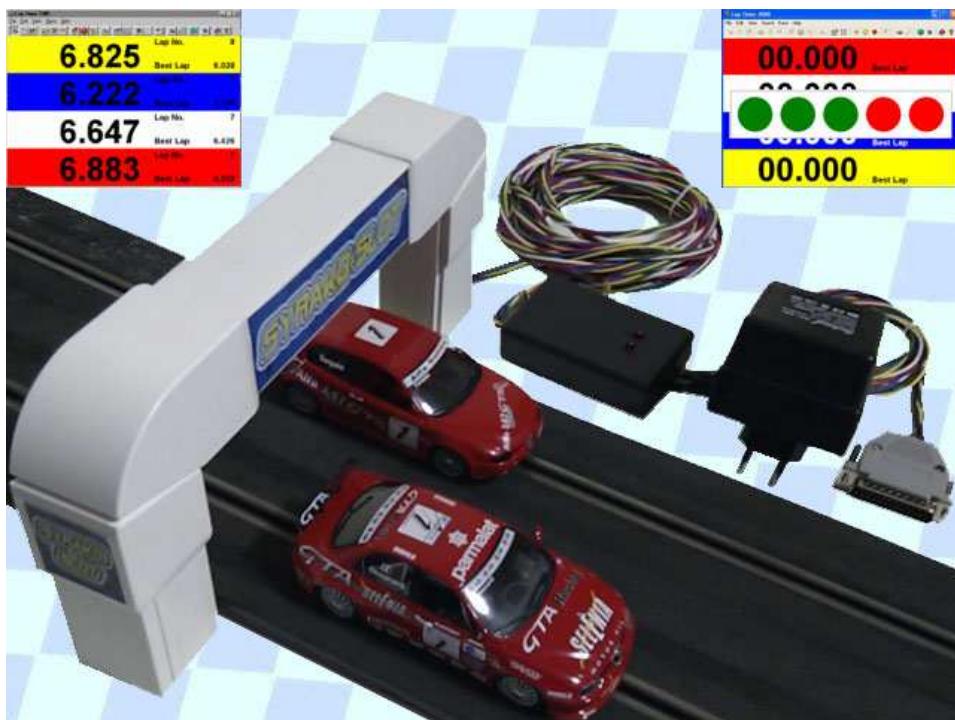




Manuale utente ULCxx

Sistema di cronometraggio
per piste Polistil, Carrera, Ninco,
Scalextric, SCX, a 2 o più corsie



La sigla ULCxx è l'acronimo di Unit Laps Counter, che tradotto in italiano sta a significare: Unità Conta Giri.

La prima delle due "x" indica il numero delle corsie (1 = una corsia, 2 = due corsie, ecc.). La seconda indica la versione (1 = low-power e 2 high-power).

La procedura di installazione di questa apparecchiatura si può suddividere in tre fasi:

1. collegamento dell'hardware;
2. installazione del software;
3. configurazione del software.

1. collegamento dell'hardware

Chi avesse acquistato l'ULCxx senza la struttura del ponte (BSSxx), dovrà realizzarne una.

Il ponte, che serve a contenere i sensori (trasmettitori e ricevitori), va posizionato sul piano di appoggio della pista, e la stessa va fatta passare in mezzo. Consigliamo di piazzare il ponte esattamente a metà del rettilineo più lungo della pista, in modo tale da evitare falsi passaggi dell'auto. Se ad esempio inserissimo il ponte ad uscita di curva, l'auto della corsia 1, scodando o uscendo dal binario, andrebbe a segnare il passaggio sulla corsia 2!

Ovviamente i sensori (trasmettitori e ricevitori) avranno un'interruzione del raggio infrarosso (non visibile all'occhio umano) causata dal binario, quindi dovremo effettuare 2 o più buchi (tanti quante sono le corsie) sulla plastica del binario stesso.

Procediamo segnando sul binario con un pennarello bianco i suddetti punti in corrispondenza dei quali si trovano i sensori. Normalmente i sensori sono posizionati ad una distanza di circa 9 centimetri e corrispondono alla scanalatura del binario (quella dove scorre il pick-up dell'auto, per intenderci), oppure corrispondono a qualche millimetro accanto le bandelle (quelle dove scorrono le spazzole dell'auto, per intenderci). Una volta segnati questi punti, buchiamo la plastica del binario con una punta da trapano di 3 millimetri. Così facendo i led infrarosso (sensori trasmettitori situati nella parte superiore del ponte) e i fotodiodi infrarosso (sensori ricevitori situati nella parte inferiore del ponte) si potranno "vedere". Da adesso in poi solo il passaggio di un'auto potrà interrompere tale raggio, segnando al PC il passaggio della stessa!

Fatto ciò alimentiamo la centralina (scatoletta nera) tramite l'alimentatore da 5 volts. Qual'ora questo non fosse fornito in dotazione, collegate un'alimentazione esterna di 5 volts stabilizzati. Il cavo di colore rosso è il positivo e il cavo di colore nero è il negativo. Questi cavi escono dalla centralina ed hanno dei faston maschio (figura 1). Possiamo facilmente prelevare l'alimentazione da un qualsiasi connettore di alimentazione per hard-disk, floppy-disk, lettore cd-dvd, masterizzatore, situato all'interno del vostro PC desktop. Il connettore è quello in figura 2.



figura 1



figura 2



figura 3

Estraiamo fuori dal PC i fili rosso e nero di questo connettore, e tramite dei faston

femmina li colleghiamo a quelli di figura 1.

Adesso colleghiamo il connettore alla porta parallela (o seriale, o giochi) del PC.

Per ultimo, colleghiamo i due faston femmina, dei cavi che escono dalla centralina, all'alimentazione che date alla vostra pista (figura 3). Questi due fili fanno capo ad un interruttore (relè) posizionato all'interno della centralina. Ai due morsetti possiamo collegare qualsiasi tensione, quindi è fattibile interrompere sia il circuito di 12 volts DC (consigliato), sia il circuito di 220 volts AC (sconsigliato) che alimentano la pista. **FACCIAMO ATTENZIONE** ad isolare adeguatamente i faston in caso di collegamento al circuito di 220 volts!

2. installazione del software

In allegato alla mail di conferma della spedizione, troviamo il file compresso "LapTimer_Setup.7z". Decomprimiamolo con un apposito programma ed infine clicchiamo due volte sull'icona "LapTimer_Setup.exe". Seguiamo i passi suggeriti dal software e in pochi secondi avremo terminato.

3. configurazione del software

Il software consente di configurare molteplici funzioni, quelle essenziali verranno descritte di seguito.

Settaggi generali (figura 4). Sulla schermata principale, clicchiamo in alto a sinistra su "File" e quindi su "Options...".



figura 4

"Run Lap Timer 2000 at High Process Priority": inseriamo il segno di spunta in questo checkbox. Questa impostazione serve ad assegnare, al processo di Lap Timer 2000, un'alta priorità da parte del sistema operativo (Windows). Oltre a ciò, consigliamo di chiudere tutti gli altri programmi che sono avviati, anche quelli che girano in background.

"Use Metric Units of Measure": inseriamo il segno di spunta in questo checkbox. Questa impostazione serve ad utilizzare il metro come unità di misura.

"Display Info": Permette di selezionare le informazioni, di ogni corsia/pilota, da

visualizzare nella schermata principale.

Altri settaggi (figura 5). Clicchiamo su "Settings".

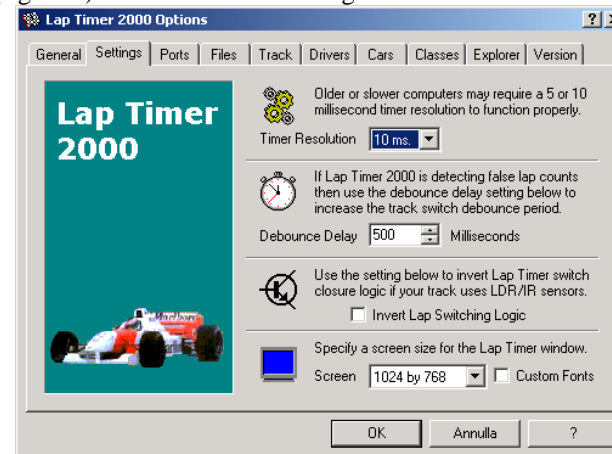


figura 5

"Timer Resolution": se possediamo un vecchio PC dobbiamo inserire "5 ms" o "10 ms", il valore ottimale è "1 ms".

"Debounce Delay": il valore ottimale è "100". Questa impostazione serve quando il sistema di cronometraggio rileva dei falsi passaggi dell'auto, in tal caso conviene aumentare questo valore.

"Invert Lap Switching Logic": inseriamo il segno di spunta in questo checkbox. Questa impostazione serve ad invertire la logica di rilevamento da parte del sensore.

"Screen": selezioniamo la risoluzione corrispondente a quella del nostro schermo.

Settaggio per la porta parallela, o seriale, o giochi (figura 6). Clicchiamo su "Ports".

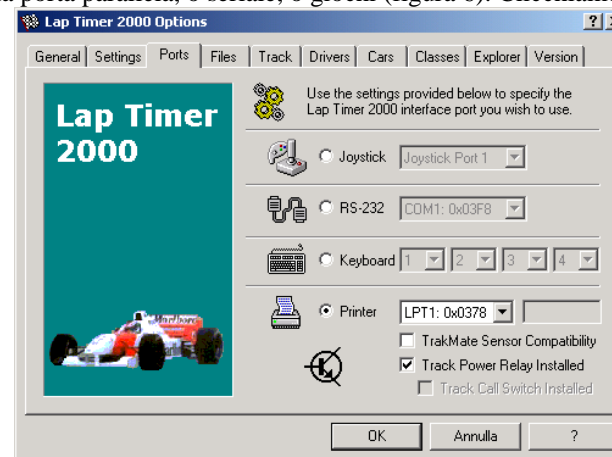


figura 6

In questa scheda, selezioniamo la voce "Printer" per la connessione della centralina tramite la porta parallela, oppure selezioniamo la voce "RS-232" per la porta seriale, altrimenti selezioniamo la voce "Joystick" per la porta giochi.

"Track Power Relay Installed": inseriamo il segno di spunta in questo checkbox. Questa

impostazione, presente solo per la connessione della centralina tramite la porta parallela, offre la possibilità di utilizzare la funzione “start/pause/stop” della corrente in pista. Settaggio del numero corsie (figura 7). Clicchiamo su “Track”.

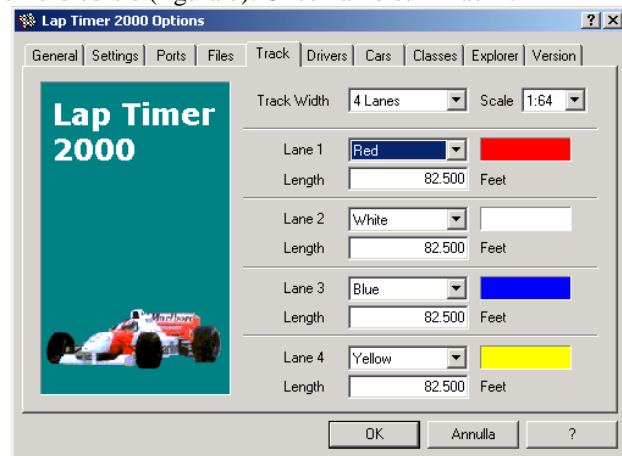


figura 7

“Track Width”: selezioniamo il numero di corsie della nostra pista.

“Scale”: selezioniamo la scala di riproduzione rispetto alla realtà della nostra pista.

“Lane x””: selezioniamo i colori corrispondenti alle corsie della nostra pista.

“Length”: inseriamo la lunghezza di ogni corsia. Questa impostazione serve a calcolare, per ogni corsia/pilota, la velocità media sul giro. Se nella scheda “General”, alla voce “Display Info”, è selezionata “Average Lap Speeds”, nella schermata principale sarà visualizzata questa informazione.

Settaggi di gara (figura 8). Sulla schermata principale, clicchiamo in alto a sinistra su “File” e quindi su “Race...”.

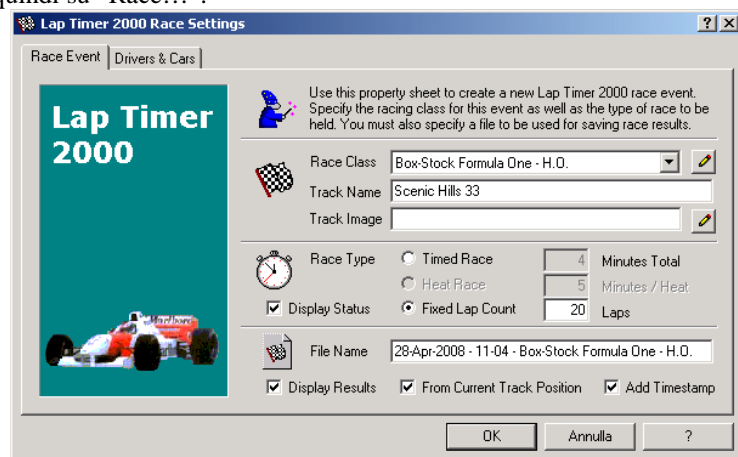


figura 8

La finestra “Lap Timer 2000 Race Settings” compare prima dell'avvio di una gara.

Nella scheda “Race Event” si può impostare la tipologia di gara. Gara a tempo se selezioniamo la voce “Timed Race”, gara a numero di giri fissati se selezioniamo la voce

“Fixed Lap Count”.

“From Current Track Position”: Questa impostazione, in presenza del segno di spunta, serve a segnare il giro numero 1 sin dal primo passaggio dell'auto tra i sensori. Viceversa, il software memorizza il primo passaggio dell'auto tra i sensori e solo al successivo passaggio segna il giro numero 1. Quest'ultima è la modalità da utilizzare in quanto, di norma, le auto partono prima del ponte che contiene i sensori.

“Display Results”: Questa impostazione, in presenza del segno di spunta, serve a visualizzare, al termine della gara, i risultati dei piloti in un file nel formato html.

“Add Timestamp”: Questa impostazione, in presenza del segno di spunta, serve ad aggiungere la data al file di cui si parlava precedentemente.