



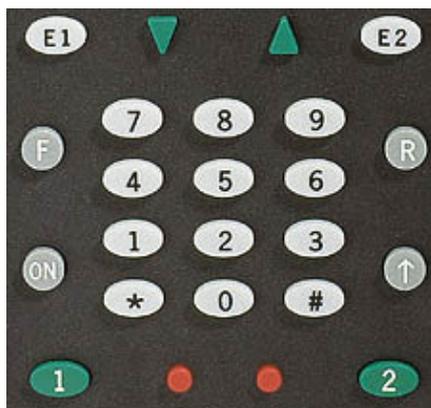
PROFESSIONAL TIMING

CHRONOPRINTER 520

MANUALE D'USO

1.	DESCRIZIONE DELLA TASTIERA	pagina 2
2.	DESCRIZIONE DEI CONNETTORI POSTERIORI	pagina 3
3.	ACCENSIONE DEL CP520	pagina 4
3.1	Posizionamento delle batterie – Sostituzione delle batterie	pagina 4
3.2	Controllo della quantità di carta.....	pagina 4
3.3	Accensione dell'apparecchio.....	pagina 4
3.3.1	Il CP 520 non stampa (la stampante non si avvia).....	pagina 4
3.3.2	Il CP 520 stampa.....	pagina 5
3.4	La sincronizzazione (SYNCHRO)	pagina 5
4.	IL MODO NET TIME (proposto come default)	pagina 6
4.1	Spiegazione del display	pagina 6
4.2	Azioni possibili durante il cronometraggio	pagina 7
4.3	I tasti rapidi	pagina 8
4.4	Alcuni esempi di cronometraggio	pagina 9
4.5	Le classifiche	pagina 10
4.6	Mass Start e partenza in Gruppo	pagina 11
5.	IL MODO REAL TIME	pagina 12
5.1	SEQUENZIALE.....	pagina 12
5.2	START / FINISH	pagina 13
5.3	LAP TIME	pagina 13
6.	DESCRIZIONE DEL MENU	pagina 15
7.	SOSTITUZIONE ROTOLO CARTA	pagina 18
8.	AUTONOMIA – SITUAZIONI SPECIALI	pagina 20
9.	SPECIFICHE TECNICHE	pagina 22
10.	PROTOCOLLO RS 232	pagina 23

1. DESCRIZIONE DELLA TASTIERA



ON	Accensione dell'apparecchio (POWER ON). Premere da 3 a 5 secondi. POWER OFF si trova all'interno del menu.
F	Accesso ed uscita dal menu
R	Richiamo dei tempi per l'identificazione (RECALL). E1 per le partenze o E2 per gli arrivi. Azzeramento R (RESET) in modo sequenziale.
0 à 9	Impostazione dell'ora solare, dei numeri di pettorale, dei numeri di manche o dei tempi (INSERT).
*	Correzione di errata impostazione (annullamento di ciò che è stato digitato). Conferma all'interno di un menu.
#	Conferma degli accessi ai differenti sotto-menu. Conferma di un'ora o del numero di pettorale all'interno della funzione R (RECALL).
E1	Conferma del numero di pettorale impostato per la partenza.
E2	Conferma del numero di pettorale impostato per l'arrivo.
▼	Tasto GIU : esplorazione del menu e dei tempi registrati. Cancellazione di un numero di pettorale impostato per la partenza .
▲	Tasto SU : esplorazione del menu e dei tempi registrati. Cancellazione di un numero di pettorale impostato per l' arrivo.
Tasti rossi (2 x)	Blocco/ Sblocco degli ingressi esterni (INPUTS 1 e 2). Stato di Blocco = barre nere sul display LCD.
Tasti verdi (1 e 2)	Tasti per impulsi manuali di cronometraggio. Sincronizzazione e presa di tempi.

2. DESCRIZIONE DEI CONNETTORI POSTERIORI



INPUTS 1 & 2

Ingresso impulsi di cronometraggio
Contatto di lavoro senza potenziale (corto-circuito, es. pulsante) o
strumenti a contatto aperto (es. fotocellule HL2-31 / HL2-35)
Attenzione alle polarità!

COMPUTER

RS 232 / 9'600 bauds
Collegamento ON LINE o OFF LINE con un computer (TO PC)
Gestione di un tabellone (TO DISPLAY)

POWER

Per alimentazione esterna da:
Adattatore HL520-1 (110 ÷ 220 VAC / 12 VDC) o batteria 12V
attraverso cavo di collegamento HL 520-8

ST / SP / RS

Ingressi ausiliari per:
START / STOP / RESTART (es. equitazione) o
RESET esterna per l'azzeramento dei tempi

Attenzione !

Le funzioni START / STOP / RESTART sono possibili solamente con
l'avvio del tempo da zero (per il SYNCHRO, la funzione START è sempre
attiva).

3. ACCENSIONE DEL CP 520

3.1 Posizionamento delle batterie – Sostituzione delle batterie

- Per aprire il coperchio scorrevole inferiore, appoggiare i pollici sulla parte zigrinata e spingere il coperchio nella direzione indicata dalla freccia.
- Introdurre le batterie riappetando le polarità indicate sul fondo del vano. Ribloccare il coperchio utilizzando le parti zigrinate.

3.2 Controllare se la quantità di carta nel rotolo è ancora sufficiente

- Per sostituire la carta, vedere **Capitolo 5 – SOSTITUZIONE DEL ROTOLO DI CARTA.**

3.3 Accensione dell'apparecchio

Premere il tasto ON per un intervallo di 3-5 secondi. Due possibilità: sia che la stampante non si attivi e quindi il CP 520 non stampa niente (punto 3.3.1), sia che questa si attivi e quindi il CP 520 stampa (punto 3.3.2).

3.3.1 Il CP 520 non stampa niente

Il display indica:

				CP	5	2	0				
P	R	E	S	*	T	O	C	H	E	C	K
P	A	R	A	M	E	T	E	R	S	.	
O	R	#	T	O	C	O	N	T	I	N	U

- È possibile visualizzare i parametri con * e ▼ oppure continuare direttamente con #
- Premere #

Il display indica:

				E	N	T	E	R	T	I	M	E	
				F	O	R	S	Y	N	C	H	R	O
				0	0	:	0	0					

- Se si desidera accendere la stampante, accertarsi dello stato delle batterie.
- Per accenderla, entrare nel menu con F, selezionare PRINTER utilizzando ▼ e confermare con #. Mettere PRINTER su ON, premere #. Il CP 520 stampa "PRINTER ON".

Il display indica nuovamente:

				E	N	T	E	R	T	I	M	E	
				F	O	R	S	Y	N	C	H	R	O
				0	0	:	0	0					

- Proseguire al **Punto 3.4 – La sincronizzazione (SYNCHRO).**

4. IL MODO NET TIME (modo di default)

Registrazione dei tempi di partenza e di arrivo con N° di pettorale (sci alpino, cross-country, rallye, ecc). Se il vostro apparecchio non è in modo NET TIME (vedere la strisciata), vi consigliamo di configurarlo immediatamente:

- Quando il vostro apparecchio visualizza sullo schermo ENTER TIME FOR SYNCHRO, premere **F**.
- Scegliere **TIMING MODE** e confermare con **#**; scegliere **NET TIME** e confermare con **#**.
- Selezionare la precisione di cronometraggio desiderata (es. 1/100 per lo sci alpino– vedere le scelte programmabili al capitolo 7 – SPECIFICHE TECNICHE)
- Scegliere la numerazione desiderata alla partenza (**NUMBERING**):
AUTOMATIC UP perchè i numeri di pettorale abbiano una successione crescente, o
MANUEL per poter disporre di un ordine di partenza qualunque.
- Procedere alla sincronizzazione (vedere **punto 3.4 – La sincronizzazione**).

ATTENZIONE !

Se la sincronizzazione (SYNCHRO) è stata effettuata prima della scelta del modo di cronometraggio è indispensabile creare una nuova manche (NEW RUN nel menu F) effettuando i seguenti cambiamenti.

4.1 Descrizione dello schermo in modalità NET TIME

In questo esempio, il CP 520 è in modalità NET TIME – AUTOMATIC UP.

Il display indica :

-	-	-	1	1	:	2	3	:	4	5	-	-	-
			1	<							>		

Descrizioni:

- Il concorrente n° 1 è pronto alla partenza

	2	1	1	:	5	2	:	2	2	AUT			
	2	<									>		1
			1	>					2	5	.	8	

- Ingressi esterni sbloccati (manche 2 / modo automatico)
- Il concorrente n° 1 è partito ed è atteso all'arrivo con il tempo a correre
- Il concorrente n° 2 è pronto alla partenza

	2	1	1	:	5	3	:	1	4	AUT			
		3	<								>		2
			2	>					1	4	.	5	
		1	<		1	>	1	:	1	8	.	5	2

- Il concorrente n° 2 è partito ed è atteso all'arrivo con il tempo a correre
- Il concorrente n° 3 è pronto alla partenza
- Il concorrente n° 1 è arrivato e viene visualizzata la sua posizione in classifica

4. IL MODO NET TIME (continua)

4.2 Azioni possibili durante il cronometraggio in modo NET TIME

Il display indica :

2	12	:	05	:	50	AUT
100	<	121	>	98		
99	>			37.5		
98	>		1:06.3			

Descrizioni / Azioni :

- Il n° 100 pronto alla partenza.
- I n° 98 e 99 sono attesi all'arrivo.
- Il n° 121 è annunciato in partenza al posto del n° 100...
- **Digitare il n° 121 sulla tastiera e premere E1 per confermare.**

2	12	:	05	:	54	AUT
121	<		>	∇		
98	>		1:11.6			

- I n° 98 e 99 non possono più essere identificati prima dell'arrivo ...
- **Premere ▲ per registrare i tempi d'arrivo SENZA IDENTIFICAZIONE.**
- L'identificazione verrà fatta in seguito richiamando la lista dei tempi dei con **R**.
- Una nuova pressione su ▲ permette di ritornare alla modalità automatica.

4. IL MODO NET TIME (continua)

4.3 Tasti rapidi in modalità NET TIME

<i>Tasti rapidi:</i>	<i>Descrizione:</i>
N° + E1	Immissione di un numero di pettorale in partenza.
N° + E2	Immissione di un numero di pettorale in arrivo.
* + E1	Falso(i) impulso(i) ricevuto(i) in partenza. Il concorrente viene reimpostato in partenza. Il vecchio tempo non viene attribuito (-).
* + E2	Falso(i) impulso(i) ricevuto(i) in arrivo. Il concorrente viene reimpostato in gara. Il vecchio tempo non viene attribuito (-).
▼	Il numero previsto alla partenza viene cancellato.
▲	Il numero atteso all'arrivo viene cancellato.
R + E1	Richiamo dei tempi di partenza non assegnati o cancellati con ▼.
R + E2	Richiamo dei tempi di arrivo non assegnati o cancellati con ▲.
N° + R + E1	Richiamo dei tempi di partenza di un pettorale. (per modifica o cancellazione).
N° + R + E2	Richiamo dei tempi di arrivo di un pettorale. (per modifica o cancellazione)..
F + #	Classifica della manche in corso.

Queste informazioni si trovano (in inglese) sul retro del vostro CP 520!

4. IL MODO NET TIME (continua)

4.4 Descrizione dei Tasti Rapidi

- **Il N° di pettorale previsto in partenza o in arrivo non è giusto:**
Impostare il nuovo numero e confermare con i tasti **E1** (partenza) o **E2** (arrivo).
- **Partenza o arrivo falsi (p.e. impulsi estranei o pettorali sbagliati) :**
Togliere l'identificazione dalle false partenze o falsi arrivi con * + **E1** o * + **E2**. Richiamare i tempi non attribuiti (lista tempi) con **R + E1** (partenza) o **R + E2** (arrivo). Attribuire i tempi al numero di pettorale corrispondente. Il **N° 0** cancella il tempo selezionato.
- **Il N° del concorrente in partenza o in arrivo non può essere identificato (p.e arrivi in gruppo):**
Premere ▼ per le partenze e/o ▲ per gli arrivi. I tempi vengono memorizzati e potranno essere richiamati con **R + E1** (partenze) o **R + E2** (arrivi) per la corretta attribuzione.
- **Modifica del N° di pettorale partito o arrivato:**
Richiamare il pettorale da modificare con **N° + R + E1** per le partenze oppure **N° + R + E2** per gli arrivi. Seguire le indicazioni sul display. Il tempo modificato diventa non assegnato (-). È possibile ritrovarlo nell'elenco dei tempi.
- **Ritiro di un concorrente:**
N° + R + 0 : azione rapida per cancellare il tempo di partenza di un concorrente che si ritira (C).
- **Squalifica di un concorrente:**
N° + R + 0 : azione rapida per cancellare il tempo di partenza e di arrivo di un concorrente da squalificare (C).

IMPORTANTE !

Il CP 520 accetta più volte lo stesso numero di pettorale in partenza e in arrivo. I tempi considerati per la classifica saranno gli ultimi registrati. Ad ogni partenza dello stesso concorrente, il vecchio tempo perde l'identificazione (-), mentre a ciascun arrivo, il vecchio tempo viene cancellato (C).

4. IL MODO NET TIME (continua)

4.6 Partenza in massa (Mass Start) o in Gruppo

Le partenze in massa o in gruppo possono essere date con un **impulso di partenza** sull'ingresso INPUT 1 (cannelletto, pistola, pulsante...) oppure ad un' **ora stabilita**.

- **Con impulso di partenza** Scegliere il modo NET TIME – MANUAL,
Impostare il n° 1 in partenza (1 + E1) e farlo partire (impulso),
entrare nel menu (F) e scegliere DUPLICATE (confermare con #),
utilizzare START NR se i numeri da copiare sono in ordine sparso,
o START GRP se sono in ordine cronologico
attribuire (copiare) lo stesso tempo del concorrente partito, (n° 1
nell'esempio).

- **Ad un'ora stabilita** Scegliere il modo NET TIME – MANUAL,
Entrare nel menu (F) e scegliere INSERT TIME (con #),
scegliere START per inserire un'ora di partenza,
immettere il n° 1 e confermare con # (il n° 1 sarà il primo
concorrente del gruppo),
impostare l'ora di partenza del n° 1 e confermare con #,
premere su **F**, per uscire da INSERT TIME e un'altra volta per
rientrare nel menu principale, in DUPLICATE
utilizzare START NR se i numeri da copiare sono in ordine sparso,
o START GRP se sono invece in ordine cronologico,
attribuire (copiare) lo stesso tempo del concorrente partito, (n° 1
nell'esempio).

ATTENZIONE !

Le ore di partenza definite dovranno essere in accordo con l'ora ufficiale di sincronizzazione del vostro CP 520 !
--

5. IL MODO REAL TIME

La modalità REAL TIME del CP 520 prevede 3 modi di cronometraggio:

SEQUENTIAL	Conteggio sequenziale degli impulsi di cronometraggio. Partenza da zero o dall'ora solare. <i>Consultare il punto 5.1 – REAL TIME – SEQUENTIAL.</i>
START – FINISH	Questo modo assomiglia a quello del NET TIME. La differenza sta nel calcolo dei risultati. <i>Consultare il punto 5.2 – REAL TIME – START / FINISH.</i>
LAP TIME	Questo modo di cronometraggio permette numerosi utilizzi. È prevalentemente ideato per le corse in circuito con il controllo dei tempi sul giro per più concorrenti. <i>Consultare il punto 5.3 – REAL TIME – LAP TIME.</i>

Ciascuno dei 3 modi di cronometraggio del REAL TIME comporta molteplici applicazioni. Di seguito, viene fornita un'idea delle possibilità di ciascun modo e delle sue applicazioni.

5.1 SEQUENTIAL

Questo modo propone una sincronizzazione a 00:00 oppure all'ora solare. Dopo la sincronizzazione, esistono diverse possibilità:

- **Sincronizzazione a 00:00** *E' possibile riazzerare l'apparecchio o fermare e far ripartire il tempo solo se la sincronizzazione è fatta a 00:00 !*
Scegliere START / STOP / RS in PARAMETERS – AUX. INPUT per poter arrestare e far ripartire il tempo (equitazione).
Scegliere RESET ACTIVE per riazzerare l'apparecchio con il tasto R. E' ugualmente possibile effettuare un RESET esterno attraverso l'ingresso ST/SP/RS programmandolo con il menu PARAMETERS (AUX : INPUT-EXT. RESET)
- **Sincro con l'ora solare** Sincronizzare all'ora solare desiderata.

Il modo SEQUENTIAL contiene 3 funzioni differenti:

- **SPLIT (rattrappante)** Partenza da zero e arrivo (atletica, corsa campestre, equitazione, ecc). Riazzamento con il tasto R se si desidera (RESET ACTIVE).
Cronometraggio con l'ora solare per il rilevamento dell'ora di partenza e di arrivo (strisciata ufficiale qualora si lavori con un PC o protocolli di gara).
- **SPLIT – LAP** Partenza da zero o all'ora solare. Tempi sul giro per due concorrenti con contagiri (tempi parziali e totali, tempi sul giro per due concorrenti, equitazione).
- **LAP** Partenza da zero o all'ora solare. Tempo per giro per due concorrenti con contagiri.

5. IL MODO REAL TIME (continua)

5.2 START / FINISH

Questa modalità assomiglia a quella del NET TIME. La differenza consiste nel calcolo dei risultati. Consultate a questo scopo DEFINITION PROGRAMMABLE nelle specifiche tecniche

5.3 LAP TIME

Questa modalità permette numerose applicazioni. È prima di tutto riservato alle corse in circuito con il controllo dei tempi sul giro per **più** concorrenti.

È possibile, per esempio:

- identificare un impulso ricevuto in precedenza tramite la funzione rapida **R + E1** (o E2).
- attribuire il numero di pettorale ad un concorrente prima del suo passaggio **n° + E1** (o E2).

Il calcolo dei tempi sul giro avviene quindi automaticamente, anche per i tempi attribuiti in una seconda fase!

In modalità LAP TIME possono essere redatte diverse classifiche:

- **DIRECT RANKING** Classifica dei migliori tempi sul giro di ogni concorrente della *manche in corso*.
- **DIRECT LISTING** Elencazione in ordine cronologico di tutti i tempi di un concorrente nella *manche in corso*.
- **RANKING RUN Nr** Classifica dei migliori tempi sul giro di ogni concorrente della *manche precedente*.
- **LISTING RUN Nr** Elencazione in ordine cronologico di tutti i tempi di un concorrente in una *manche qualunque*.

APPLICAZIONE SPECIALE !	Quando la funzione RECALL (R) viene eseguita la 1 ^a volta, è possibile <i>rimanere</i> in quella situazione ed identificare gli impulsi che arrivano da uno a o dall'altro dei due canali di ingresso! Dopo l'identificazione dell'ultimo tempo memorizzato, l'apparecchio torna automaticamente alla normale modalità di funzionamento.
--------------------------------	--

6. DESCRIZIONE DEL MENU

Per accedere al menu, premere **F**.

Per scegliere il menu desiderato, utilizzare i tasti ▼ e ▲, quindi confermare con #. Leggere il display!

POWER OFF	Spegnimento dell'apparecchio.
TIMING MODE	Scelta dei modi cronometraggio e della precisione: NET TIME per partenze ed arrivi (sci alpino, sci di fondo, rallye, cross country, ecc.) REAL TIME per i modi sequenziali (slalom parallelo), partenze ed arrivi (autocross) e il giro-per-giro Consultare ugualmente lo schema del menu alla pagina 17 e le specifiche tecniche del capitolo 8, pagina 20.
DIRECT RANKING	Classifica diretta della manche in corso.
RANKING RUN Nr.	Classifica di una manche, o della somma di due manches.
DUPLICATE	Richiamo di un n° di pettorale per attribuire ad uno o più concorrenti la stessa ora di partenza o di arrivo (START Nr / FINISH Nr). Stessa funzione per le partenze in Gruppo (START GRP).
INSERT TIME	Assegnare un'ora di partenza o di arrivo ad un pettorale.
NEW RUN	Creazione di una nuova manche (dopo che la precedente è terminata).
PRINTER	Stampante in funzione (ON) o disabilitata (OFF).
CLEAR MEMORY	Cancellazione della memoria o controllo di quella disponibile. Quando voi iniziate un cronometraggio e non vi serve più utilizzare i tempi in memoria delle manches precedenti, effettuare un CLEAR MEMORY (questa opzione si può effettuare prima o dopo la sincronizzazione).
DOWNLOAD	Scarico di una, o di tutte le manches effettuate, sia sulla stampante (attenzione alla quantità di carta disponibile), sia su un PC (uscita COMPUTER – in modo OFF LINE).

6. DESCRIZIONE DEL MENU (continua)

PARAMETERS	Modifica delle impostazioni :
LOCK TIME	Durata del bloccaggio degli ingressi (START = INPUT 1 ; FINISH = INPUT 2), tra 0.01, 0.1, 1.0 o 2.0 secondi. Il bloccaggio minimo 0.01 sec. (niente bloccaggio) non deve essere utilizzato con apparecchiature ausiliarie meccaniche. Si potrebbero avere impulsi doppi.
AUX. INPUT	Entrata ausiliaria programmabile (ST / SP / RS) per START / STOP / RESTART, o RESET per riavanzamento esterno dei tempi (a condizione che la sincronizzazione sia stata fatta a partire da 00:00).
LCD DELAY	Durata della visualizzazione dei tempi sul display LCD (5, 7 o 10 sec.).
LCD CONTRAST	Regolazione del contrasto del LCD (▼ = meno, ▲ = più).
BUZZER	Segnale acustico attivo o non (ON o OFF).
OUTPUT	Uscita RS 232 : PC per il collegamento con un computer, o DISPLAY per un tabellone. Durata visualizzazione 0, 7, 10 o 15 sec. (DISPLAY DELAY).
UPGRADE	Utilizzo riservato al servizio tecnico TAG Heuer

Il menu si differenzia **prima** o **dopo** la sincronizzazione. Di seguito troverete le differenze con l'apparecchio settato in modalità NET TIME.

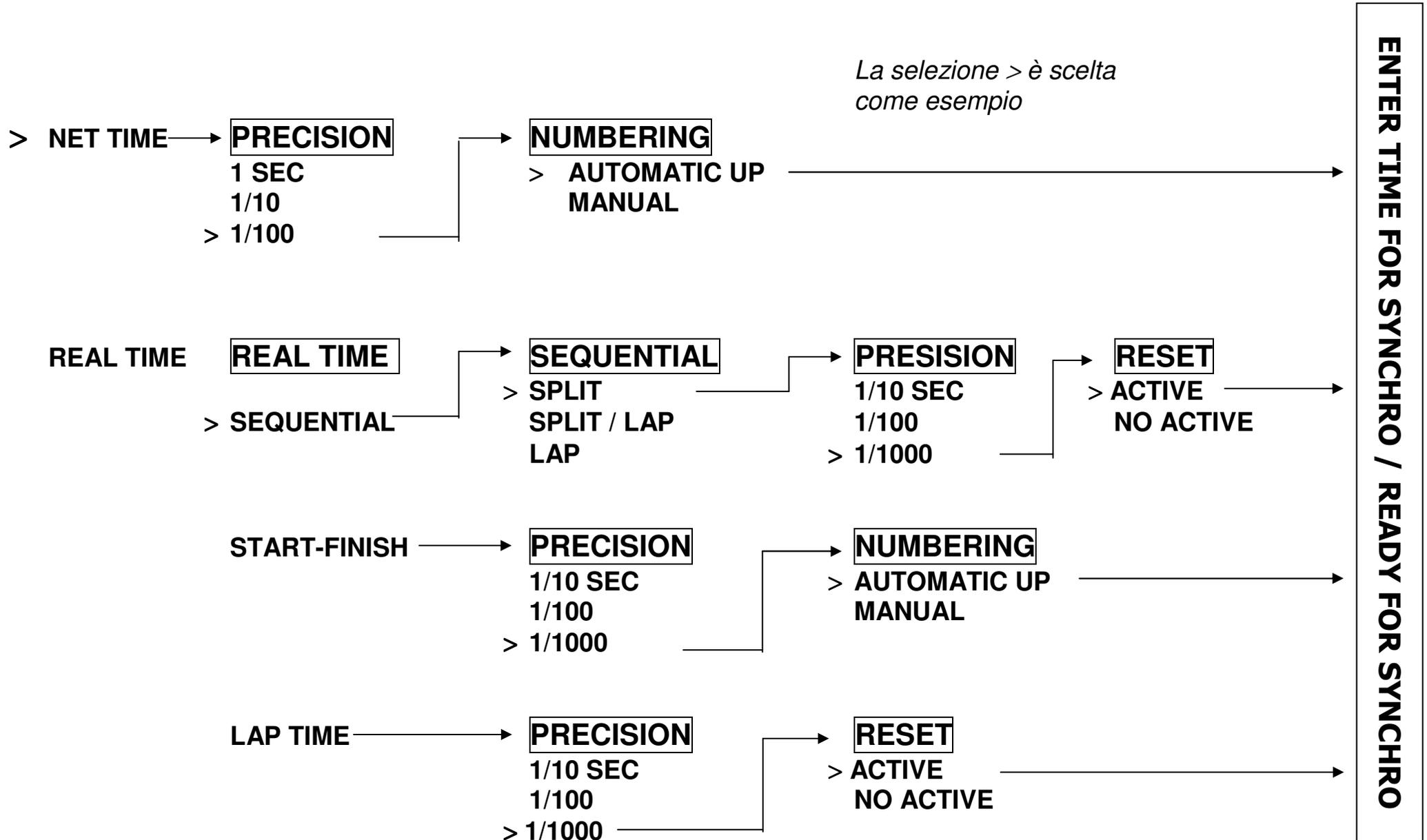
Prima :

POWER OFF	Spegnimento
TIMING MODE	Modo di cronometraggio
PRINTER	Stampante
CLEAR MEMORY	Cancellazione memoria
DOWNLOAD	Scarico dei tempi
PARAMETERS	Impostazioni
UPGRADE	Utilizzo riservato

Dopo:

POWER OFF	Spegnimento
DIRECT RANKING	Classifica provvisoria
RANKING RUN Nr.	Classifica di 1 o di 2 RUN(S)
DUPLICATE	Duplicazione
INSERT TIME	Inserimento tempi
NEW RUN	Nuova manche
PRINTER	Stampante
CLEAR MEMORY	Cancellazione memoria
DOWNLOAD	Scarico dei tempi
PARAMETERS	Impostazioni
UPGRADE	Utilizzo riservato

6. DESCRIZIONE DEL MENU (continua)



7. SOSTITUZIONE DEL ROTOLO DI CARTA

E' un'operazione molto facile da fare, anche se il rotolo viene utilizzato fino alla fine (capacità media di 5.000 linee stampate). Una zona rossa annuncia la fine della carta.

La sostituzione può essere effettuata anche durante il cronometraccio (nel caso di emergenza in cui si stia finendo la carta) in quanto i tempi memorizzati durante la sostituzione saranno tutti stampati sul nuovo rotolo.

- **Prima della fine della carta.** Entrare nel menu, scegliere PRINTER e mettere su OFF (stampante disattivata). Quando la carta è stata sostituita, rimettere PRINTER su ON.

- **Alla fine della carta** La stampante si disattiva automaticamente al termine della carta. Riprenderà a stampare non appena il rotolo viene sostituito. Il primo metodo è più raccomandato.

Vi consigliamo tuttavia di controllare la quantità di carta a disposizione *prima* del cronometraccio !

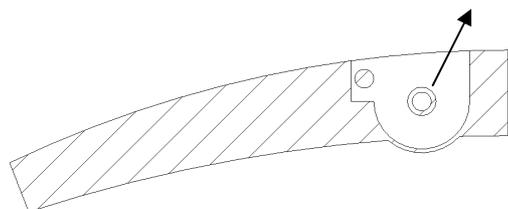
Apertura dello scompartimento della carta

Appoggiare i pollici sul vetro del compartimento della carta per farlo scivolare sul retro dell'apparecchio. Per rifissare il vetro, posizionarlo bene in piano, 3 ÷ 4 mm dietro il suo punto di bloccaggio.

ATTENZIONE !

Il rotolo di carta è mantenuto stabile da due « semi-lune » laterali per evitare che questo si sposti o si stacchi durante il trasporto.

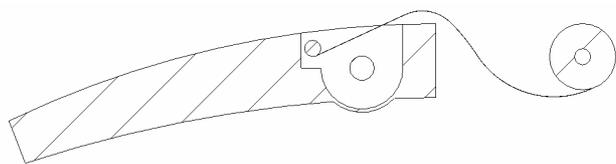
Per levare un rotolo usato :



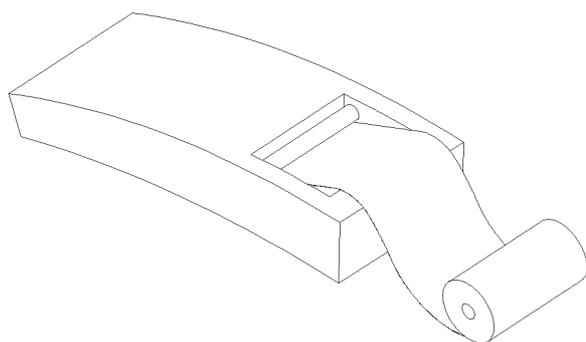
Tirare l'asse del rotolo verso dietro per estrarre anche la carta ancora impegnata nella stampante.

7. SOSTITUZIONE DEL ROTOLO DI CARTA (continua)

Per mettere un nuovo rotolo :

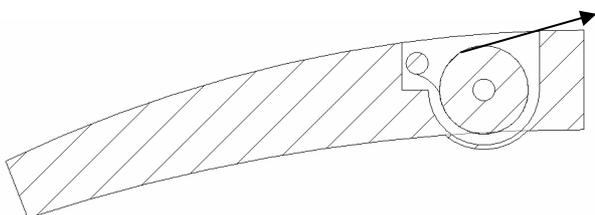


Srotolare qualche centimetro di carta fino ad avere una parte pulita. Tagliare perpendicolarmente la carta, o leggermente smussata.

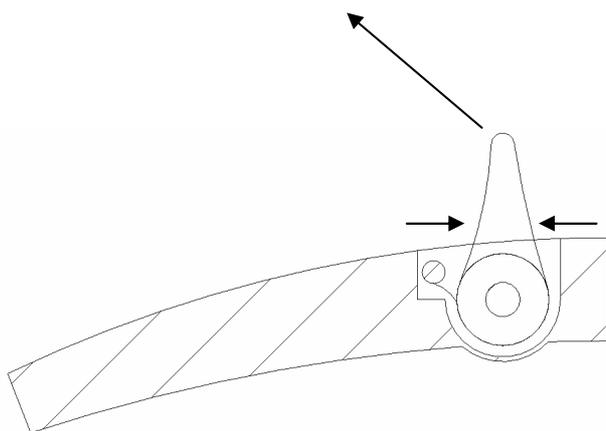


Porre il rotolo sul retro dell'apparecchio (come indicato nel disegno). Introdurre la carta nella fessura sotto il rullo di trascinamento. Mantenendo leggermente la carta, premere il tasto di avanzamento carta ↑. Assicurarsi del corretto posizionamento. Mettere il rotolo nel compartimento e spingere in basso fino a sentire un "clic" che confermerà il fissaggio del rullo.

Per levare un rotolo parzialmente consumato :



Girare il rotolo per rilasciare un pò di carta.



Tirare fuori 3 – 4 cm di camera.

Tenere saldamente la carta srotolata con due dita su ogni lato. Tirare verticalmente nel senso della freccia.

8. AUTONOMIA – SITUAZIONI SPECIALI

Si raccomanda vivamente l'utilizzo di batterie di qualità.

L'autonomia può cambiare a seconda del tipo di pile utilizzato.

I test di autonomia, a cui si riferisce la tabella qui sotto, sono stati effettuati dando un impulso ogni 6 secondi in modalità REAL TIME SPLIT SEQUENZIALE

Numero di impulsi possibili a	0°C	20C°
Energizer – Alcaline standard	1.000	5.000
Energizer – Alcaline TITANIUM (New)	2.500	11.000
Duracell – Alcalin ULTRA M3	2.500	11.000
Energizer – LITHIUM (Prezzo elevato)	12.000	16.000

Il CP 520 viene venduto con batterie Energizer – TITANIUM (a partire da ottobre 2001)

Utilizzo a basse temperature

Il CP 520 è capace di stampare perfettamente fino a temperature prossime ai -25°C !

È comunque consigliabile prevedere una alimentazione esterna per poter contare su di un'autonomia sufficiente.

Vi consigliamo l'utilizzo di una semplice batteria al piombo. (Rif. HL 520-A accu 2.1 Ah con custodia, venduta con caricatore). L'autonomia è così garantita per almeno una giornata (-20°).

Stampante del CP 520

È fornita di un controllo elettronico destinato a economizzare le pile quando queste raggiungono uno stadio medio di carica.

- **Pile cariche** – Velocità di stampa rapida
- **Pile a mezza carica** – Velocità di stampa ridotta di 4 volte.
- **Pile scariche** – Viene stampato BATTERY LOW con disattivazione della stampante PRINTER OFF

Quando la stampante si blocca, potete riattivarla nuovamente (menu PRINTER / ON) a condizione di avere collegato una alimentazione esterna. Il cambio delle batterie può essere effettuato solo quando il cronometraggio è terminato. (le informazioni sono conservate in memoria)

All'accensione del CP 520, la velocità di stampa è ridotta. Se le batterie sono in buono stato, la stampa passa automaticamente in modalità rapida.

Attenzione: Quando viene richiesta la stampa di un grossa classifica, l'assorbimento è massimo ; assicurarsi quindi del buono stato delle pile.

Conservazione delle informazioni in memoria

Il CP 520 è fornito di un piccolo accumulatore destinato a salvare le informazioni memorizzate anche quando le pile sono momentaneamente tolte dall'apparecchio.

Si raccomanda di lasciare le pile dentro il CP 520 se si desidera conservare i dati in memoria.

Se l'accumulatore si è parzialmente o totalmente scaricato, è possibile che l'apparecchio non funzioni più correttamente. In questo caso, utilizzare la funzione "RESET" descritta di seguito.

Per ricaricare un accumulatore che si è scaricato, si deve far funzionare il CP 520 per circa 14 ore con le sue pile interne o con l'alimentazione esterna.

Questo può avvenire dopo aver lasciato l'apparecchio senza pile per un lungo periodo. Alla riaccensione, l'apparecchio recupererà tutte le sue impostazioni di default .

Funzioni speciali

- "RESET" del CP 520 premendo sul tasto 0 al momento dell'accensione con ON.

9. SPECIFICHE TECNICHE

MODI DI CRONOMETRAGGIO

NET TIME

Tempi netti con n° di pettorale da 1 a 9.999

REAL TIME

SEQUENTIAL Numerazione sequenziale delle informazioni da 1 a 99999 (indipendentemente dall'ingresso) Funzioni SPLIT – SPLIT / LAP – START / STOP / RESTART – RESET

START – FINISH Tempi netti con n° di pettorale da 1 a 9.999

LAP TIME Tempi sul giro con n° di pettorale da 1 a 9.999

MEMORIA

8000 tempi (128 RUNS disponibili)

CAPACITA' DI MISURAZIONE

23h59'59"999

PRECISIONE PROGRAMMABILE

- NET TIME 1 sec, 1/10, 1/100

Esempio con risultati al 1/100 sec. (sci alpino)

Ora di partenza del N° 121	12:34:56.136
Ora di arrivo del N° 121	12:35:59.354
RISULTATO (NET TIME)	1: 03. 210

L' ultima cifra del calcolo **non è mai presa in considerazione** (troncatura)

- REAL TIME 1/10, 1/100, 1/1'000

Esempio con START – FINISH al 1/1.000 (autocross)

Ora di partenza del N° 121	12:34:56.136
Ora di arrivo del N° 121	12:35:59.354
RISULTATO (REAL TIME)	1: 03. 218

INGRESSI

- 2 ingressi per impulsi di cronometraggio (connettori a "banana" per INPUT 1 e INPUT 2)
- 1 ingresso ausiliario per START - STOP - RESTART o RESET (programmabile)
- Gli ingressi sono comandati da impulsi di "corto-circuito" (contatti di lavoro o di arresto, senza potenziale). P.es. : pulsante HL 18, fotocellula a contatto aperto HL 2-31/2-35
- Un segnale sonoro viene emesso ad ogni impulso . (programmabile).

USCITA (RS 232 a 9.600 Bauds)

- COMPUTER per la trasmissione delle informazioni ad un computer in modo ON LINE o OFF LINE
- DISPLAY per la gestione di un tabellone con tempi a scorrere (HL 960 / HL 990 / HL 965)

TEMPERATURA D'UTILIZZO

Da -20°C a +70°C

TASTIERA

- Tasti di qualità professionale ben spaziati.
- 1 tasto di accensione ON (OFF nel MENU)
- 1 tastiera numerica per l'immissione dei N° di pettorale e/o dei tempi
- 2 tasti di conferma per le azioni effettuate in partenza ed in arrivo (E1 e E2)
- 1 tasto RECALL per il richiamo dei tempi (identificati o non identificati)
- 1 tasto d'accesso al F (FUNZIONI)
- 1 tasto avanzamento carta

DISPLAY

- LCD "bassa temperatura" (-20 °C)
- 4 linee, ciascuna di 16 caratteri alfanumerici
- Permette il controllo di tutte le informazioni di cronometraggio

STAMPANTE

- Stampante termica rapida a stampa continua (stesso tipo del CP 705)
- 24 caratteri per linea / 6 linee al secondo
- Rotolo di carta con capacità di oltre 5.000 tempi

BASE DEI TEMPI

- Quarzo 8 MHz termocompensato
- Precisione superiore a ± 0.5 ppm a 20°C (± 0.0018 sec/h)
- ± 2.5 ppm tra -30°C e 75°C

ALIMENTAZIONE INTERNA

5 batterie alcaline 1.5 V (UM3 – Energizer LR6)

ALIMENTAZIONE ESTERNA

12 V DC con Adaptateur (HL 520-1) o batteria 12 V

AUTONOMIA

8.00 tempi stampati con un set di batterie

DIMENSIONI- PESO

- 247 x 107 x 63 mm
- Circa 800 grammi senza valigetta

ALCUNE INFORMAZIONI SUL MENU

- Scelta del modo e delle funzioni di cronometraggio
- Partenze individuali o in gruppo
- Numerazione automatica o manuale dei concorrenti
- Classement direct, d'un RUN, ou de deux RUN additionnés
- Programmazione dei tempi di visualizzazione e di bloccaggio degli ingressi
- Scarico di tutti i tempi registrati in un computer o ristampa di questi. Tutte le correzioni effettuate durante il cronometraggio sono stampate e memorizzate con un segno di riconoscimento
- Modo OFF con la salvaguardia delle informazioni e dei parametri, anche in mancanza di pile.

10. PROTOCOLLO RS 232

9.1 Generalità

Le trasmissioni di dati che escono dalla porta COMPUTER del CP 520 rispettano sempre il seguente formato. Comprendono sempre **30 caratteri + CR** secondo il protocollo RS 232 a 9.600 Bauds.

1 o 2	caratteri per l'identificazione della stringa
3	Caratteri per la classifica
2	spazi
4	caratteri per il n° di pettorale
1	spazio
2	caratteri per il n° d'ingresso degli impulsi di cronometraggio
1	spazio
15	caratteri per i tempi
1	<CR> = fine stringa

I caratteri non utilizzati o vuoti sono sostituiti da spazi.

9.2 Caratteri d'identificazione di una stringa

S	creazione di una nuova manche
S	tempi split
L	tempi lap (sul giro)
T	tempi registrati su uno dei canali di ingresso degli impulsi
R	tempi netti calcolati
T-	falsa partenza o falsi arrivi (tempi non attribuiti)
T*	qualsiasi tempo modificato con manipolazione del n° di pettorale
T+	qualsiasi tempo inserito manualmente (menu INSERT TIME)
T=	qualsiasi tempo duplicato (menu DUPLICATE)
TC	qualsiasi tempo cancellato (menu RECALL + 0 + #)

9.3 Esempio di stringa emessa dal CP 520

Tempi presi al concorrente n° 2 attraverso i canali di ingresso 1 e 2 (manualmente) :

```
T00000000020M109:09:15.608000<CR>  
T00000000020M209:09:27.277000<CR>
```

Tempi netti del concorrente n° 2, posizione in classifica 1 a 11.699 sec. :

```
R0000100002000000000011.669000<CR>
```

9.4 Caratteri distintivi stampati davanti ai tempi

-	falsa partenza o falsi arrivi (tempi non attribuiti)
*	qualsiasi tempo modificato con manipolazione del n° di pettorale
+	qualsiasi tempo inserito manualmente (menu INSERT TIME)
=	qualsiasi tempo duplicato (menu DUPLICATE)
C	qualsiasi tempo cancellato (menu RECALL + 0 + #)

I VOSTRI CONTATTI

Il Vostro agente:

Rappresentante ufficiale di:

TAG Heuer Professional Timing

6a, Rue Louis-Joseph Chevrolet
2300 La Chaux-de-Fonds / Switzerland

Tel : +41/32 919 8000

Fax : +41/32 919 9026

E-mail: info@tagheuer-timing.com

Homepage: www.tagheuer-timing.com