



TAG Heuer

PROFESSIONAL TIMING

FOTOCELLULA HL 2-32

ISTRUZIONI PER L'USO

Version 07-2007

DESCRIZIONE

Fotocellula a raggi infrarossi composta da un Trasmettitore HL2-35E e da un Ricevitore HL2-35R con alimentazione incorporata e regolazione della durata dell' impulso di emissione. Questa fotocellula, dal rapporto qualità/prezzo eccezionale, è in grado di soddisfare qualsiasi esigenza del cronometraggio sportivo.

Due modi (2)

Modo IMPULSE (2): con regolazione della durata degli impulsi di cronometraggio (modo classico).

Modo DIRECT (2): Gli impulsi di cronometraggio corrispondono alle interruzioni del raggio infrarosso. Questo modo permette il controllo dell'buon funzionamento e allineamento della fotocellula.

(Effettivo a partire dell'No 7000)Principio

PRINCIPIO

Ricevitore



Trasmettitore



Con riferimento allo schema di cui sopra, la fotocellula HL2-35 funziona perfettamente con una distanza fra trasmettitore e ricevitore superiore a 40 metri in posizione "LOW" e a 80 metri in posizione "HIGH".

ISTRUZIONI PER L'USO

Accendere il trasmettitore posizionando il commutatore **(10)** su "LOW" o su "HIGH"
Accendere il ricevitore posizionando il commutatore **(10)** ON/OFF

Accendere la fotocellula posizionando il commutatore **(2)** su modo IMPULSE (modo classico) o DIRECT

A) Controllo dell'alimentazione

All'accensione, il led **(3)** "BATT" si accende e successivamente:

- I con batterie nuove** **(3)** si spegne
- II con batterie usate** **(3)** lampeggia ogni 2 secondi. Viene comunque assicurato il funzionamento per almeno 30 ore.
- III con batterie scariche** **(3)** lampeggia ogni secondo. Le batterie sono da sostituire al più presto, tenendo comunque conto che viene assicurato il funzionamento per altre 6 ore a 20 °C.

ATTENZIONE

L'autonomia delle batterie dipende anche dalla loro qualità e viene fortemente ridotta a basse temperature di impiego. Si raccomanda soprattutto in questo caso di sostituire le batterie al verificarsi delle condizioni **II** o **III**.

A) Allineamento della fotocellula

- All'accensione, il led **(4)** "SIGNAL" del ricevitore rimane acceso sino a quando la fotocellula non viene allineata sul trasmettitore.
- traguardando attraverso la scanalatura, allineare il trasmettitore sul ricevitore e posizionarsi su "LOW" o "HIGH" secondo la distanza di utilizzazione.
- traguardando attraverso la scanalatura **(1)**, allineare il ricevitore sino a quando il led **(4)** non si spegne. Controllare che il led **(4)** rimanga spento anche muovendo leggermente la fotocellula.
- un indicatore luminoso messo sotto la lente del ricevitore permette di allineare con esattezza il trasmettitore sul ricevitore.
- trasmettitore e ricevitore debbono essere saldamente fissati sui supporti di sostegno HL4-3 o sui treppiedi.
- Quando il raggio infrarosso fra il trasmettitore e il ricevitore viene interrotto, il LED **(4)** si accende e all'uscita **(7)** viene emesso un impulso.

B) Regolatore (6) della durata dell'impulso

In relazione al tipo di attività sportiva, può essere necessario disporre un blocco contro i doppi impulsi prodotti dal medesimo oggetto che transita sul traguardo. Questo blocco si ottiene regolando adeguatamente la durata dell'impulso.

Regolazione al minimo:	durata dell'impulso 0,010 sec.
Regolazione al massimo:	durata dell'impulso 2,000 sec.

C) Uscita dell'impulso (7)

Uscita "open collector" - contatto di lavoro

Morsetto verde:	impulso
Morsetto nero:	massa (ground)

D) Sostituzione delle batterie

- Togliere la vite sul lato inferiore della fotocellula.
- Asportare il blocco elettronico.
- Sostituire le 3 batterie rispettando le indicazioni di polarità impresse sul fondo.
- Utilizzare in ogni caso batterie di ottima qualità di tipo "Alcaline" 1.5 V (ad. Energizer LR6 E93).
- Reinscrivere il blocco e riavvitare con cura.

IMPORTANTE

Alla fine del cronometraggio o in previsione di una lunga pausa:
POSIZIONARE IL COMMUTATORE (10) SU **OFF** (Disattivazione della fotocellula)

UTILIZZO DI DUE FOTOCELLULE IN PARALLELO

Per ogni cronometraggio professionale che richiede l'utilizzo di due sistemi indipendenti (principale e "back-up, sistema A e sistema B). Risponde ai regolamenti della Federazione internazionale di sci (FIS).

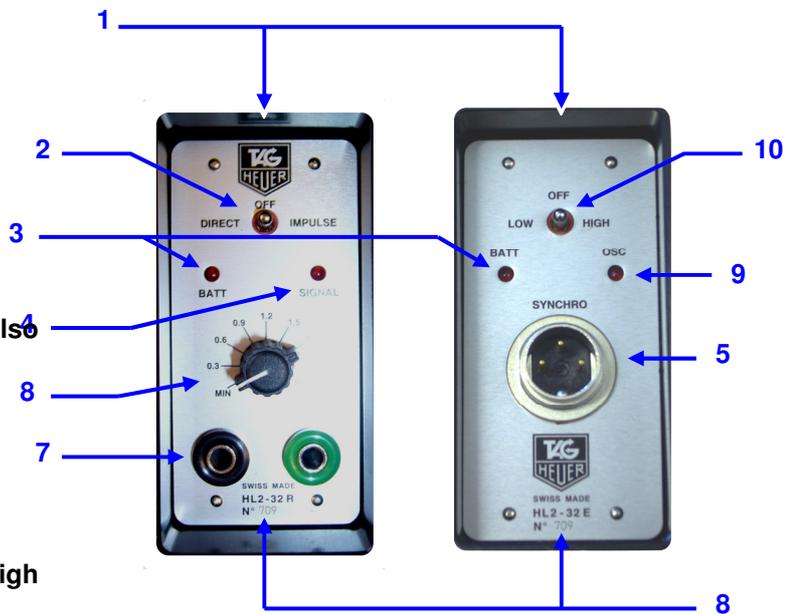


Questo sistema si compone di due emittenti distinte sincronizzate e di due ricevitori indipendenti posizionati nella stessa parte della pista.

RACCOMANDAZIONE DI USO

- Le fotocellule devono essere messe vicine, una dell'altra (sul piano verticale) per evitare differenze di tempi tra i due sistemi di cronometraggio.
- Per assicurare la sincronizzazione del sistema, utilizzate il nostro distributore d'impulso ed optocoupler HL553.
- Quando le fotocellule sono montate, collegate le due emittenti con il cavo speciale "SYNCHRO".
- Per allineare correttamente le fotocellule, allineate per cominciare le cellule (emittente - ricevitore) della cima, con le fotocellule della parte inferiore estinta.
- Quando l'allineamento delle fotocellule della cima (postate sopra) è corretto, estinguette gli ed allineate quelle della parte inferiore. (non dimenticare di accenderle).
- In seguito accendere di nuovo le fotocellule della cima e provate mascherando una dell'emittente alternativamente con il secondo.
- Se l'emittente e ricevitore sono vicini uno dell'altro (2-3 cm), ogni emittente può essere allineata sui 2 ricevitori. IN Questo modo si uso, la doppia fotocellula HL 2-32 è molto affidabile per il sistema principale (sistema A) e "per il "back-up" (sistema B)

- 1) Scananlatura di centratura
- 2) Commutatore modo
- 3) Controllo alimentazione
- 4) Controllo allineamento
- 5) * SYNCHRO
- 6) Regolatore durata dell'impulso
- 7) Uscita del segnale
- 8) Numero di serie
- 9) Controllo « OSC »
- 10) Commutatore Low / OFF / High



* Il connettore "SYNCHRO", è utilizzato per mettere le due fotocellule in parallelo.

DATI TECNICI

Principio	Raggi infrarossi ad alta frequenza (50 KHz) Controllo al quarzo. Rivelazione del segnale per comparazione di frequenze
Distanza utile	40 m. nella posizione "LOW" 80 m. nella posizione "HIGH"
Impulso di uscita	Fra optocoupleur e contatto di lavoro Durata regolabile da 0.010 a 2,000 secondi
Temperatura di esercizio	Da - 20°C a + 50°C
Alimentazione esterna	6 – 12V DC, max. 100 mA
Alimentazione interna	2X3 pile da 1.5 V AA "Alcaline" (Energizer LR6)
Autonomia in posizione "LOW"	100 ore a +20°C 50 ore a -20°C
Autonomia in posizione "HIGH"	50 ore a +20°C 20 ore a -20°C
Controlli a mezzo LED	Stato di carica delle batterie e allineamento
Precisione degli impulsi ripetuti	+/- 0.02 ms
Fissaggio	A mezzo supporto ref. HL4-3 o treppiedi
Dimensioni	2 casse di 150x80x40 mm
Peso totale con pile	800 gr. (trasmettitore + ricevitore)

Manutenzione

Benché questo prodotto sia stato concepito per funzionare in ogni condizione, si consiglia di asciugare la fotocellula qualora questa dovesse essere stata usata all'umidità.

NOTA IMPORTANTE

Nel caso si volesse usare un'alimentazione esterna, si consiglia di installare comunque le batterie interne. Queste assicureranno il funzionamento della cellula anche in caso d'interruzione di corrente.

Note



TAG Heuer

PROFESSIONAL TIMING

**TAG Heuer
PROFESSIONAL TIMING
6A Louis-Joseph Chevrolet
2300 la Chaux-de-Fonds
Switzerland
Tel : 032 919 8000
Fax : 032 919 9026**

**E-mail: info@tagheuer-timing.com
Http: [//www.tagheuer-timing.com](http://www.tagheuer-timing.com)**