

Crono-Balistic V2



Crono-Balistic V2

Aggiornamento alla versione del firmware 2.71

ATTENZIONE: Nonostante siano stati assunti tutti gli accorgimenti necessari per la corretta taratura dello strumento, si ricorda che l'uso di Crono-Balistic per la rilevazione dell'energia delle armi a modesta capacità offensiva oggetto di tuning non è da considerarsi legalmente attendibile ma solo indicativo.

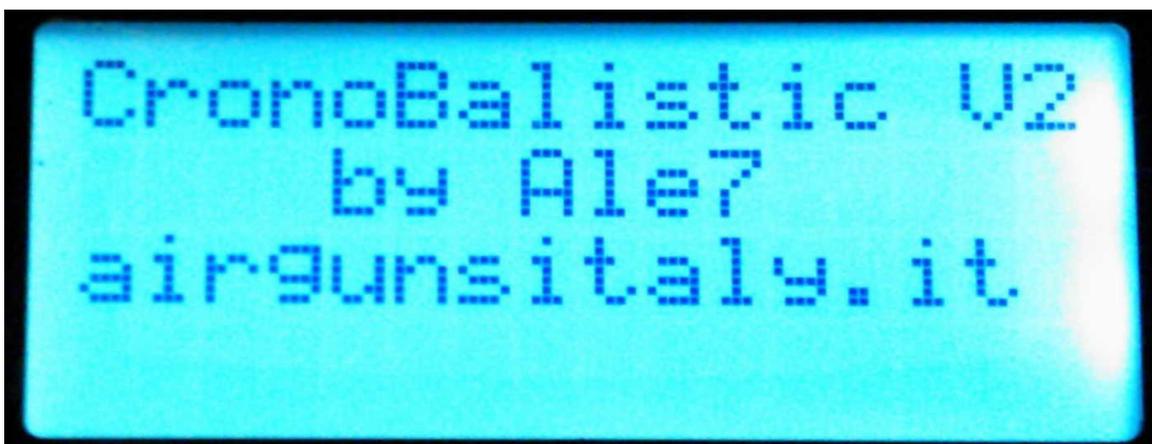
Pertanto il costruttore non risponde in alcun modo di eventuali conseguenze civili o penali derivanti da incauto uso dello strumento.

Questo cronografo misura la velocità di un ogiva in m/s, fps, e l'energia in joule e ft/lb, inoltre calcola: media, deviazione standart, velocità massima e velocità minima.

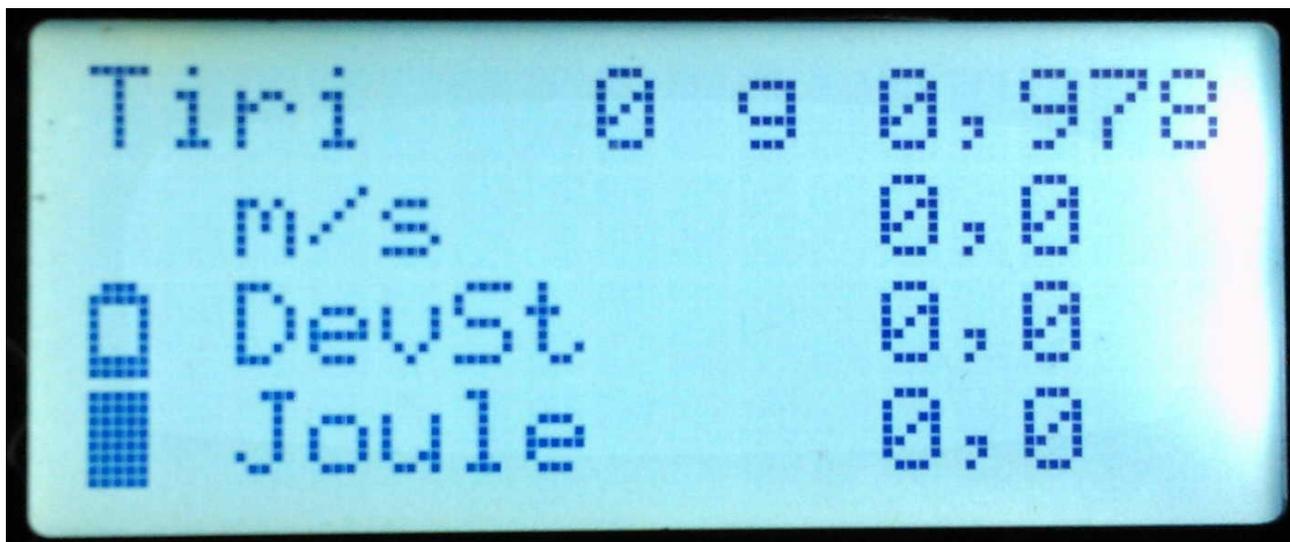
Il cronografo ha un microprocessore a 64 Mhz con 2 tipi di memoria: una chiamata RAM di tipo volatile cioè quando si spegne il cronografo si cancella e un memoria chiamata EPROM che invece mantiene i dati.

Con questo cronografo si possono memorizzare fino a 500 tiri in EPROM e 1000 tiri in RAM

All'accensione si vedrà la schermata di intro di circa 2 secondi . Tenendo premuto il tasto Enter durante la intro si potrà visualizzare la versione del firmware e la data.



Questa è la schermata principale dopo la intro, dove il Crono-Balistic V2 aspetterà il tiro.



Qui si possono vedere i dati principali :

Tiri della sessione effettuati o caricati dalla memoria Eeprom ,
a fianco il peso dell'ogiva in questo caso in grammi ma può essere in grani
in base alla scelta dell'unità di misura.

Seconda riga velocità del tiro in m/s o fps.

La terza riga può essere intercambiata tra la media e deviazione standart
in modo rapido tenendo premuto il tasto ENTER per più di 1 secondo.

Quarta riga indica l'energia in joule o ft/lb (piedi / libbra).

A sinistra c'è l'icona della batteria che indica approssimativamente con 6
tacche la carica.

La sessione di tiri viene memorizzata nella RAM fino 1000 tiri e la media
è calcolata su questi.

Si possono rivedere le velocità dei tiri premendo i tasti “+” e “-”,

Nella sinistra c'è il numero del tiro e sulla destra la velocità .

Se si entra nella visualizzazione dei tiri con il tasto “+” si va'
all'ultimo tiro fatto, invece entrando con il tasto “-” si va' al primo tiro.

Per entrare nel menù opzioni premere il tasto ENTER quello a destra e
con i tasti '+' e '-' si scorre la freccia per la selezione del comando.

Ripremendo ENTER si esegue il comando selezionato.

Il menù principale ha i seguenti comandi:

'Memoria'	gestione della memoria EEPROM
'Statist'	visualizzazione : deviazione st.,media,vel. Max e Min
'Pellet'	settaggio del peso del pellet in grammi e grani
'Sensore'	settaggio della distanza dei fotodiodi
'Display'	regolazione e durata della retroilluminazione del display
'Test'	visualizzazione stato batteria e controllo fotodiodi
'Setup'	cambio dell' unità di misura tra Metrico e Imperiale
'USCITA'	ritorno alla schermata principale

Menù 'Memoria':

entrando in questo menù si trovano 4 opzioni 'Salva', 'Carica', 'Cancella' ed 'INDIETRO'.

Con il comando 'Salva' si ACCODANO i tiri della sessione in RAM nella memoria EEPROM.

A destra del comando 'Salva' c'è un numero che indica la quantità di tiri memorizzabili e il numero massimo di tiri è 500.

Se si tenta di salvare una sessione di tiri maggiore di 500 il programma vi dirà “memoria insufficiente” e uscirà dal comando. Se invece non c'è spazio disponibile nella EEPROM vi chiederà di cancellarla per far entrare la sessione di tiri. Se si sceglie 'SI' , prima pulisce la memoria e poi salverà i dati, se si sceglie 'NO' il comando è annullato.

Con il comando 'Carica' , i tiri che sono nella memoria EEPROM vengono caricati nella memoria Ram e si accodano ai tiri della sessione . Si possono caricare prima di iniziare una sessione di tiri o aggiungerli alla fine di una sessione .

A destra del comando 'Carica' c'è un numero che indica i tiri memorizzati. La somma dei tiri da caricare dalla EEPROM e i tiri memorizzati nella RAM non possono essere più di 1000 .

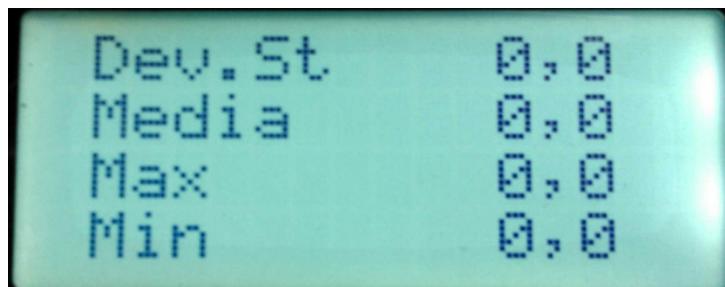
Se nella memoria RAM non ci fosse spazio disponibile per caricare i tiri dall EEPROM , il programma vi chiederà di cancellare la sessione di tiri della RAM. Se si sceglie 'SI' , azzera la sessione di tiri e poi carica i dati della EEPROM, se si sceglie 'NO' il comando è annullato.

Con 'Cancella' si pulisce la memoria EEPROM.

'INDIETRO' si esce dai menù e si ritorna alla schermata principale.

'Statist'

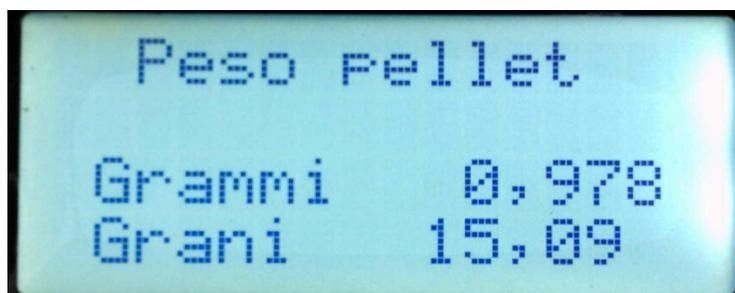
Con questo comando si visualizzano alcuni dati come :
deviazione standart, media, velocità massima e velocità minima.
L'unità di misura è quella corrente selezionata con il comando 'Setup'.
Con il tasto 'Enter' si esce dalla schermata e si ritorna a quella principale.



Dev.St	0,0
Media	0,0
Max	0,0
Min	0,0

'Pellet'

Con questo comando si entra in una schermata dove si imposta il peso dell'ogiva in grammi e grani .
Con i tasti '+' e '-' si cambia il peso in grammi e il peso in grani è convertito in automatico dai grammi.
Con il tasto 'Enter' si memorizza il dato e si esce dal comando.



Peso pellet	
Grammi	0,978
Grani	15,09

'Sensore'

Con questo comando si imposta la distanza tra i fotodiodi in mm con passo di 1/10 di mm .

'Display'

Si entra in una serie di impostazioni per regolare la luminosità e i tempi del display. Consiglio di tenere bassa la luminosità massima e tempi corti per una maggiore durata delle batterie.

Per regolare il contrasto, si agisce tramite il foro nel lato sinistro della scatola con un cacciavite a stella piccola.

'Test

Si entra in una schermata dove la prima riga indica la carica della batteria in percentuale . L'indicazione comunque è indicativa perchè prende in considerazione il voltaggio in quel momento, e la scala è calcolata con il massimo a 9v quindi 100% e 0% a 6v .

Il cronografo potrebbe funzionare anche se l'indicatore batteria fosse a 0% Quindi si potrebbe sfruttare la batteria finchè il crono non perda tiri.

Al di sotto del controllo batteria c'è il test di funzionamento del sensore.

La lettera 'A' indica il primo fotodiode e la 'B' l'ultimo.

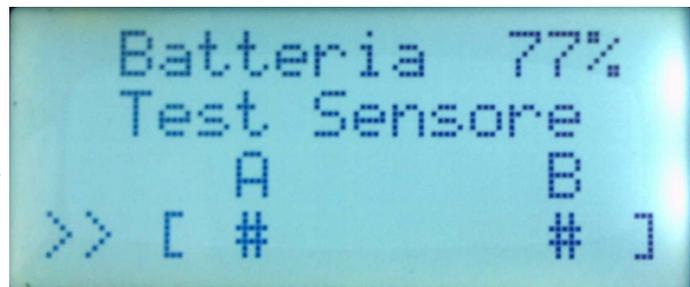
Quando i fotodiodi sono liberi sotto le lettere si visualizzano dei cancelletto “#” . Se si interrompe il fotodiode il cancelletto scompare quindi indica il buon funzionamento .

Premento il tasto +, al posto delle lettere A e B compariranno i valori di voltaggio dei rispettivi fotodiodi. Questi valori si possono cambiare ruotando i trimmer che sono posti al di sotto del sensore in due fori , tramite un cacciavite a stella piccola.

Queste regolazioni servono ad aumentare la sensibilità dei fotodiodi .

Valori normali sono : da volt 0 a 1,50 . Con valori vicino ad volt 1,80 il sensore è vicino al limite massimo della sensibilità e può essere instabile.

Dopo tanti tiri il piombo rilascia della polvere, ma anche eccessive lubrificazioni rilasciano particelle oleose che potrebbero coprire i led. Se con il tempo i valori salgono potrebbe essere causato dai led sporchi che ostruendo la luce fa



salire i valori, e in tal caso è necessario pulirli.

Si possono pulire agilmente con un cottonfioc leggermente bagnato di alcool.

Se un tiro non è misurato si visualizza brevemente una schermata con la scritta “overflow” che indica che uno dei due fotodiodi non è stato interrotto , indicando in basso come nel comando 'Test' quale fotodiode è stato mancato.

Le cause possono essere :

allineamento errato del sensore , led sporchi o batterie scariche.

'Setup'

Con questo comando si cambia l'unità di misura da usare .
Le misure possono essere metrica o imperiale (anglosassone).
In qualunque momento si può cambiare l'unità di misura .



Con i tasti '+' e '-' si seleziona l'unità e con Enter si esegue il cambio e si ritorna alla schermata principale visualizzando i dati con la nuova unità.

Questa versione ha un connettore jack da 3,5x1,3 interno NEGATIVO esterno POSITIVO per l'alimentazione esterna , e quando è inserito il jack esclude l'alimentazione della batteria.

Si possono utilizzare alimentatori di corrente continua da 7 a 12 volt consigliato 9 volt.

Attenzione ad non superare un voltaggio superiore a 13.2 volt perchè è il limite massimo sopportato dal regolatore di tensione del cronografo. E' da considerarsi ancora in fase sperimentale , infatti è sprovvisto di filtri antidisturbo e quindi i neon e altre apparecchiature che creano disturbi nella rete possono provoca falsi tiri.

Dalla versione 2,70 ho aggiunto una funzione per limitare la velocità massima , utile come antidisturbo .

Infatti se il cronografo rileva una dato oltre il limite , questo viene scartato. Per accedere a questo settaggio bisogna tenere premuto il tasto "+" e accendere il cronografo , dopo la schermata di intro entrerà nella schermata del settaggio della velocità massima.

Con passi di 50 m/s si può scegliere tra 50 e 1200 m/s.

Di default e settata a 500 m/s.

Progetto di Ale7 da www.airgunsitaly.it

Versione 2.72Bt
17/10/2016

note:

Codice accoppiamento bluetooth : 1234

Distanza dei fotodiodi del sensore: mm _____