

GPS SYNCHRO TIMER LIGHT SYSTEM

Sistemi di luce sincronizzata e temporizzata mediante GPS

L'elettronica, i sistemi di illuminazione e di misura del tempo si fondono tra loro per creare nuovi prodotti, nuove tecnologie, nuovi impieghi.

GPS SYNCHRO TIMER LIGHT SYSTEM (GPS-STLS)

INTRODUZIONE : IL PRODOTTO

GPS SYNCHRO TIMER LIGHT SYSTEM (GPS-STLS) è un dispositivo elettronico in grado di gestire sistemi di illuminazione sincronizzati a logica programmabile, fisicamente non collegati tra loro, temporizzati con una precisione minore di 0,001 sec., in grado di essere posizionati su piccole aree, su territori vasti (a livello regionale o nazionale), fino ad essere distribuiti indifferentemente sull'intera superficie terrestre. Per esempio possono essere posizionati in un circuito di moto GP o Automobilistico, per la illuminazione sincronizzata di una costa, di una catena montuosa o di una pista da sci o come tutor in un'autostrada.



GPS SYNCHRO TIMER LIGHT SYSTEM

SPECIFICHE

GPS SYNCHRO TIMER LIGHT SYSTEM (GPS-STLS) è un sistema di sincronizzazione basato sulla ricezione dell'ora UTC dal sistema satellitare GPS (Global Positioning System) con una precisione sull'ordine dei microsecondi.

Praticamente un numero infinito di dispositivi senza collegamento fisico l'uno dall'altro ed in qualsiasi punto della superficie terrestre, sono in grado di attivare, tramite una loro uscita, un qualsiasi dispositivo con uno scarto temporale, tra tutti loro, inferiore ad un millisecondo.

E' utile, ad esempio, per accendere/spegnere in continuo o ad impulsi, con o senza sequenze stabilite, luci, laser, fari o sistemi di illuminazione posti a grande distanza gli uni dagli altri ma che necessitano di un assoluto sincronismo.

Può essere usato per sincronizzare con esattezza eventi che debbano avere la stessa precisione allo "start"; tutto questo con qualsivoglia cadenza e dal momento della messa in servizio in poi (o perlomeno finché il sistema GPS esisterà).

GPS SYNCHRO TIMER LIGHT SYSTEM (GPS-STLS) : **Caratteristiche Tecniche**

- utilizzabile in ogni punto della terra garantisce sempre la stessa precisione e affidabilità essendo in grado di ricevere informazioni da 20 satelliti GPS contemporaneamente
- dispone di una uscita di sincronizzazione "open collector" con limitazione di corrente, inoltre di una uscita ausiliaria a relè. Entrambe per applicazioni di azionamento a orario impostabile oppure sotto determinate condizioni (temperatura, posizione, etc.)
- dispone di una interfaccia seriale RS232 per impostazione di parametri e modalità di funzionamento, invio a dispositivi collegati dell'ora esatta, nonché per estrazione delle stringhe NMEA per l'uso con i vari software di tracking GPS (a richiesta è possibile implementare protocolli ad hoc per diverse esigenze)
- salvataggio dei parametri interni su memoria flash
- termometro interno integrato
- qualsiasi tipo di logging (registrazione di dati di posizione del dispositivo in relazione all'ora o altro) su scheda di memoria micro-SD interna fino 2GB
- a richiesta può essere dotato di display alfanumerico per la visualizzazione dell' ora e dei dati GPS che si desidera.
- opzione per abilitare la scansione sonora (tramite cicalino interno) dei secondi 54, 55, 56, 57, 58, 00 ad ogni minuto o suoi multipli.
- presa per antenna attiva (antenna a base magnetica compresa)
- in caso di perdita del segnale GPS anche dopo 24 ore di assenza del segnale stesso, la deviazione risulta inferiore a 2 millisecondi, deviazione che si azzerà al ritorno della visibilità di solo 4 satelliti.
- esteso range di alimentazione e utilizzo (12 / 60 Vdc; -20/+70 °C), con un consumo inferiore a 3W
- montaggio in quadro elettrico su barra DIN
- dimensioni ridotte 53 x 90 x 60mm
- l'uso come orologio di perenne precisione è di base, come quello di memorizzatore di percorso, quando installato su in veicolo in movimento (visualizzabile poi su Google Earth).
- eventuale offset temporale per mantenere la compatibilità DCF77 (segnale orario degli orologi radio sincronizzati)
- a richiesta, il programma interno e quindi l'uso, può essere adattato a specifiche esigenze

GPS SYNCHRO TIMER LIGHT SYSTEM

ESEMPI DI APPLICAZIONI

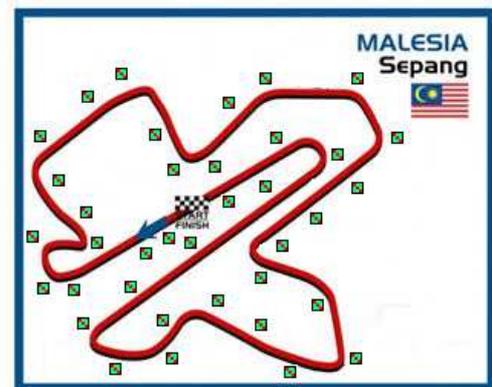
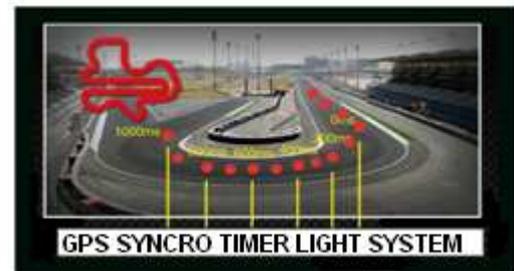
IMPIEGO DEL SISTEMA GPS-STLS IN CIRCUITI AUTOMOBILISTICI E MOTOCICLISTICI

Utilizzo :

- tutor visivi del circuito , come sistema di conoscenza del circuito (lampade LED pilotate da GPS-STLS con accensione temporizzata programmabile, visibili dal pilota)
- rilevatori visivo del ritmo di corsa e della posizione del pilota rispetto ad un tempo al giro
- primato virtuale / la corsa virtuale contro la luce



Note : le immagini riportate sono esempi di studio.



GPS-STLS

IMPIEGO DEL SISTEMA GPS-STLS IN CIRCUITI SCIISTICI (PISTE DI DISCESA)

Utilizzo :

- tutor visivi del circuito , come sistema di rilevazione visivo del ritmo di corsa e della posizione dell'atleta rispetto ad un tempo di discesa prestabilito, punto per punto (lampade LED pilotate da GPS-STLS con accensione temporizzata programmabile, visibili dall'atleta)
- primato virtuale / la corsa virtuale contro la luce



Note : le immagini riportate sono esempi di studio.



IMPIEGO : LUCI SINCRONIZZATE O IN SEQUENZA SU GRANDI DISTANZE PER ILLUMINARE SCENARI , LINEE MONTUOSE, RIFUGI MONTANI E SENTIERI , PORTI TURISTICI , ZONE TURISTICHE VISIBILI DAL MARE O DALLA PIANURA, DALLA MONTAGNA, VISIBILI IN AEREO, CIRCUITI AUTOMOBILISTICI

Utilizzo :

I dispositivi vengono posizionati anche a chilometri di distanza, separati da valli, fiumi, montagne, utilizzati per promozione di un'area, di un territorio, per tracciare con lampade un circuito o un itinerario di grandi dimensioni mediante lampade sincronizzate

Note : vedere file .pdf di illustrazione delle funzioni



GPS SYNCHRO TIMER LIGHT SYSTEM

Altri Impieghi possibili di GPS-STLS:

AEREOPORTI : illuminazione sincronizzata di aree di accesso

ELETTRODOTTI : illuminazione piloni in aree remote

AUTOSTRADE COME INDICATORE DI VELOCITA' : Le luci pilotate dal GPS-STLS si muovono ad 80Km/h, a 130 Km/h , a 50 Km/h a seconda del tipo di comando che viene dato dalla centrale. Questo posizionamento viene fatto su tratti di qualche Km come tutor di riferimento della velocità (in caso di pioggia, nebbia, tratti pericolosi, come limitatore della velocità)

LAMPADA / OROLOGIO COLLEGATA A PROMOZIONI TWITTER CON ORA UNICA SINCRONIZZATA IN TUTTO IL MONDO, PILOTATA COME SEQUENZA VIA WEB DA COMPUTER (si accende la lampada ad invii preimpostati di messaggistica twitter : messaggio / accensione lampada in tutto il mondo, sincronizzato, con tipologie di colorazione LED diversa a seconda del messaggio inviato)

QUADRO SINOTTICO COORDINAMENTO TEMPORALE DI STAZIONI DI RILEVAMENTO METEO (precisione analoga ad un orologio atomico)

QUADRO SINOTTICO COORDINAMENTO DI STAZIONI DI RILEVAMENTO SISMICO (precisione analoga ad un orologio atomico)

STRADE O AREE METROPOLITANE DA COLLEGARE MEDIANTE SINCRONIZZATORI