



# TAG Heuer

PROFESSIONAL TIMING

**FOTOCELLULA HL 2-31**  
Version 06-2007

## ISTRUZIONI PER L'USO

### DESCRIZIONE

---

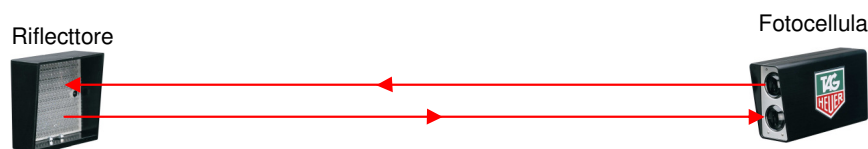
Fotocellula a raggi infrarossi con alimentazione incorporata e regolazione della durata dell'impulso di emissione.

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

Modo DIRECT: Gli impulsi di cronometraggio corrispondono alle interruzioni del raggio infrarosso.

Questo modo permette il controllo dell'buon funzionamento e allineamento della fotocellula.

(Efficace a partire dall'No 7000)Principio



Con riferimento allo schema di cui sopra, la fotocellula HL2-31 funziona perfettamente con una distanza fra emettitore e riflettore fino a 18 mt.

### ISTRUZIONI PER L'USO

---

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

#### a) Controllo delle pile

All'accensione, il led (4) "BATT" si accende e successivamente:

- I Con batterie nuove** (4) si spegne
- II Con batterie usate** (4) lampeggia ogni 2 secondi. Viene assicurato il funzionamento per almeno 30 ore.
- III Con batterie scariche** (4) 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 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**.

## B) Allineamento delle fotocellula

All' accensione, il led (5) SIGNAL rimane acceso fintantochè la fotocellula **non** è allineata sul riflettore.

- installare il riflettore perpendicolarmente alla cellula.
- traguardando fra la scanalatura (1) allineare la fotocellula sul riflettore fino a che il led (5) SIGNAL si spegne. Esso deve rimanere spento anche muovendo leggermente la cellula.
- Fissare accuratamente la fotocellula e il riflettore sui rispettivi supporti HL4 o sui treppiedi.

Quando il raggio fra fotocellula e riflettore viene interrotto, il led (5) si accende e all'uscita (7) viene emesso un impulso.

## C) Regolatore (6) della durata dell'impulso – modo IMPULSE

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 1/100 sec.  
Regolazione al massimo:    durata dell'impulso 2.0 sec.

## D) Usita dell'impulso (7)

Uscita "open collector" - contatto di lavoro

Morsetto verde :      impulso  
Morsetto nero :      massa (ground)

## E) Sostituzione delle batterie

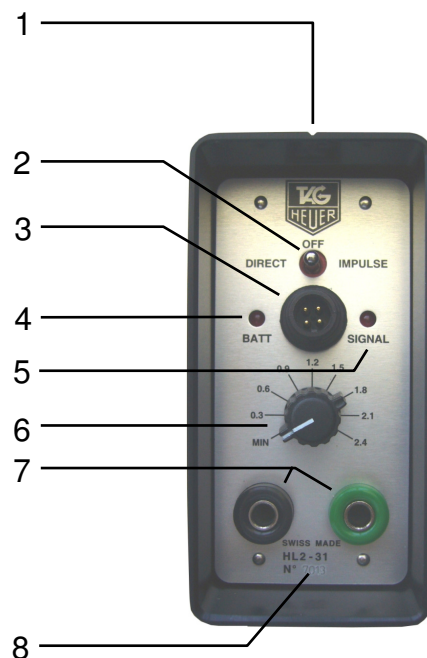
Togliere la vite sul lato inferiore della fotocellula. Asportare il blocco elettronico. Sostituire le 3 batterie rispettando le indicazioni di polarità impresse sul fondo. Utilizzare in ogni caso batterie di ottima qualità di tipo "Alcaline" AA 1.5 V (ad. esempio Energizer LR6 E93). Reinsere il blocco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

### **Importante**

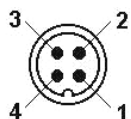
Alla fine del cronometraggio o in previsione di una lunga pausa  
**POSIZIONARE IL COMMUTATORE (2) SU OFF**  
**(Disattivazione della fotocellula)**

## FOTOCELLULA HL 2-31

- 1 Scanalatura di centratura
- 2 Commutatore ON/OFF
- 3 Alimentazione esterna
- 4 Controllo alimentazione
- 5 Controllo allineamento
- 6 Regolazione durata dell' impulso
- 7 Uscita segnale
- 8 Numero seriale



### Schema del connettore per l'alimentazione esterna



- 1 Terra
- 2 Impulso -
- 3 6 – 12V Alimentazione esterna
- 4 Impulso +

Cavo da utilizzare : Ø da 3,5 a 4,5 mm (0,14 / 0,175 inch)

## DATI TECNICI

---

### Fotocellula ref. HL 2-31

<b>Principio</b>	- Infrarossi ad alta frequenza (32 KHz) - Controllo al quarzo - Rivelazione del segnale per comparazione di frequenze
<b>Distanza utile</b>	20 m. a +20° C 15 m. a -20° C
<b>Distanza minima fra parte mobile e cellula</b>	0,3 m
<b>Impulso di uscita</b>	Tra optocoupleur e contatto di lavoro durata dell'impulso regolabile da 0,001 a 2,000 secondi
<b>Temperatura d'esercizio</b>	da - 20° C a + 50° C
<b>Alimentazione interna</b>	3 batterie 1.5V tipo AA "Alcaline" (Energizer LR6)
<b>Alimentazione esterna</b>	6 – 12V DC, max. 100 mA
<b>Autonomia</b>	100 ore a +20° C
<b>Controlli a mezzo LED</b>	Stato di carica delle batterie e allineamento
<b>Fissaggio</b>	Su supporto ref. HL4 o treppiede
<b>Dimensioni</b>	150x80x40 mm
<b>Peso con batterie e riflettore</b>	500 gr

---

**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.

---

**TAG Heuer  
Professional Timing**

6a, Rue Louis-Joseph Chevrolet

**CH-2300 La Chaux-de-Fonds**

Tel. 032 / 919 80 00

Fax 032 / 919 90 26

**<http://www.tagheuer-timing.com>**

**Email : [info@tagheuer-timing.com](mailto:info@tagheuer-timing.com)**