari per accessori nuovi o per nuove caretteristiche, Vi preghiamo di farcelo sapere. Il nostro impegno è costantemente teso a migliorare i nostri prodotti sviluppando le caratteristiche più utili, in modo che possiate utilizzare il Laptimer per andare sempre più veloci, perciò i consigli e le idee di coloro che utilizzano i nostri prodotti sono sempre apprezzati.

Se avete problemi o domande riguardo al vostro Unipro Laptimer, sarà nostra premura fornirvi tutta l'assistenza necessaria.

Potete inviate le vostre richieste via e-mail a <u>support@uniprolaptimer.com</u> oppure contattare il vostro fornitore locale.

In bocca al lupo in pista!

UNIPRO ApS Viborg Hovedvej 24 DK-7100 Vejle Denmark Web: <u>www.uniprolaptimer.com</u> E-mail: <u>mail@uniprolaptimer.com</u>

Pronti a partire!

In questo capitolo, forniremo le informazioni necessarie su cosa fare prima di iniziare ad utilizzare il vostro Laptimer. Se siete utenti esperti alla ricerca di informazioni precise, vi consigliamo di consultare direttamente il manuale di riferimento.

Avete gli accessori necessari?

Se avete acquistato il pacchetto base dovreste avere i seguenti pezzi per il vostro Laptimer:



Box Principale



Display



Ricevitore – Loop, Magnetico o Infrarossi



Sensore RPM

Potete anche aver acquistato alcuni di questi accessori extra:



Sensore sottocandela



Kit per sensore di scarico



Sensore acqua



Speed Kit



Giunzione a T



Cavo USB

Il Laptimer Unipro può funzionare con tre diversi sensori di temperatura contemporaneamente.

Installazione

Il vostro Laptimer è uno strumento di precisione e una corretta installazione richiede del tempo. La regola di base è di iniziare dai sensori fino ad arrivare poi al Laptimer, e mai viceversa. Se i cavi sono troppo lunghi, devono essere raccolti all'estremità vicina al Laptimer. Utilizzate nastro adesivo o fascette in quantità per fissare i cavi al telaio.

DISPLAY

Il Display viene montato sul volante. Grazie al Display ultra sottile, non avrete alcun problema di ingombro ne di regolazione.



Figura 1. Display montato sul volante



Prima di tutto, montate il Display sul volante.

Scegliete un foro che offra una posizione ottimale sulla parte alta del volante. Per alcuni volanti, è necessario allargare di poco il foro.

Rimuovere il dado, la rondella grigia e *una* delle due rondelle di gomma nera. Queste parti sono montate sul retro del volante, come mostra la figura 1.

È importante mantenere l'ordine corretto delle

rondelle. Seguite accuratamente questa sequenza: Dado – rondella metallica – rondella di plastica grigia – rondella di gomma nera – volante – rondella di gomma nera – Display.

Stringete il dado quando il display è dritto e centrato sul volante. Questa immagine mostra un Display montato correttamente.



BOX PRINCIPALE

La box principale viene montata dietro la carenatura porta numero del kart. La seguente figura mostra la box principale e i suoi componenti.



Figura 2. Box principale con accessori



II Box principale viene montato dietro la carenatura frontale.

Prima di tutto, effettuate un foro di 6.5 mm nella copertura. Alcuni kart hanno una rientranza nel rivestimento predisposta per la foratura. Premendo con forza sull'adesivo, potete vedere dove è possibile effettuare il foro. Si consiglia di guardare anche da dietro prima di trapanare!

Utilizzate la vite acclusa

La vite acclusa deve essere avvitata frontalmente attraverso il rivestimento. Utilizzate una vite di 5 mm.





Assicuratevi che il cavo per il Display sia rivolto verso l'alto.

Tenete il Box Principale con una mano e la vite nell'altra. Il cavo per il Display deve essere rivolto **verso l'alto**. Assicuratevi che la box sia perfettamente dritta prima di stringere a fondo la vite.

L'immagine mostra il Box Principale dopo un corretto montaggio dietro carenatura frontale. Ora che il Display e il Box Principale sono montati correttamente, potete connettere il Box Principale e il Display, e iniziare ad installare i diversi sensori.

Cavo dal Box Principale al Display.

Il cavo per il Display deve essere condotto dalla Box Principale lungo il piantone dello sterzo fino al connettore del Display. Stringete bene il connettore, ma utilizzando solo le dita.





Assicuratevi che i cavi non siano schiacciati.

È molto importante che il cavo non corra il rischio di essere schiacciato, anche ad un giro completo del volante. Fate un occhiello al cavo e fissatelo al piantone dello sterzo. Provate girando completamente il volante in entrambi i versi e sentite se il cavo sembra schiacciato in qualche punto.

SENSORE RPM

Il Sensore RPM è un accessorio standard di ogni Unipro Laptimer. Noi utilizziamo un sensore attivo per assicurare il miglior segnale possibile da qualunque tipo di motore. Montate il sensore con molta cura. Non sarebbe certo l'ideale se cadesse durante una corsa. Se questo dovesse accadere, il Laptimer si spegnerà dopo 5 minuti e non sarete più in grado di vedere i vostri tempi.



Montate il sensore con almeno due fascette. Il sensore RPM va fissato in mezzo al cavo di accensione con almeno due fascette.

L'accensione su un gokart è la fonte peggiore di rumore elettrico e quindi è importante mantenere il cavo RPM lontano da qualunque altro cavo.

Attenzione, non lasciate che il cavo RPM tocchi il cilindro o la testa di cilindro in quanto questo può interrompere l'isolamento e interferire col cavo schermato, causando problemi. Il passaggio più importante è separare il cavo RPM dal cavo di accensione subito dopo il sensore, come

mostra chiaramente l'immagine. **Non** lasciate che i due cavi restino insieme! Il cavo viene poi montato nel connettore contrassegnato **RPM** sul Box Principale. Stringete bene il connettore con le dita.

RICEVITORI

Unipro Laptimer supporta qualsiasi tipo di ricevitore. Ciascun ricevitore è adatto per scopi diversi. Se il percorso ha un loop, vi raccomandiamo di utilizzare il Ricevitore Loop.

Ricevitore Loop AMB



Montare il Ricevitore Loop.

Il Ricevitore Loop va montato più in basso possibile sul lato sinistro del sedile. Fate un foro di 6.5 mm dall'interno del sedile. La distanza fra il lato inferiore del Ricevitore Loop e l'asfalto non deve superare i **100 mm**.

Il Ricevitore Loop deve essere posizionato parallelo al sedile e deve essere rivolto all'indietro verso l'asse posteriore. Assicuratevi che niente si frapponga fra il ricevitore e la pista.

Utilizzate molte fascette per assicurare il cavo alla Box Principale.

Una volta che il ricevitore è montato, il cavo viene fissato in mezzo al kart, fino al Box Principale. Utilizzate molte fascette per assicurare il cavo.

Collegate il cavo al connettore denominato **RECV 1** sul Laptimer. Stringete bene il connettore con le dita.

Ricevitore Magnetico



Montare il Ricevitore magnetico.

Il posto migliore per montare il Ricevitore magnetico è sotto il supporto inferiore dello sterzo. Misurate ed effettuate il foro da sotto. La cosa più importante è minimizzare le vibrazioni per il Ricevitore. Solitamente il ricevitore magnetico viene collocato all'estremità anteriore del pianale, con il cavo rivolto in avanti.

La distanza fra il ricevitore e l'asfalto **non deve** superare i 50 mm.

Assicuratevi che il cavo sia fissato alla perfezione.

Portate il cavo sul retro della carenatura portanumero fino alla Box Principale. È importante che il cavo sia fissato alla perfezione. Raccomandiamo di utilizzare delle fascette per fissare il cavo alla carenatura portanumero.

Montate il cavo nel connettore contrassegnato **RECV 1** sulla Box Principale. Stringete bene il connettore con le dita.



Ricevitore ad Infrarossi



Montare il Ricevitore ad infrarossi.

Il posto migliore dove montare il ricevitore ad infrarossi è dietro la carenatura portanumero. Misurate ed effettuate il foro da lato. La cosa più importante è montare il ricevitore in posizione orizzontale.

Ricordate di posizionare il trasmettitore ad infrarossi alla stessa altezza del ricevitore, ad almeno 3 metri dalla pista.

UNIPRO – The original Laptimer

Assicuratevi che il cavo sia fissato adeguatamente.

Portate il cavo sul retro della carenatura portanumero e alla Box Principale. È importante che il cavo sia fissato alla perfezione. Raccomandiamo di utilizzare delle fascette per fissare il cavo alla carenatura portanumero.

Inserite il cavo nel connettore contrassegnato RECV 2 sulla Box

Principale. Stringete bene il connettore con le dita.

SENSORI DI TEMPERATURA

Con il modello 6002C/7002A è possibile utilizzare fino a tre sensori di temperatura. Due di questi (Temp 1 + 2) utilizzano uno standard limitato nella scala di temperature, ma con un grado di precisione molto alto. Questi input vengono utilizzati per il sensore con testa di cilindro e per il sensore per l'acqua. L'altro input (Temp 3) è in grado di misurare temperature molto alte, e può quindi essere utilizzato per il sensore di scarico.

Sensore sottocandela

Questo è il sensore con testa di cilindro o spina. Ne esistono diversi tipi, a seconda del tipo di motore. Il Sensore con Testa di Cilindro deve essere utilizzato con ingresso di temperatura 1 o 2.

Rimuovete la rondella dalla candela di accensione prima di procedere

L'anello per il sensore va montato fra la testa del cilindro e la candela di accensione. Utilizzate alcune fascette per fissare il cavo dalla testa di cilindro fino alla Box Principale. Se utilizzate motori diversi, potreste aver bisogno di diversi tipi di sensore. Chiedete al vostro fornitore o contattate Unipro se avete dei dubbi.

Montate il cavo nel connettore contrassegnato **TEMP 1** o **TEMP 2** sul Box Principale. Stringete bene il connettore con le dita.

Sensore di Scarico

Il Sensore di Scarico viene utilizzato per misurare la temperatura del gas di scarico dal motore. È importante che sia montato correttamente, nella giusta posizione. Se montate il sensore troppo distante dal pistone, misurerete la temperatura della fiamma invece che quella del gas! Utilizzate solo l'input TEMP 3 per il sensore di scarico!

Sensore ur Scarico







Saldate la boccola sul condotto di scarico a 12-15 cm dal pistone. Montate la boccola sul condotto di scarico. La distanza dovrebbe essere di 12-15 cm dal lato posteriore del pistone. Non effettuate fori nel condotto di scarico prima di aver saldato la boccola sul condotto.

Dopo aver saldato la boccola sul condotto, effettuate un foro di 4.1 mm in mezzo alla boccola nel condotto di scarico. Fate attenzione a non danneggiare il condotto sull'altro lato mentre trapanate.





Montate il sensore nella boccola. Dopo aver effettuato il foro, spingete dentro il sensore e stringete bene. Fissate il cavo al sedile e fino alla Box Principale, in modo che sia ben protetto.

Montate il cavo nel connettore contrassegnato **TEMP 3** sulla Box Principale. Stringete bene il connettore con le dita.



Sensore per l'Acqua

Questo è il sensore per misurare la temperatura dell'acqua. Potete utilizzare **TEMP 1** o **TEMP 2** per il Sensore per l'Acqua. Quando guidate un kart con motore raffreddato ad acqua, la temperatura dell'acqua di raffreddamento è certamente importante per le prestazioni del motore.



Montare il Sensore per l'Acqua.

Montate il Sensore per l'Acqua sul tubo che va dal motore al radiatore. La soluzione migliore è montare il sensore sul tubo cosicché si trovi vicino al sedile, rivolto verso il basso.

Tagliate il tubo al punto giusto e ricordate di mettere le due cravatte fermatubi alle due estremità del tubo prima di inserire la Giunzione a T nel tubo.



Stringete le due cravatte fermatubi per assicurare la Giunzione a T nella giusta posizione.

Montate il cavo sul sensore e stringetelo a fondo con le dita. Quindi fissate il cavo con del nastro al telaio e portatelo fino al Box Principale.

Montate il cavo nel connettore contrassegnato **TEMP 1** o **TEMP 2** sulla Box Principale. Stringete bene il connettore con le dita.



KIT DI SENSORI PER LA RUOTA

Il kit di sensori per la ruota viene utilizzato per molte delle opzioni avanzate del Laptimer quali a ad esempio velocità, settori, contatori per l'usura degli pneumatici, lunghezza dei giri e altro.

Disco sensore

Il disco sensore va montato sulla ruota anteriore di "appoggio" nella maggior parte delle curve nel percorso. Nella maggior parte dei percorsi sarà la ruota anteriore sinistra. Ma è sempre meglio contare le curve della pista, e quindi scegliere la ruota più adatta.



Smontate la ruota e mettete la boccola di centraggio nell'anello interno del cerchio.



Posizionate il disco sensore sulla boccola di centraggio e tenete ben fermo. Quindi stringete le tre piccole viti che fissano il disco sensore alla ruota. Stringete bene le tre viti, per non rischiare di perdere il disco del sensore mentre state guidando.



Dopo aver montato il disco sensore, rimuovete la boccola di centraggio. Ora la ruota è pronta per essere montata di nuovo.

Sensore ruota

Il supporto per il sensore deve essere montato nel foro più adatto del fusello. A seconda del modello di kart, potrebbe essere necessario effettuare un foro nel fusello a nodo.

Se montate l'accessorio in modo che il bordo sia a 35-40 mm dal disco del sensore, avrete la possibilità di modificare la posizione del sensore senza dover spostare il supporto.

Montate il sensore sul supporto in modo che la distanza fra il sensore e il disco del sensore sia fra i 3 e i 10 millimetri.

Se avete dei problemi con la velocità, questa distanza è la prima cosa da controllare!





Fissate il cavo al telaio con un'ampia curva cosicché la ruota possa girare senza rischiare di agganciare o stringere il cavo.

Ricordate di fare un asola abbastanza larga per permettere adattamenti del sensore quando modificate la larghezza anteriore del kart.

Fissate il cavo al telaio con dei nastri fino alla Box Principale. Montate il cavo nel connettore **WHEEL** sulla Box Principale. Stringete a fondo il connettore con le dita.

Funzioni e configurazione di base

Abbiamo impiegato tutta la nostra esperienza e i nostri sforzi per rendere l'uso del Display molto facile sia in pista sia ai box. Le indicazioni che abbiamo ricevuto da piloti e team che utilizzano Unipro Laptimer confermano che ci siamo riusciti. Ecco una panoramica delle funzioni sul Display.

PULSANTI DEL DISPLAY



CONFIGURAZIONE DI BASE

Entrate in modalità Setup, e assicuratevi che le impostazioni di base corrispondano alla vostra configurazione. Potete accedere alla modalità Setup in questo modo:

- 1. Premete MODE per accendere il Laptimer
- 2. Premete SETUP per entrare in modalità Setup
- 3. Premete SETUP di nuovo per visualizzare le diverse schermate di Setup

Trovate tutte le informazioni sulle schermate di Setup nel manuale di riferimento. In questa guida vi daremo le informazioni necessarie per iniziare.

Tipo di ricevitore



(bande)!

Stripe Setup (bande)



Questa è la schermata per il tipo di Ricevitore.

Unipro Laptimer può utilizzare qualunque tipo di Ricevitore. Potete scegliere fra IR (infrarossi), Loop (AMB active loop) e Stripe (magneti).

Utilizzate i pulsanti e per scegliere il tipo di Ricevitore collegato al Laptimer. Se utilizzate un Ricevitore loop, potete saltare la spiegazione di Stripe setup

Questa è la schermata di Stripe setup.

Se il tipo di Ricevitore è configurato per Stripe (magneti) questo è il passaggio successivo. È l'impostazione più importante prima di iniziare a guidare su un nuovo percorso. Dovete impostare due valori: il numero di magneti dal box fino alla linea d'arrivo (2 in questo esempio) e il numero totale di magneti sul percorso (3 in questo esempio).

Premete **FUNC** per impostare i due valori (vedere le prossime due schermate e l'esempio con un percorso tipico).

Numero Bande Magnetiche



Impostate il numero totale di magneti sul percorso.

Quando premete dalla schermata Stripe setup, potete inserire il numero totale di magneti sulla pista. Potete inserire da 1 a 8 magneti. Se non conoscete il numero di magneti, potete impostare il Laptimer su un solo magnete e quindi guidare per un giro. Quindi potete vedere quante volte scatta il Laptimer.

Utilizzate i bottoni **L** e **L** per selezionare il numero totale di magneti.

Quando avrete selezionato il numero corretto di magneti, premete **FUNC** per inserire il numero di magneti dal box fino alla linea d'arrivo (vedere la schermata successiva).

Ritardo bande Magnetiche



Inserite il numero di magneti dai box alla linea d'arrivo.

Questo è il numero di magneti che dovete posporre andando dal box alla linea d'arrivo. In questo esempio, dovete passare due magneti all'uscita dal box. Questo significa che nel giro di uscita (o primo giro) il Laptimer ignora i primi due magneti e quindi il Laptimer si accende quando passa il terzo.

Utilizzate i bottoni **E** e **E** per adattare il Magnet delay.

Premete **FUNC** per salvare e tornate alla schermata Stripe setup.

Ulteriori impostazioni

Se volete ottenere tutti i vantaggi possibili dal vostro Laptimer, vi raccomandiamo di utilizzare alcune delle opzioni e degli accessori più avanzati. Gli accessori più utilizzati sono:

- Sensori di temperatura sottocandela, per i gas di scarico e/o per l'acqua
- Speed kit, che vi permette di utilizzare tempi per sezione e velocità
- Data Analyser e PC Analyser per vedere e visualizzare i vostri dati

Torneremo su questo più avanti nella Guida Rapida, e potrete leggere tutte le informazioni necessarie sul Manuale di Riferimento. Con le impostazioni appena viste, potete iniziare ad usare il vostro Laptimer, ottenendo tempi e valori RPM precisi.

Pratica e guida utilizzando le funzioni di base

Ora potete iniziare ad usare il vostro Laptimer. Il Laptimer dispone di diverse modalità operative. Abbiamo già parlato della modalità Setup. Per utilizzare le funzioni di base del Laptimer, dovete conoscere queste tre modalità:

- Modalità First lap il Laptimer inizia sempre in questa modalità
- Modalità Running il Laptimer va in modalità Running quando passa la linea d'arrivo
- Modalità Pit inserite la modalità Pit premendo MODE dalla modalità First lap o Running

Dopo aver letto le informazioni riguardo alle tre modalità, potete utilizzare le funzioni di base del vostro Laptimer nella pratica e in gara. Quando avete acquisito familiarità con queste funzioni vi raccomandiamo di iniziare a scoprire i vantaggi delle funzioni più avanzate – questo vi aiuterà veramente a migliorare i vostri tempi.

Modalità operative

<u>MODALITÀ FIRST LAP</u>



Quando il Laptimer viene acceso con il pulsante Model, si accende in modalità First Iap. Questa è la parte della corsa che va dal box alla linea d'arrivo per la prima volta.

Inizierà sempre dall'ultimo giro mostrato dal Laptimer, quindi non rischierete mai di "sovrascrivere" qualcosa quando accendete il Laptimer.

Se non siete in modalità First lap quando accendete il motore, il Laptimer cambierà automaticamente in modalità First lap quando identificherà un segnale dal sensore RPM. In questo modo non potete guidare in modalità Pit e credere di visualizzare i tempi del giro. È comunque possibile ritornare alla modalità Pit con il motore acceso!

Il "-2-" indica quanti magneti dovete passare prima della linea d'arrivo. Si tratta del cosiddetto Stripe delay. Questo ritardo può essere regolato manualmente in modalità First lap. Se state guidando con Ricevitore Loop o IR, questa parte del display non visualizza niente.

Quando passate la linea d'arrivo per la prima volta, il Laptimer passa alla modalità Running.

MODALITÀ RUNNING

Il Laptimer passerà automaticamente alla modalità Running quando passate la linea d'arrivo.



Quando passate la linea d'arrivo per la prima volta, il display mostra 0:00:00 per indicare che il timer è acceso.

Tutti i dati vengono aggiornati sul display ogni 0.5 secondi. Nella configurazione del display potete definire quali valori volete visualizzare nella parte inferiore durante la gara. Potete scegliere quali valori volete visualizzare nella parte

superiore del display con il pulsante

La parte superiore del display mostrerà sempre uno dei dati non mostrati dal display inferiore, numero dei giri e tempo. Le icone più piccole vi aiuteranno a identificare il valore mostrato. L'indicazione del giro migliore è mostrata dall'icona **BEST** sopra il tempo.

Differenza fra tempo del giro attuale/current laptime e tempo del giro migliore/best laptime (Delta time)



Quando il Laptimer passa la linea d'arrivo, mostra la differenza fra il giro attuale e il giro migliore e la sua posizione. Nell'esempio, il giro attuale è migliore di 8.98 secondi rispetto al precedente giro migliore, e il giro attuale è il giro migliore (in posizione 1). Questa informazione viene mostrata per 5 secondi prima di tornare al display con i dati. È possibile disattivare questa opzione in modalità Service.

MODALITÀ PIT



La modalità Pit serve ad analizzare i dati immagazzinati dal Laptimer. Premete da modalità First lap o Running per entrare in modalità Pit.

Quando inserite la modalità Pit, il Laptimer passa al giro migliore. In questo esempio, il giro migliore è il giro #18. A questo punto avete due possibilità: se premete

passerete al giro successivo (19 in questo esempio). Se premete il pulsante **1**, il Laptimer passa al giro # 1.

L'icona BEST LAPTIME indica il miglior tempo. Il pulsante cambia i dati visualizzati nel display superiore. **SEUP** cambia fra i valori memorizzati alti (maximum) e i bassi (minimum).

CANCELLARE TUTTI I GIRI



Cancellare tutti i giri e i dati nel Laptimer è semplice!

Tenendo premuto il pulsante **FUNC** per due secondi si cancellano tutti i dati registrati dal Laptimer. Dovete poi

confermare premendo di nuovo il pulsante **FUNC**. Se cancellate tutti i dati per sbaglio, potete utilizzare la modalità UNDO per tornare indietro!

Dopo aver cancellato i giri, il Laptimer si accende in modalità First lap pronto a ripartire.

Non è stata cancellata nessuna impostazione, solo i giri e i dati registrati! Vi raccomandiamo di azzerare il Laptimer dopo ogni corsa. Se avete troppi giri nel Laptimer, diventerà più difficile analizzare i vostri dati.

Trasferite i dati al Data Analyser o a un PC prima di cancellare tutti i giri. Ricordate che i dati registrati possono essere trasferiti solo a un PC, e non al Data Analyser.

Tutti i vantaggi delle opzioni avanzate

Se avete acquisito familiarità con le funzioni di base del vostro Laptimer, è il momento di utilizzare il vostro Laptimer per migliorare i vostri tempi.

Le opzioni avanzate più importanti sono:

- Split times (Tempi per sezione) / Split points (Punti di sezione)
- Sensori di Temperatura
- Data Analyser e PC Analyser

Vi spiegheremo come utilizzare queste opzioni in questo capitolo.

Split times / Split points

Suddividere la pista in sezioni più piccole è una delle opzioni più importanti del Laptimer. Vi permetterà di vedere tutti i dati nel Laptimer per ogni sezione del percorso. Ci sono due modi di usare le sezioni con il vostro Unipro Laptimer:

- 1. Sezioni con strisce magnetiche
- 2. Sezioni con sensore per la ruota

SEZIONI CON STRISCE MAGNETICHE

Se il percorso ha più di una banda magnetica, è possibile utilizzare le bande come settori. Una volta effettuata una corretta impostazione delle strisce, come spiegato prima, dovete solo impostare il Laptimer affinché usi i magneti come settori. Gli unici problemi stanno nel fatto che potreste non avere abbastanza settori, o potreste volere i settori in punti più adatti. Potete risolvere questi problemi utilizzando il sensore per la ruota per impostare i settori.

Definire gli Split points con le strisce magnetiche

Assicuratevi di aver scaricato tutti i dati dal Laptimer prima di cambiare i settori. Tutti i dati saranno cancellati quando cambiate i settori.



Questa è la schermata di Split stripe.

Premete finché non visualizzate la schermata Split point. Quindi premete per arrivare alla schermata Split point editing.

Premete **SFUT** fino alla schermata Split stripe (qui mostrata).

Quindi premete **Func** per lasciare la schermata Editing, e salvate l'impostazione. Premete di

nuovo per accettare la cancellazione di tutti i giri.

Annulla "Cancella split points"!

Se per sbaglio avete cancellato tutti i giri modificando i settori potete annullare l'operazione in questo modo:

- 1. Spegnete il Laptimer premendo MODE per 1 secondo.
- 2. Tenete premuto securite e premete insieme una volta
- 3. Quando il display si accende, lasciate il pulsante seur e entrerete in modalità Undo.
- 4. Utilizzate o per cambiare fra YES e NO.
- 5. Lasciate il testo su YES e premete per cancellare l'operazione. Il display si spegnerà, e sarete pronti per ricominciare.

SEZIONI CON SENSORE PER LA RUOTA

Utilizzando il sensore per la ruota ad alta precisione potete definire fino a 8 punti sulla pista come settori. Questo dividerà il percorso fino a 9 segmenti, dandovi la possibilità di ottimizzare le impostazioni del vostro kart e del vostro stile di guida per ogni segmento della pista individualmente. Potete impostare le sezioni in modalità Setup, durante il primo giro, senza fili dal Data Analyser o utilizzando il Cavo USB dal programma per PC Analyser.

Definire gli Split points con l'uso del sensore per la ruota

Quando definite i settori per una pista la prima volta, il procedimento migliore è il seguente:

- 1. Assicuratevi di aver scaricato tutti i dati dal Laptimer. Tutti i giri saranno cancellati quando impostate i nuovi settori.
- 2. Decidete dove volete collocare i settori sul percorso. Può essere una buona idea iniziare con due o tre settori e quindi inserire più interruzioni quando avete acquisito familiarità con l'analisi dei dati.
- 3. Preparate il kart e il pilota per percorrere un primo giro una volta che i settori sono impostati.
- 4. Accendete il Laptimer premendo
- 5. Tenete premuto **FLIT** finché il messaggio "Clear Spls YES" appare sul display.
- 6. Premete per accettare la cancellazione di tutti i giri.
- 7. Ora tutti i giri e i settori nel Laptimer sono cancellati e siete pronti a partire e impostare i nuovi settori.
- 8. Ogni volta che raggiungete un punto di sezione, premete per selezionare il nuovo settore. Quando avrete fatto il primo giro, il Laptimer passerà automaticamente alla modalità Running.

Ogni settorer viene misurato in base alla distanza dalla linea d'arrivo, e registrata nel Laptimer. Potete utilizzare i dati immagazzinati in modi diversi, per inserire esattamente le stesse impostazioni la prossima volta che vi trovate sullo stesso percorso o per copiare le impostazioni esatte in altri Laptimer nel team. Utilizzando la funzione Split potrete vedere tutti i dati nel Laptimer per ogni segmento del percorso. Se avete un team con più di un pilota potete confrontare i tempi per sezione di ciascuno e fare in modo che i piloti imparino l'uno dall'altro.

Tipico percorso con 6 Split points



Ricordate che la funzione Split con il sensore per la ruota **non** funzionerà adeguatamente su un kart con freni sulle quattro ruote, poiché il sensore deve essere posizionato su una ruota libera! In questo caso, potete usare un ricevitore di magnete e le strisce magnetiche come punti di sezione.

Misurare e impostare la circonferenza della ruota

Quando utilizzate lo Speed kit, dovete misurare e impostare la circonferenza della ruota. Premete SETUP finché vedete la schermata della circonferenza della ruota.



Schermata della circonferenza della ruota.

La circonferenza della ruota va inserita in millimetri, e dovete misurarla molto spesso per mantenere un sistema preciso. L'ideale è utilizzare un nastro flessibile e misurare ogni volta che si esce dal box. Questo influirà sulla velocità, sui contatori di usura degli pneumatici, e soprattutto i punti di sezione. Adattate la circonferenza usando i pulsanti **e**

Sensori di Temperatura

Unipro Laptimer può utilizzare fino a tre sensori di temperatura. Potete scegliere fra i seguenti sensori:

- Temperatura sottocandela
- Temperatura del gas di scarico
- Temperatura dell'acqua (su motori con raffreddamento a acqua)
- Il sensore per la temperatura degli pneumatici sarà disponibile prossimamente

Oltre ai tre sensori di temperatura, Unipro Laptimer ha un termometro interno che misura la temperatura ambiente. Questa temperatura viene registrata insieme ai tempi e agli altri dati. Questo può essere d'aiuto quando analizzate i vostri risultati.

I sensori di temperatura possono fornirvi informazioni importanti sulle prestazioni del vostro motore, permettendovi di vedere l'effetto sia sulle prestazioni del motore che sui tempi.

CONFIGURAZIONE DEGLI INPUT DI TEMPERATURA

Una volta installati i sensori di temperatura dovete configurare il Laptimer. Accendete il Laptimer e premete SETUP finché vedete la schermata Input di temperatura.



Questa è la schermata Input di temperatura.

È qui che potete definire quanti input di temperatura state utilizzando. Scegliete la giusta combinazione dei 3 input di temperatura. Spegnere e accendere gli input aiuta a risparmiare energia e ad adattare l'interfaccia utente alla configurazione in uso.

Utilizzate i pulsanti **E** e **E** per selezionare la

combinazione di input di temperatura che state usando. Dovrete semplicemente ripetere questa operazione se aggiungete o rimuovete sensori di temperatura.

PUNTI DI ALLARME PER LA TEMPERATURA



Questa è la schermata dei punti di allarme per la temperatura. Qui potete definire un punto d'allerta per ogni sensore di temperatura attivo. L'immagine mostra la configurazione di temperatura Point 1. Utilizzate i pulsanti

e per selezionare il punto di temperatura. Le temperature vengono mostrate sia in gradi centigradi che Fahrenheit. Se avete attivato più di un sensore di

temperatura, potete passare al punto d'allerta successivo premendo

L'allarme temperatura **point 1 è il LED verde sinistro**, l'allarme a temperatura **point 2 è il LED rosso destro** e la temperatura **point 3 è il LED giallo centrale**. Iniziano a lampeggiare quando la temperatura sale al di sopra del punto di allerta impostato.

Analizzate i vostri dati

Potete scoprire molto delle vostre prestazioni su pista dalla semplice osservazione dei dati sul display del Laptimer. Tuttavia se volete usufruire di tutti i vantaggi del Laptimer dovreste esportare i dati dal Laptimer in un Data Analyser o in un PC. Questo vi darà la possibilità di stampare o registrare tutti i dati elettronicamente, ed effettuare un'analisi accurata dei dati.

DATA ANALYSER

Unipro Data Analyser è il compagno ideale per il vostro Laptimer. È il modo più veloce per trasferire i dati dal Laptimer, con la possibilità di stampare i dati, o visionarli mentre il pilota è in pista.

Trasferire i dati dal Laptimer al Data Analyser è semplice







- 1. Accendete il Laptimer.
- Premete e cercate finché trovate la schermata Connection type. Quindi utilizzate o finché viene mostrato il testo "Conn. ANALY".
- 3. Premete per salvare e entrare in modalità First lap
- 4. Premete ancora per passare in modalità Pit
- 5. Premete ancora per passare in modalità PC
- 6. Premete per permettere la comunicazione infrarossi
- 7. Premete OK sul Data Analyser per accenderlo
- 8. Sull'Analyser, andate al menu principale "Transfer", come primo punto. Muovete il cursore su "Transfer" e premete la freccia a destra per iniziare a trasferire i dati

Ora la comunicazione è iniziata e tutti i dati dal Laptimer (eccetto i dati registrati) sono trasferiti al Data Analyser in pochi secondi. Il LED verde a sinistra lampeggia quando il Laptimer sta ricevendo dati e il LED rosso a destra lampeggia quando il Laptimer sta inviando dati. Dopo il trasferimento dei dati al Data Analyser questi possono essere visualizzati, immagazzinati, stampati e trasferiti ad un PC utilizzando il cavo USB. È possibile immagazzinare dati da almeno 20 Laptimer prima di trasferirli in un PC.

PC ANALYSER

Unipro fornisce un software gratuito chiamato PC Analyser. Si tratta di una piattaforma comune per analizzare e gestire dati e sessioni da Laptimer e Data Analyser.



Ricevere dati dal Laptimer

La funzione di base del programma PC Analyser è di ricevere dati dal Laptimer e quindi vedere, conservare, stampare e analizzare i dati sul PC.

L'uso del programma PC Analyser è semplicissimo. Connettete il cavo USB al Laptimer (potete farlo anche mentre il Laptimer è acceso). Il Laptimer passa quindi alla modalità PC ed è pronto a trasferire i dati.

Dal menu Transfer nel programma PC Analyser scegliete "Receive" e i dati dal Laptimer saranno inviati al programma PC. Questo richiederà solo alcuni secondi, tutte le finestre vengono aggiornate e sono pronte per ulteriori analisi.

Il programma PC Analyser vi offre delle tabelle chiare che visualizzano i dati riguardo al giro e alla sezione come da modalità Pit, e grafici più avanzati per un'analisi più accurata delle impostazioni e dello stile di guida.

Tabella Split time

Da questa tabella si ha un rapido quadro generale. Qui vengono mostrati solo i tempi del giro e i tempi per sezione. I tempi migliori sono segnati in verde e il miglior giro è segnato in blu. Il giro migliore teorico viene calcolato dai migliori tempi per sezione. È possibile ricavare la tabella da ciascuno dei titoli delle colonne.

🖬 Lap Data 🔚 🗖														×		
Lap 80.	Run ne.	Lap	Min. RPM	Max. RPM	Min. kmh	Mass. kmb	Lap- length	Engine no.	Tire st.	Env. Terep	Min. Temp1	Man. Temp1	Min. Temp2	Max. Temp2	Average RPM	1
4	1	0:47:42	6908	19796	42,6	119,5	1005m	1	1	11,4°C	46,6°C	50,2°C	69,3°C	80,9°C	12419	1
5	1	0:44:73	3415	20008	39,9	121,9	1007m	- 1	1	11,4°C	50,2*C	52,4%	77,2°C	06,3°C	13292	
6	1	0:44:11	7414	20045	45,7	121,3	1002m	1	1	11,4%	52,4°C	53,8°C	79,6°C	86,5°C	13369	
7	1	0:43:84	7262	20139	45,9	121,3	1002m	1	1	11,2°C	53,4°C	54,1°C	81,1°C	87,5°C	13466	
0	1	0:43:64	5664	19796	47,3	120,7	1005m	1	1	11,2*C	\$3,1°C	53,6°C	81,5°C	87,8°C	13618	
9	1	0:43:45	7624	20107	46,0	122,5	1003m	1	1	11,0°C	53,1°C	54,1°C	82,1°C	88,5°C	13664	
10	1	0:43:45	6002	20110	47,1	122,5	1000m	1	1	11,0°C	\$3,7%C	54,4°C	82,0°C	08,6°C	13713	
11	1	0:43:45	6217	20122	45,7	122,5	1006m	1	1	11,0°C	53,9°C	54,6°C	82,3°C	88,0°C	13651	
12	1	0.43:20	7108	20326	45,9	124,9	1006m	1	1	10,0°C	54,5°C	55,9°C	03,4°C	90,5°C	13650	
13	1	0:43:41	8397	20296	45,3	123,7	1008m	1	1	10,8°C	56,0°C	56,6*C	83,3*C	90,9°C	13731	
14	1	0:43:86	8122	19833	45,1	120,7	1004m	1	1	10,8°C	56,6°C	57,5°C	84,3°C	93,5°C	13485	
15	1	0:43:66	6271	20353	44,1	123,7	1007m	1	1	10,8°C	53,0°C	57,8°C	83,7°C	91,7°C	13546	
16	1	0:43:32	7336	20290	46,0	123,7	1007m	1	1	10,8°C	49,0°C	\$2,7°C	81,6°C	87,1°C	13699	
17	1	0:43:51	.0190	20254	46,2	121,4	1000m	1	1	10,0°C	47,4°C	49,3°C	70,0°C	04,2°C	13723	
18	1	0:43:50	8744	20598	47,6	121,4	1011m	1	1	10,8°C	46,4°C	47,4°C	78,1°C	83,0°C	13771	
19	1	0:43:43	6736	20359	46,9	122,0	1010m	1	1	10,6°C	46,2*C	47,0°C	70,0°C	62,5°C	13706	
20	1	0:43:38	5092	20107	47,6	121,4	1009m	1	1	10,6°C	46,1°C	48,4*C	77,2°C	83,4°C	13688	8

Tabella Lap data

La tabella successiva mostra i dati per giro. Qui si trovano informazioni quali tempo, numero della corsa, lunghezza del giro, temperatura ambientale, RPM min/max, velocità e temperature, insieme alle informazioni riguardo al motore e al contatore per l'usura degli pneumatici.

Tabella Split data

La maggior parte delle informazioni possono essere visualizzate in questa tabella. Qui si trovano le stesse informazione della tabella Lap Data, mostrate per sezione invece che per giro. Da queste informazioni potete leggere la velocità di entrata, la velocità di uscita, etc. in ogni segmento della pista.



64,0 45,7 51,3 109,4 43,9 64,0 43,9 52,3 87,3% 86,1% 87,2% 88,4% 88,4% 88,4% 88,4% 88,9% 7492 9550 16211 4998 7100 108,4 120,7 121,3 115,1 107,8 194 m 236 m 52,8°C 52,7°C 52,7°C 53,2°C 53,2°C 53,1°C \$3,1°C \$2,8°C \$3,5°C \$3,0°C \$3,9°C \$3,4°C 85,3% 86,3% 83,9% 83,9% 85,9% 85,4% 17855 20344 19987 18575 17544 9,0% 9,8% 9,8% 9,0% 9,0% 1014 m 296 m 283 m 194 m 239 m 109,0 41,2 62,1 41,2 40,0 52,5% 54,3°C 53,3°C 53,6°C 53,7°C 54,3°C 54,7°C 87,5*0 87,4*0 1011 m 298 m 283 m 194 m 236 m 9,84 9,84 9,84 9,84 9,84 \$2,5% \$2,6% \$3,6% \$3,7% \$4,1%

Grafico RPM

Il grafico RPM mostra le evoluzioni dei cambiamenti nel motore. Tutti i valori RPM sono registrati 10 volte al secondo. Ricordiamo che l'RPM è filtrato nel Laptimer, quindi la misurazione è molto precisa. Guardate il "picco" nella curva RPM a destra. Questo è il pilota che salta sul sedile! Questo mostra la risposta rapida del Laptimer. L'asse x può mostrare sia il

tempo che la distanza dalla linea d'arrivo. Le linee grigie verticali sono i punti di sezione.

Grafico distribuzione RPM

Il grafico distribuzione RPM mostra la percentuale di giri totali in cui il motore è stato in un determinato range di RPM. Questo fornisce una panoramica dello spettro nel quale il motore lavora per la maggior parte del tempo, e sarà facile vedere come è influenzato dai meccanismi e dall'impostazione. Potete scegliere una risoluzione di 50, 250, 500 e 1000 RPMs per barra.





Grafico della Velocità

Il grafico della velocità mostra le variazioni per un giro completo. La velocità viene registrata 10 volte al secondo, e per la sua alta precisione il grafico di velocità spesso dice molto di più riguardo alla guida del grafico RPM. Il vantaggio della velocità è che non è influenzata come l' RPM dal frenaggio e simili. Questo grafico può anche

1000

Temperature 1 - DISTANCE graph

800

mostrare i punti migliori dove collocare i punti di sezione.

Grafico della Temperatura

È possibile vedere i grafici della temperatura 1 – 3 e la temperatura esterna. Questi dati vengono registrati 1 volta al secondo, e questa è la stessa frequenza con la quale vengono misurati. Notate la curva della temperatura nell'esempio a fianco. La temperatura cambia fra 55.9°C e 56.6°C (132.6°F e 133.9°F)

indicando l'alta precisione offerta dal Laptimer.



Confrontare i Piloti

400

Lap Distance [m]

Temperature 1 - DISTANCE graph

200

[°C] 56.6 -[

56.4

56.2

56.0·

Un modo rapido e semplice per confrontare due piloti o due diversi giri. Osservate esattamente dove e in che misura il pilota più lento mostra delle carenze e analizzate i dati per capire perché.

600

Potete anche simulare il giro in tempo reale per rivederlo più volte.

Esistono ulteriori funzioni nel programma PC Analyser che potrete scaricare gratuitamente dal nostro sito web uniprolaptimer.com.