

LORENZ
ENERGEO

Cal. BR10

Orologio a quarzo con generatore di energia
Quartz watch with energy generator

1. Caratteristiche principali	2
2. Prima dell'uso	3
3. Indicazioni e pulsanti	4
4. Impostazione dell'ora e della data	5
5. Per caricare l'orologio	7
6. Funzioni di avvertenza	9
7. Uso del cronografo	11
8. Correzione della posizione della lancetta dei secondi del cronografo	13
9. Utili suggerimenti per l'uso dell'orologio	15
10. Batteria ricaricabile	16
11. Uso del tachimetro (se presente)	17
12. Dati tecnici	18

1. Caratteristiche principali

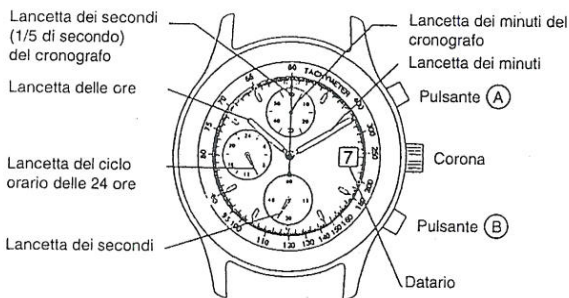
Questo è un orologio analogico a quarzo con la caratteristica funzione di trasformare l'energia prodotta dal movimento del braccio in energia elettrica, consentendone il continuo funzionamento. Inoltre, l'energia elettrica generata viene immagazzinata in una batteria assolutamente priva di mercurio ed altre sostanze tossiche. Dal momento che la batteria può essere ripetutamente caricata e scaricata, non è necessario sostituirla periodicamente, come avviene abitualmente negli orologi con funzionamento a batteria tradizionale.

2. Prima dell'uso

Prima dell'uso, accertarsi che la lancetta dei secondi si muova ad intervalli di un secondo. Quando la lancetta si sposta ad intervalli di due secondi o si è fermata, occorre caricare l'orologio facendolo oscillare (v. sezione "5. Per caricare l'orologio").

Questo orologio produce l'energia elettrica necessaria al suo funzionamento mediante la rotazione di un generatore presente al suo interno, che è attivato dal movimento impartito all'orologio quando viene portato al polso. Ricordare che, se l'orologio non viene portato al polso o non viene mosso, la batteria non si carica. Per assicurarne quindi il funzionamento ininterrotto, l'orologio deve essere portato al polso almeno per 12 ore al giorno: in questo modo si otterrà l'energia necessaria al suo funzionamento giornaliero. L'entità dell'energia varia tuttavia in rapporto all'uso individuale. Poiché questo orologio è dotato di una funzione che previene il sovraccarico energetico, non esiste il rischio di danneggiarlo, se caricato in eccesso.

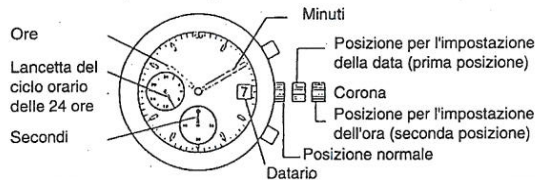
3. Indicazioni e pulsanti



*Il design può differire a seconda del modello.

4. Impostazione dell'ora e della data

*Se la corona è del tipo a vite, impostare l'ora e la data dopo aver allentato la vite. Stringere nuovamente la vite dopo aver impostato l'ora e la data.



Se l'orologio si ferma o la lancetta dei secondi si muove a intervalli di due secondi quando si imposta l'ora, caricare l'orologio facendo riferimento alla sezione "5. Per caricare l'orologio". Occorre infatti che la lancetta dei secondi riprenda il normale movimento a intervalli di un secondo, prima di impostare l'ora e la data.

<Impostazione dell'ora>

- (1) Estrarre la corona nella seconda posizione, in modo che la lancetta dei secondi si fermi su 0 secondi.
- (2) Girare la corona per impostare l'ora.
- (3) Riportare la corona alla sua posizione normale in sincronia con il segnale orario telefonico o con un altro segnale orario ufficiale.

<Impostazione della data>

- (1) Estrarre la corona nella prima posizione.
- (2) Girare la corona in senso antiorario per far avanzare la data di un giorno. La data non cambia se la corona viene girata in senso orario.
- (3) Riportare la corona alla sua posizione normale.

*Non tentare di impostare la data fra le 9:00 P.M. e l'1:00 A.M. L'impostazione durante questo lasso di tempo può non far avanzare la data.

5. Per caricare l'orologio

Quando la lancetta dei secondi si muove a intervalli di due secondi oppure si è fermata, significa che l'orologio deve essere caricato mediante oscillazione come mostrato nella figura. Se si porta l'orologio al polso soltanto per brevi periodi o se l'orologio non viene mosso sufficientemente, anche se portato al polso, si consiglia di caricarlo di tanto in tanto facendolo oscillare come indicato nella figura per assicurare un funzionamento continuo e accurato.



<Procedimento per l'oscillazione>

Far oscillare l'orologio con una rotazione di 20-25 cm. circa ad una frequenza di 2 movimenti al secondo.

* Se l'orologio si ferma, è necessario farlo oscillare da 300 a 500 volte per poter ottenere una carica adeguata.

- * L'orologio non si carica efficacemente se lo si fa oscillare troppo velocemente o troppo lentamente.
- * Facendo oscillare l'orologio, è possibile avvertire il movimento del generatore in funzione; ciò è normale e non è indice di guasti.
- * È necessario far oscillare l'orologio 200-300 volte circa per poter ottenere una carica sufficiente per un'intera giornata.
- * Non è necessario caricare completamente l'orologio per poterlo usare, tuttavia è bene tenere presente che l'autonomia dello stesso a pieno carico sarà di oltre 5 mesi.

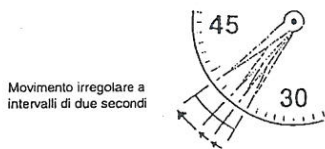
<Specifiche>

- * Numero di oscillazioni necessarie per ottenere una carica per 1 mese: 6.000 circa
- * Numero di oscillazioni necessarie per caricare completamente l'orologio: 30.000 circa

8

<Funzione di segnalazione reimpostazione dell'ora>

Dopo aver ricaricato l'orologio, le lancette riprenderanno a muoversi ma non indicheranno l'ora corretta. Quando la lancetta dei secondi inizierà a muoversi a intervalli di due secondi (movimento irregolare) occorrerà impostare di nuovo l'ora dopo aver caricato sufficientemente l'orologio come indicato nella sezione "5. Per caricare l'orologio". Impostata di nuovo l'ora, la lancetta dei secondi ritornerà al regolare movimento a intervalli di un secondo. Se si muovesse a intervalli di due secondi, occorrerà caricare ulteriormente l'orologio.

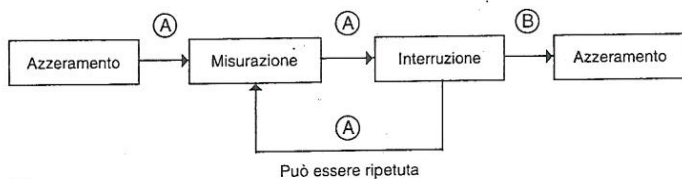


10

<Misurazione con il cronografo>

- (1) La pressione del pulsante (A) avvia e ferma il cronografo.
- (2) La pressione del pulsante (B) a cronografo fermo, fa azzerare il cronografo.

*Fare attenzione a non premere il pulsante (B) durante la misurazione del cronografo, in quanto questo si azzererebbe automaticamente.



12

<Procedimento di correzione>

- (1) Estrarre la corona nella seconda posizione.
- (2) Premere il pulsante (A) per portare la lancetta dei secondi (1/5 di secondo) del cronografo sulla posizione 0. Ogni volta che si preme il pulsante (A), la posizione della lancetta dei secondi del cronografo viene corretta in senso orario di un quinto di secondo. (Se si tiene premuto il pulsante (A), la lancetta dei secondi avanza rapidamente.)
- (3) Riportare la corona sulla posizione normale.
- (4) Premere il pulsante (B) per controllare che le lancette dei secondi e dei minuti del cronografo siano ritornate alla posizione 0.

* Anche se la lancetta dei minuti del cronografo si muove durante la correzione della posizione della lancetta dei secondi, la pressione del pulsante (B) riporta la lancetta dei minuti del cronografo alla posizione zero.

* Impostare nuovamente l'ora dopo aver completato il procedimento di correzione della posizione della lancetta.

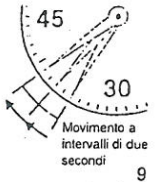
14

6. Funzioni di segnalazione di cattivo funzionamento

Quando l'orologio si scarica, si attiva automaticamente un meccanismo di segnalazione e l'indicazione sul quadrante dell'orologio cambia.

<Funzione di segnalazione ricarica>

Quando la lancetta dei secondi si muove a intervalli di due secondi (si muove una volta ogni 2 secondi), significa che l'orologio è scarico. Non intervenendo, l'orologio funzionerà normalmente per un giorno circa, poi si fermerà. Durante il movimento a intervalli di due secondi non è possibile usare la funzione di cronografo. Occorre quindi ricaricare al più presto l'orologio, facendo riferimento alla sezione "5. Per ricaricare l'orologio", in modo da riportare la lancetta dei secondi al normale movimento a intervalli di un secondo. * Se la carica viene eseguita soltanto fino a quando la lancetta dei secondi riprende il movimento normale, essa ritornerà a muoversi a intervalli di due secondi dopo pochi minuti. Pertanto, per poter assicurare la continuità del funzionamento, si consiglia di caricare ulteriormente l'orologio dandogli una quantità di energia sufficiente per almeno una giornata (200-300 oscillazioni).

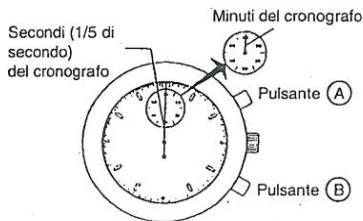


9

7. Uso del cronografo

Il cronografo di questo orologio è in grado di misurare il tempo in unità di un quinto di secondo per un massimo di 59 minuti e 59 secondi. Al termine di una misurazione di 60 minuti, esso si azzerava automaticamente e si ferma.

<Indicazione di azzeramento del cronografo>

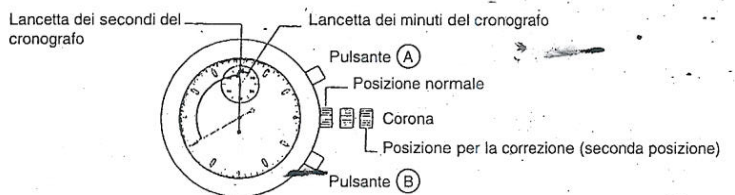


*Se la lancetta dei secondi (1/5 di secondo) del cronografo non ritorna nella posizione di zero secondi dopo che il cronografo è stato azzerato, correggere la posizione della lancetta dei secondi facendo riferimento alla sezione "8. Correzione della posizione della lancetta dei secondi del cronografo".

11

8. Correzione della posizione della lancetta dei secondi del cronografo

La posizione zero della lancetta dei secondi (1/5 di secondo) del cronografo può talvolta spostarsi dopo la sostituzione della batteria o quando l'orologio ha subito un forte urto. Quando la lancetta dei secondi del cronografo non ritorna alla posizione zero dopo che il cronografo è stato azzerato, correggerne la posizione come segue:



13

9. Avvertenze per l'uso dell'orologio

Portando l'orologio al polso per almeno 12 ore al giorno, sarà possibile ottenere la quantità di carica necessaria per alimentare l'orologio per una giornata circa. La quantità di carica, tuttavia, varia in rapporto all'uso individuale.

<Quando l'orologio viene portato al polso quotidianamente>

L'orologio portato al polso quotidianamente (per almeno 12 ore), verrà caricato ulteriormente ogni giorno. Potrà così funzionare ininterrottamente senza bisogno della carica manuale. È necessario, invece, caricare l'orologio (vedi sezione 5), anche se portato al polso, quando lo stesso non venga mosso sufficientemente, come durante lunghi periodi di lavoro a tavolino.

<Quando l'orologio viene indossato per brevi periodi>

Quando l'orologio rimane inutilizzato più a lungo di quanto venga indossato, è necessario caricarlo di tanto in tanto facendolo oscillare. Se si usa l'orologio soltanto occasionalmente, esso può fermarsi prima di essere utilizzato la volta successiva. Sarà allora necessario ricaricarlo facendolo oscillare e impostare di nuovo l'ora prima di usarlo.

15

10. Batteria ricaricabile

⚠ ATTENZIONE Utilizzo della batteria ricaricabile

*Non tentare di estrarre dall'orologio la batteria ricaricabile. Se dovesse accadere di estrarre la batteria, riportarla in un luogo fuori dalla portata dei bambini per evitare che possa essere accidentalmente ingerita.

*In caso di ingestione della batteria, consultare immediatamente un medico.

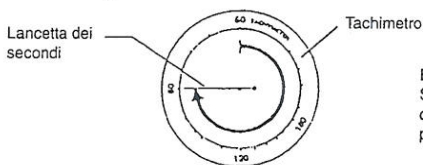
⚠ ATTENZIONE Usare soltanto la batteria specifica.

*Non tentare mai di usare per questo orologio una batteria diversa da quella ricaricabile prevista. Anche se l'orologio è stato costruito in modo da non funzionare se viene inserita una batteria di tipo diverso, se una batteria all'ossido di argento o una batteria di altro tipo viene inserita forzatamente e l'orologio viene ricaricato mentre è inserita tale batteria, quest'ultima potrebbe essere sovraccaricata e di conseguenza esplodere, danneggiando l'orologio e causando lesioni a chi lo indossa. Quando si sostituisce la batteria, accertarsi sempre di usare esclusivamente quella ricaricabile prevista.

16

11. Uso del tachimetro (se presente)

La funzione di tachimetro serve per misurare la velocità di corsa, ad esempio quella di un'automobile. Nel caso di questo orologio, la velocità media può essere determinata approssimativamente per un certo tratto misurando quanti secondi sono necessari per percorrere 1 chilometro (gamma di misurazione: 60 secondi massimo). Per determinare la velocità media, avviare il cronografo simultaneamente all'avvio della misurazione. Fermare il cronografo quando il veicolo ha percorso 1 chilometro. Un'approssimazione della velocità media per quel tratto può essere determinata mediante la posizione della lancetta dei secondi in quel momento.



Esempio:
Se sono necessari 45 secondi per percorrere 1 chilometro, la velocità media per quel tratto è di 80 chilometri all'ora.

17

12. Dati tecnici

1. **N. calibro:** BR 10

2. **Tipo:** Orologio analogico a quarzo

3. **Precisione:** ± 20 secondi al mese in media (se portato al polso a temperature normali: da $+5^{\circ}\text{C}$ a $+35^{\circ}\text{C}$ / da 41°F a 95°F)

4. **Temperature-limite di utilizzo:** da -10°C a $+60^{\circ}\text{C}$ / da 14°F a 140°F

5. **Funzioni:** Ora (ore, minuti, secondi, ciclo orario delle 24 ore)/data

6. **Altre funzioni:**

*Funzione di cronografo: Unità di un quinto di secondo, 60 minuti

*Funzione di generazione automatica di energia

*Funzione di segnalazione ricarica

*Funzione di reimpostazione dell'ora

*Funzione di prevenzione sovraccarica

7. **Durata del funzionamento**

*Dallo stato di carica completa all'arresto: 5 mesi circa

*Dal movimento a intervalli di due secondi all'arresto: 1 giorno circa

8. **Batteria:** 1 batteria ricaricabile

*Le caratteristiche tecniche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

18

