

Technical Specification

System

Accuracy : better than 20cm (Race-Trax position enhancement) 95%rms
Board Size : 110mm x 65mm x 39mm (4.4" x 2.6" x 1.5")
Tracker Size : Typically 140mm x 72mm x 48mm (5.5" x 2.8" x 1.9")
Battery life : 8hrs to more than 72hrs (battery specification dependent)
Update Rates : 20Hz, 10Hz, 5Hz, 2Hz, 1Hz and less
Data Transfer : GPRS (Quad Band)
Sat.Comm (1.6GHz)
UHF (458M, 868M, 900M, 2.4G & 3.5G Hz)
Weight :485 grammes

Mechanical

Material : ABS / PVC
Waterproof : I.P. 67
Shock : Vertical axis 30G, other axes 20G

Environmental

Operating temp : -40 °C +80 °C (-45°C to +80°C storage)
Humidity : 95% max (non condensing)

Antenna

RF Modem : 458MHz, 868MHz, 900MHz, 2.4GHz, 3.5GHz and 1.6GHz
GPS : L1 / L2 bands (1575.42MHz)
Data : Type : $\frac{1}{2}$ wave matched dipole
Gain : 2dBi
Connector : SMA (F) gold plated
GPS (internal / external) : Type : ceramic patch 28dB
Gain : 28dB Low Noise : 0.8dB noise
Coverage : Low elevation angle coverage
Connector : SMA (F) gold plated
Output impedance : 50 Ohm
VSWR : 1.5:1 max (at connectors)
Ground plane : Internal

Electrical

Voltage : 5V - 14.8V
Current : Sleep <1mA,
Standby <18mA,
Transmit 125mA - 760mA
Typ. Av 260mA
Battery : 3600mAh LiPol (others by specification)
Battery life : Transmit @1Hz > 8hrs Standby > 72hrs
Recharge time : < 2hrs 30mins
Connector : Lemo 5 pin keyed
Charger : Switch mode AC/DC (world-wide connectors)

Network

Number of users : RF Modem - 64 (@1Hz Typ) 96 max per data channel.
GPRS - 999 max.
Protocol : EireTech proprietary (dynamic, self-healing, stateless wireless)

Race-Trax : Setting the standard
in tracking systems...



Race-Trax
LIVE! Tracking

Race-Trax
www.race-trax.com
info@race-trax.com

France:
Le Veniec
Crozon 29160
Tel:+33 870 44 99 24

UK:
2 Maes Lloi
Aberthin
South Glamorgan
CF71 7HA
Tel +44 141 41 62 834

Credits : 8mtr image courtesy of Marc at PFM Pictures....
All trademarks are the property of their respective owners.

Race-Trax
LIVE! Tracking

Sistemi di monitoraggio remoto convenzionali utilizzano la tecnologia GPRS o Sat. Comm. per il trasferimento di dati sul web. Questi sistemi non "comunicano" direttamente con il Race Officer ed il suo team sul Committee Boat, e solo poche e limitate informazioni, oltre alla visualizzazione pubblica sul web, sono disponibili all' Event Management Team a terra. Gli aggiornamenti sono spesso limitati ad una sola volta ogni 15 - 20 secondi, i ritardi nella comunicazione dati e la copertura irregolare non sono inusuali e spesso la precisione non é migliore di 3 / 10 metri. Inoltre, i costi di trasferimento dei dati possono rendere alquanto oneroso l'utilizzo del sistema su base continuativa.

Race-Trax - la differenza...

Il sistema Race-Trax offre una precisione al di sotto dei 0.5 metri, una frequenza d'aggiornamento dati di 20 volte al secondo, un data-log ampio e sicuro a bordo, con incorporati sensore di bussola, beccheggio e rollio (pitch and roll), opzione di connettività del sensore del vento e, in aggiunta (addizione) alla più normale modalità di funzionamento GPRS e Sat. Comm., un modulo di telemetria UHF Free to Use (a costo zero), di 25km.



Race-Trax può trasmettere dati relativi al concorrente, alle Safety Boat, alle boe ed al vento, contemporaneamente al Committee Boat, al Race Office, alla TV ed a una moltitudine di altri siti Media di Teams.

Nella modalità GPRS o Sat.Comm., in cui gli aggiornamenti possono essere meno frequenti, una sicura memorizzazione sicura dei dati incorporati fornisce un accesso storico, secondo per secondo ed in qualsiasi momento, al movimento del "tracker". Inoltre.

Il sistema Race-Trax può essere integrato con il sistema dati esistente a bordo, ha una autonomia operativa di 8 ore tra





le ricariche, viene fornito in una confezione robusta "waterproof" avente le dimensioni di 160mm x 77mm x 52mm ed il peso di 485gr., e può essere piazzato facilmente e rapidamente in qualsiasi luogo.

Per i Comitati di Gestione delle Regate...

Data la quantità e qualità dei dati forniti dai "trackers" Race-Trax, il sistema può essere usato come uno strumento dai Race Management Teams a terra ed in barca.

L'accuratezza dei dati e la loro istantanea disponibilità può aiutare i Race Officers con funzioni varie come la determinazione del numero dei concorrenti in acqua, fissare i tempi di bolina ed i tempi provvisori di fine regata. Quelle decisioni, sempre difficili, circa gli OCS e le infrazioni alle norme di regata, vengono semplificate dalla funzione di una vista "eye in the sky" di Race-Trax che è disponibile per un "replay" istantaneo.



Posizionare ed indirizzare barche di sicurezza verso un particolare incidente può essere di grande utilità.

La funzione di 'mark laying' di Race-Trax semplifica il posizionamento e cambiamento di un campo di regata in condizioni di variabilità mentre dati in diretta sul vento possono aiutare il Race Officers a creare una precisa linea di partenza per un perfetto (quel preciso) lato di bolina ed una esatta lunghezza di bolina per ogni durata di regata



richiesta.

La funzione (capacità) AIS assicura inoltre la sovrapposizione dei dati relativi al traffico commerciale sullo schermo Race-Trax, al fine di assistere quell'interfaccia molto importante tra il "Race Management Team" e l'Autorità Portuale locale.



La capacità di trasmissione istantanea di Race-Trax assicura alle "Race Management Teams" a terra di essere tenuto a conoscenza di tutte quelle condizioni e decisioni di regata molto importanti, come orari di partenza e posticipazioni, layout della regata, forza e direzione del vento, numero e posizione dei concorrenti in gara (anche identificando l'uno o due che potrebbero non aver ancora lasciato la banchina), i tempi di passaggio alla prima bolina ed i tempi provvisori di fine regata, ecc.

Per Concorrenti ed Allenatori...

La soluzione Race-Trax consente un'approfondita analisi della regata del giorno e dei dati di allenamento. Senza le caratteristiche di LIVE! Event Management, Race-Trax^{LITE} semplifica il trasferimento dei dati del tracker (in modalità wireless ovviamente) al (replay) software dove possono unirsi ad altri dati dell'allenamento e possono essere rivisti su qualsiasi PC o Laptop locale in qualsiasi momento. Race-Trax^{LITE} non ha bisogno di un collegamento internet per funzionare, rendendolo così disponibile non solo in un'aula ma anche in treno, in aereo oppure in autobus.

Velocità, campo di regata, direzione, beccheggio e rollio, vento ed una serie di altri dati confluiscono all'interno del software per la produzione di funzioni d'avanguardia come ad esempio "time to go", "points of sailing" e vettori VMG assieme ad una serie di altri dati relativi alle performances.

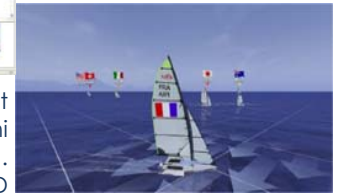
Tutti i dati possono essere archiviati e conservati per un'uso futuro. I dati possono anche essere caricati su

Google Earth™ e salvati come un file FLASH™ o WMV per YouTube™ oppure per "web site sharing".

Per Spettatori e Sponsors...



Il sistema Race-Trax LIVE fa molto di più che comunicare accurate informazioni LIVE ad Event



e Race Management Teams (informazioni accurate "in acqua"). Collegato al Race-Trax 2D del web based Race-Viewer, i dati possono essere inviati LIVE sul web, mentre la funzione per lo streaming del 3D Virtual Reality Web Player viene fornita come standard. In tutti i casi le informazioni di regata LIVE! possono essere messe a disposizione di una serie di applicazioni, sia a livello locale che sul web.



In Breve

Race-Trax fornisce a "Race and Event Management Teams" sofisticate ed altamente accurate informazioni LIVE! "on the water", offre un valore aggiunto per gli sponsors, e permette ad amici e famiglia di seguire le regate LIVE! nella comodità del proprio divano in qualsiasi parte del mondo via internet o attraverso mezzi radiotelevisivi locali (precedentemente visti solo in occasione di eventi come l'America's Cup.)