

Hanhart

THE GERMAN STOPWATCH

**DELTA E 100, E 200,
SPECTRON**

**Garantie-Schein
Bedienungsanleitung**

**Guarantee Slip
Instructions for Use**

**Certificat de Garantie
Mode d'Emploi**

**Garanzia
Istruzioni per l'uso**

Hanhart GmbH & Co. KG

Uhrenfabrik, Hauptstraße 33
D-78148 Gütenbach, Germany
Tel. 0 77 23/93 44-0 · Fax 0 77 23/93 44 40

Questo orologio CONTAMINUTI

hanhart

CE

No. _____

fabbricato impiegando i metodi di lavorazione e di controllo più rigorosi ed i materiali di migliore qualità, è garantito per:

3 (tre) anni

a partire dalla data di acquisto, contro tutti i difetti di fabbricazione o di qualità dei materiali.

Se entro tale periodo dovessero verificarsi difetti di tal genere ci caricheremo dell'onere di riparare o sostituire gratuitamente il contasecondi ad eccezione delle spese di trasporto. La presente garanzia non copre i guasti causati da manomissione o da uso non corretto dello strumento. Dopo ogni apertura della cassa è necessario controllare l'impermeabilità dello strumento. **Dopo ogni apertura della cassa è necessario controllare l'impermeabilità dello strumento.**

Venditore e co-garante:

Venduto il: _____

DELTA E 100, E 200, SPECTRON

Dati Tecnici:

Campo di applicazione (temperatura):

durante
l'impiego - 15° C sino a + 55° C
in riposo - 25° C sino a + 65° C

Batterie:

Typo Micronzelle AAA
Durata circa 5-6 anni
Indicazione sul display appare il simbolo della batteria: da questo momento in poi rimangono circa 3 mesi prima del completo esaurimento

Display:

15 cifre, altezza cifre 7 mm
finestra per indicazione funzioni e simbolo batteria

Split 9 h, 59 mm, 59 sec, 99/100 = 7 cifre - fila inferiore
Lap 59 mm, 59 sec, 99/100 = 6 cifre - fila superiore
contatore max. 99 = 2 cifre - fila centrale

In aggiunta per Delta E 200:

Cadenza sino a 300 segnali/min = 3 cifre - fila superiore
Count-down 59 mm, 59 sec, 9/10 sec = 5 cifre - fila superiore

In aggiunta per SPECTRON:

Count-down 59 min, 59 sec, 9/10 sec = 5 cifre - fila superiore
o 9999 min, 99/100 min = 5 cifre - fila superiore

Cassa in

Protezione: (ABS) impermeabile conforme a DIN 8310

Peso: 85 grammi

Precisione: +/- 7 sec/mese

Scomposizione E 100 ed E 200 1/100 di sec

del tempo: SPECTRON 1/100 di sec + 1/100 di min

Memorie: 65

Funzioni E 100:

- Start/Stop, Split/Lap, Short/LAP, Tempo, richiamo memorie richiamo rapido e valorizzazione, data programmabile sino al 2016

E 200 possiede inoltre

- Count-down
- Cadenze al minuto (pacer)
- richiamo memorie con il tempo LAP maggiore e minore

SPECTRON possiede inoltre

- Count-down
- richiamo memorie con il tempo LAP maggiore e minore
- commutazione del conteggio: 1/10 sec o 1/100 min
- Pulsanti 4

START/STOP,
SPLIT/LAP,
MEM/SET/DISPL,
MODE



Inserzione della batteria

Aprire lo sportello posteriore (7 viti).
Inserire la nuova batteria facendo attenzione che i poli coincidano con i corrispondenti simboli. Dopo il cambio della batteria è necessario reimpostare la data ed il tempo.

Legenda dei diversi termini tecnici:

- SPLIT:** è il tempo progressivo indicato dopo ogni rilevazione.
L'ultimo tempo split è contemporaneamente anche il tempo totale.
- LAP:** sono i tempi differenziali riferiti ad un punto di misura fissato.
Detto anche tempo al giro.
- SHORT:** è il più breve tempo lap misurato
- CD:** (tempo a ritroso) Count-down
- PACER:** cadenza (Segnali acustici in un minuto)
- Memory:** memoria dei tempi rilevati

Funzioni possibile

- Reset, azzeramento
- Mode, cambio di funzione
- Display
- Misurazione dei tempi
- Contatore
- Impostazione del tempo split
- Richiamo memorie con interpretazione
- Count-down E 200 + SPECTRON
- Pacer E 200
- Inserimento del tempo reale, data, CD, Pacere scomposizione.

a) RESET:

Si premiano contemporaneamente i pulsanti START/STOP e MODE.
I tempi memorizzati vengono cancellati. Tempo reale e data rimangono memorizzati. Sul display appare la scritta LAP

b) MODE (Cambio delle funzioni):

Si preme il pulsante MODE: il cambio delle funzioni selezionate appare sull'apposita finestra del display.

E 100 LAP → S-LAP → TIME → DATE

poi nuovamente al contrario sino a LAP

E 200 LAP → S-LAP → TIME → DATE → CD → PACER

poi nuovamente al contrario sino a LAP

Spec. LAP → S-LAP → TIME → DATE → CD → vuoto

poi nuovamente al contrario sino a LAP

I valori dei tempi e della data sono visibili nella fascia superiore del display:

E 100 LAP:	tempo lap	6 cifre
E 100 S-LAP:	LAP o tempo breve	6 cifre
E 100 TIME:	tempo reale	23:45,59
E 100 DATE:	data (Europa)	10.08.97 (10. agosto 1997)
	data (USA)	08.10.97 (10. agosto 1997)

in aggiunta per E 200

PACER:	colpi al minuto	3 cifre
	scomposizione 50 ms	
CD:	Count-down	5 cifre
	scomposizione 1/10 sec	

in aggiunta per SPECTRON:

CD:	Count-down	5 cifre
	scomposizione 1/10 sec	
VUOTO:	commutazione	min/sec

Nelle fila inferiore del display è compreso principalmente il tempo Split

Particolarità di LAP, S-LAP e TIME

Quando il tempo inizia a scorrere, è possibile scegliere il rilevamento dei tempi solamente all'interno di queste 3 funzioni.

Particolarità di CD

Dopo la partenza non è possibile nessuna variazione con Mode. E' sempre possibile la misurazione complessiva con START/STOP e SPLIT/LAP (vedere funzione CD).

Particolarità di PACER

Dopo la partenza non è possibile nessuna variazione con Mode. Viene rilevato il tempo complessivo e rimane fissata la funzione START/STOP (vedere funzione PACER).

c) Misura dei tempi

- per selezionare le funzioni LAP, S-LAP e TIME, premere il pulsante MODE.
- la partenza avviene premendo il pulsante START/STOP. I tempi misurati scorrono in maniera visibile. Sul display appare il simbolo $\frac{1}{2}$. Premendo nuovamente il pulsante START/STOP viene fissata la misura corrispondente. Questa procedura può essere seguita quanto lo si desidera.
- per fissare la memoria dei valori di Split e lap si preme il pulsante SPLIT/LAP. Il conteggio rimane visibile sul display: ciò consente una migliore conoscenza e lettura del tempo misurato. Dopo lo SPLIT/LAP è possibile vedere scorrere il tempo, premendo brevemente il pulsante DISPL/MEM.
- S-LAP come funzione addizionale:
Dopo avere rilevato i tempi con il pulsante SPLIT/LAP, è possibile leggere nella fascia superiore del display alternativamente (al ritmo di 2 Hz) i valori del tempo lap e del tempo lap più breve con l'apparire della scritta SHORT nel contatore.

d) **Contatore** (numero a due cifre tra parentesi):

- mostra quante volte si sia premuto il pulsante SPLIT/LAP (max. 99).
- richiamando le memorie si può rilevare il numero delle stesse.

e) **Tempo Split:**


Premendo contemporaneamente il pulsante START/STOP e SPLIT/LAP nel contatore split appare il tempo corrispondente, basato sul minuto pieno contiguo. Premendo START/STOP inizia la misurazione dei tempi basata sul tempo reale inserito nello strumento. Questa caratteristica consente la sincronizzazione del tempo split con il tempo reale. Non è possibile, in questa situazione, fermare lo strumento: rimane attivo solamente il pulsante SPLIT/LAP. Si possono cioè utilizzare solamente le funzioni LAP e S-LAP e TIME.

f) **Richiamo Memorie:**


- Premendo il pulsante DISPL/MEM si può richiamare in ogni momento le memorie immagazzinate. I primi 64 posti riguardano le prime 64 rilevazioni. Nell'ultimo (65) posto viene evidenziato l'ultimo tempo, indipendentemente dal numero delle rilevazioni precedenti.
- Partenza:
tenere premuto il pulsante DISPL/MEM. La memorizzazione del tempo continua sino a quando il pulsante viene premuto. In questa fase è leggibile sul display la sigla M-OUT e, sotto questa, il numero della memoria.
Premendo una seconda volta il pulsante DISPL/MEM continua il conteggio degli altri tempi da memorizzare. E così via. Il valore del tempo lap, evidenziato dal simbolo SHORT, corrisponde al più breve tempo lap rilevato.

In aggiunta per E 200 + SPECTRON il maggiore tempo lap viene indicato da un segnale acustico con le seguenti caratteristiche: 100 ms per il suono, 400 ms per l'intervallo

Il maggiore tempo lap viene anch'esso indicato con un segnale acustico con le seguenti caratteristiche: 400 ms per il suono, 100 ms per l'intervallo.

- Ricerca veloce (per tutte le versioni): si preme e si tenga premuto il pulsante DISPL/MEM, contemporaneamente si preme il pulsante MODE. Ciò consente un richiamo veloce dei tempi immagazzinati in memoria. Per rintracciare il più breve oppure il maggiore tempo lap, si interrompa brevemente. Un breve rilascio con susseguente ripetizione della pressione sul pulsante MODE consente di proseguire la ricerca quante volte si desidera.
- g) funzioni aggiuntive di E 200 e SPECTRON:
- CD** (Count-down con ripetizione automatica inserzione o interruzione del segnale acustico da -5, -4, -3, -2, -1 secondi prima dello)
- la funzione CD per mezzo di viene selezionata dal pulsante MODE
 - prima della partenza iniziale è necessario fissare il tempo CD.
 - premendo il pulsante MODE si attiva o si disattiva il segnale cadenzato. L'apparire sul display di un segnale CD pulsante significa che il segnale cadenzato è stato attivato.,
 - Sebbene nel display appaia solamente la scritta CD, sono ancora utilizzabili le funzioni split e lap.
 - Per mezzo del pulsante START/STOP. Il valore split e quello Count-down scorrono sul display. Questo viene evidenziato dal simbolo . Premendo nuovamente il pulsante START/STOP, il Count-down e il valore Split vengono fissati. Questo procedimento può essere ripetuto a piacere.
 - Premendo il pulsante SPLIT/LAP si provoca la memorizzazione dei valori Split e lap. Il contatore delle rilevazioni split rimane visibile. Il Count-down (fila superiore) continua a funzionare (Per fermarlo premere il pulsante STOP).
 - Il raggiungimento del valore zero è segnalato da un avvisatore acustico con un suono della durata di 2 secondi. Il conteggio riprende automaticamente (Auto Repeat) dal valore precedentemente fissato.
 - Il tempo lap con il corrispondente split, possono essere letti richiamando le memorie.

h) Solo per E 200

- PACER** consente di conteggiare da 1 a 300 colpi al minuto (seguali acustici di 50 ms)
- La funzione PACER viene selezionata mediante il pulsante MODE
 - E' necessario impostare il valore (in colpi al minuto) desiderato.
 - lo strumento è messo in moto dal pulsante START/STOP; il valore split scorre visibile sul display. Il simbolo  indica questa funzione. Premendo nuovamente il pulsante START/STOP il valore split viene fissato. Questa procedura può essere ripetuta a piacere.
 - Premendo il pulsante SPLIT/LAP si può ottenere accrescimento del conteggio dei colpi durante la misurazione del tempo.
- i) dopo l'azzeramento è possibile
- mettere a zero il tempo reale
 - il tempo reale e la data possono (ma non obbligatoriamente) essere impostati. Il simbolo SET appare solamente dopo essere stato appositamente richiamato.
 - CD e PACER devono essere impostati alla partenza. Il simbolo SET viene attivato su richiamo specifico.

Tempo reale: inserimento 4 cifre: hh: mm

- attivare la funzione agendo sul pulsante TIME con MODE
- il pulsante SET attiva la funzione SET, mentre appare sul display il simbolo corrispondente.
- premendo ulteriormente il pulsante SET si selezionano le cifre da impostare. Le varie cifre prendono a pulsare e possono quindi essere fissate.
- le cifre pulsanti sono fatte progredire agendo sul pulsante SPLIT/LAP (0-5 o 0-9)
- i secondi non possono essere fissati direttamente, è necessario fare scorrere le varie cifre sino al raggiungimento del valore intero del minuto fissato.
- agendo sul pulsante MODE si cambia funzione.

Data inserimento 6 cifre:

- versione USA: mese giorno anno
- versione Europa: giorno mese anno
- premere il pulsante MODE sino alla funzione DAT

- il pulsante SET attiva lo svolgimento di SET facendone apparire il simbolo corrispondente.
- premendo ulteriormente il pulsante SET si selezionano le cifre da impostare. Le varie cifre possono essere fissate quando iniziano a pulsare.
- le cifre pulsanti sono fatte progredire agendo sul pulsante SPLIT (0 - 5 o 0 - 9).
- agendo sul pulsante MODE si cambia funzione.

Caratteristiche aggiuntive per E 200 e SPECTRON

CD 5 cifre: mm, sec, 1/10 di sec

- agire sul pulsante MODE
- appare il simbolo SET
- premendo il pulsante SET si selezionano le cifre da impostare: le varie cifre possono essere fissate quando iniziano a pulsare.
- il pulsante SPLIT consente di aumentare le cifre pulsanti (0 - 5 o 0 - 9).
- il pulsante MODE consente di passare alla prossima funzione.

E 200

PACER inserimento 3 cifre: da 1 a 300 colpi al minuto

- premendo il pulsante MODE appare la funzione PACER
- appare il simbolo SET
- con il pulsante SET si seleziona la cifra pulsante prescelta
- il pulsante SPLIT consente di aumentare le cifre pulsanti (0 - 5 o 0 - 9).

- **Interpolazione:** quando si desidera inserire valori che presentano problemi matematici non risolvibili con questo tipo di strumento, il numero prescelto sarà (salvo i casi indicati più avanti) approssimato. Esempio: se si vogliono inserire 72 colpi al minuto, significa che si devono potere ottenere dei segnali con cadenza di 0,8333 secondi cadauno. Purtroppo, questo strumento non consente questa divisione: automaticamente viene raggiunto un valore di 0,85 secondi che corrisponde a 70 battute al minuto.
- il pulsante MODE consente di passare alla funzione successiva. Nel contatore è leggibile il valore più prossimo a quello prescelto.

Qui sotto si espone una tabella dove sono rappresentati i valori prossimi interpolati. La precisione es +/- 25 ms.

Inserimento	corrispondenza	Inserimento	corrispondenza	Inserimento	corrispondenza
1-36	1:1	54, 55	54	97-104	100
37	38	56-58	57	105-115	110
38-41	1:1	59-61	60	116-127	120
42, 43	42	62-64	63	128-139	135
44, 45	44	65-68	66	140-159	150
46, 47	46	69-73	70	160-190	175
48, 49	48	74-78	75	191-219	200
50, 51	50	83-88	85	220-268	240
52, 53	52	89-96	92	269-300	300

Il valori realizzabili senza dovere ricorrere ad approssimazioni, sono i seguenti:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 10, 12, 15, 16 20, 24, 25 30, 40, 50, 60, 75, 80
100, 120, 150 200, 240, 300

SPECTRON:

Scomposizione 1/100 min. oppure 1/100 sec

- agire sul pulsante MODE sino a quando il campo delle funzioni risulti vuoto.
- appare il simbolo SET
- con il pulsante SET si commuta l'ingresso dei tempi
Contatore di controllo nel display superiore:
59:59 = divisione in secondi
(con punti di separazione fra le cifre)
9999 = divisione in minuti
(senza punti di separazione fra le cifre)
- una breve pressione del pulsante MODE consente di uscire dalla situazione SET.