

INDICE

	Pag.
CARATTERISTICHE	94
DENOMINAZIONE DELLE PARTI.....	95
USO	97
LETTURA DELL'INDICAZIONE DELLA RISERVA DI ENERGIA	115
PER MANTENERE LA QUALITÀ DELL'OROLOGIO.....	117
LUOGHI E CONDIZIONI DA EVITARE.....	122
CONTROLLI PERIODICI	123
DIAGNOSTICA.....	124
SPECIFICHE TECNICHE	126

CARATTERISTICHE

Il sistema "Spring Drive" (trascinamento a molla), un meccanismo unico, reso disponibile solo grazie alla tecnologia della SEIKO, assicura un'alta precisione dell'orologio, pur utilizzando solamente una molla come unica fonte di energia di movimento.

A molla completamente avvolta, l'orologio può funzionare in modo continuo per circa 72 ore (tre giorni). L'orologio dispone di una indicazione dell'energia rimanente, che consente di conoscere lo stato di avvolgimento della molla. Ad orologio carico la lancetta dei secondi si sposta con un dolce e perfetto movimento continuo, a scivolamento (e non a scatti).

L'orologio è un orologio automatico, ma dotato anche di un meccanismo di avvolgimento manuale della molla. Prima di passare all'uso dell'orologio per la prima volta l'avvolgimento manuale può risultare comodo.

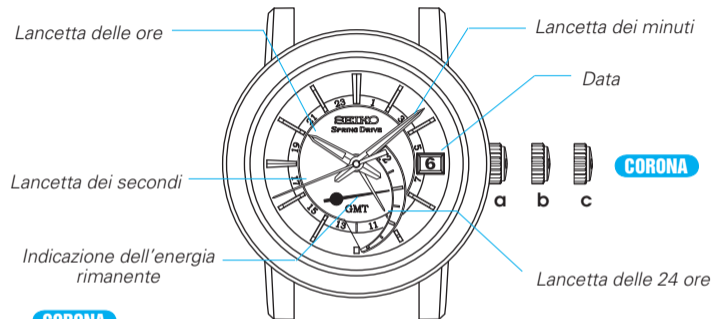
Il modello calibro 5R66 è dotato di una lancetta per l'indicazione delle 24 ore, dispone di una funzione di regolazione indipendente della lancetta delle ore (per la regolazione delle differenze orarie), ed offre vari tipi di uso della lancetta delle 24 ore. Ad esempio, se si predispose la lancetta delle 24 ore in modo che indichi l'ora del fuso orario corrispondente al Paese nel quale si vive normalmente, si può procedere, indipendentemente, a posizionare la lancetta delle ore in modo che indichi l'ora del fuso orario del luogo nel quale si è temporaneamente in viaggio, il che consente di mantenere visibile sull'orologio, grazie alla lancetta delle 24 ore, l'ora del proprio Paese di residenza. In alternativa, si può anche predisporre la lancetta delle 24 ore in modo che indichi l'ora di un diverso fuso orario. Il modello calibro 5R67 dispone della funzione di visualizzazione della fase lunare.



AVVERTEN-

- L'orologio viene alimentato per mezzo della molla. Per garantire un funzionamento costante dell'orologio, ricordarsi di caricare a sufficienza la molla, prima che l'indicazione dell'energia rimanente raggiunga la posizione "0".
- Se la riserva di energia indicata dall'apposito quadrante scende al disotto di un sesto del totale, e specialmente nel caso in cui l'orologio venga utilizzato a temperature particolarmente basse (inferiori allo zero), l'orologio può fermarsi.

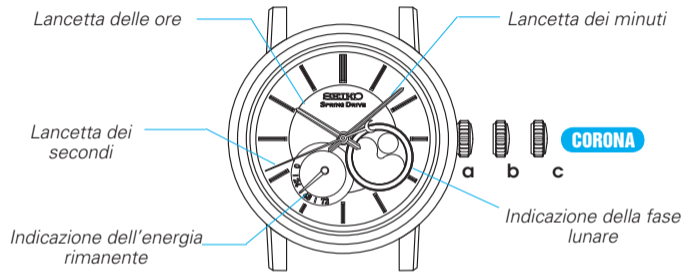
DENOMINAZIONE DELLE PARTI



CORONA

- a) Posizione normale:** per l'avvolgimento della molla (funzionamento manuale)
- b) Estratta al primo scatto:** per la regolazione indipendente della lancetta delle ore e per la predisposizione della data
- c) Estratta al secondo scatto:** per la predisposizione dell'ora.

[Calibro 5R66]

**CORONA**

- a) Posizione normale:** per l'avvolgimento della molla (funzionamento manuale)
- b) Estratta al primo scatto:** per la predisposizione della fase lunare
- c) Estratta al secondo scatto:** per la predisposizione dell'ora.

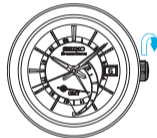
[Calibro 5R67]**USO**

Questo orologio è un orologio automatico, ma dotato anche di un meccanismo di avvolgimento manuale della molla.

- Tenendo l'orologio al polso, il movimento del braccio dell'utente ne fa caricare la molla.
- Se l'orologio si trova completamente fermo, si consiglia di procedere a caricarlo manualmente ruotando la corona.

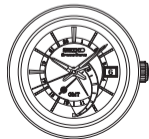
● Avvolgimento manuale della molla per mezzo della rotazione della corona

1. Per avvolgere la molla ruotare lentamente la corona in senso orario (nella direzione verso le ore 12).



- * Se si procede all'avvolgimento manuale, cinque giri completi della corona forniscono all'orologio energia sufficiente a circa 10 ore di funzionamento.
- * Ruotando la corona in senso antiorario (verso le ore 6) la molla non viene riavvolta.

2. Avvolgere la molla sino a quando l'indicazione di riserva di energia indica la condizione di avvolgimento completo. A questo punto la lancetta dei secondi inizia il suo movimento.



- * Per il controllo della condizione di avvolgimento della molla vedere il paragrafo "LETTURA DELL'INDICAZIONE DI RISERVA DI ENERGIA" a pag. 115.
- * Una volta che la molla risulti completamente avvolta non è necessario continuare a ruotare la corona. Ma anche ruotandola oltre il limite di avvolgimento, il meccanismo dell'orologio non subisce danni.

→ Per passare poi alla predisposizione dell'ora, seguire le istruzioni relative al calibro di cui si è in possesso.

Calibro 5R66..... Vedere il paragrafo " ● Predisposizione dell'ora e della data, e uso della funzione di regolazione della differenza oraria (per il Cal. 5R66)", in questa pagina.

Calibro 5R67..... Vedere il paragrafo " ● Predisposizione dell'ora e della fase lunare (per il Cal. 5R67)" a pag. 111.

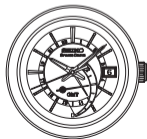
● Predisposizione dell'ora e della data, e uso della funzione di regolazione della differenza oraria (per il Cal. 5R66)

● Predisposizione dell'ora

- Prima di passare alla predisposizione dell'ora verificare che l'orologio sia funzionante, cioè che la molla principale sia avvolta a sufficienza.
- La lancetta delle 24 ore può essere utilizzata in due modi diversi. Dal momento che il metodo di predisposizione dell'ora differisce a seconda dell'uso, selezionare la relativa modalità prima di passare alle operazioni di predispo-

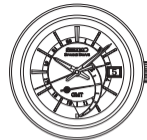
<Modalità 1> Uso della lancetta delle 24 ore semplicemente come indicazione per distinguere le ore antimeridiane da quelle pomeridiane.

- Si tratta del normale genere di uso per la lancetta delle 24 ore.



<Modalità 2> Uso della lancetta delle 24 ore per l'indicazione dell'ora di un diverso fuso orario.

- Se, ad esempio, si predispose la lancetta delle 24 ore ad indicare l'ora media di Greenwich (UTC) e la normale lancetta delle ore ad indicare l'ora del fuso orario nel quale ci si trova, si può facilmente, ed in ogni momento, verificare l'ora del meridiano centrale.



Predisposizione della lancetta delle 24 ore come normale indicazione delle 24 ore

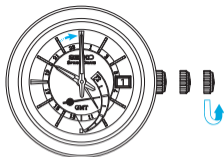
<Caso in cui sia stato selezionato l'uso della modalità 1>



Posizione estratta al secondo scatto

1. Estrarre la corona sino al secondo scatto.

- * *Estrarre la corona quando la lancetta dei secondi viene a trovarsi ad indicare le ore 12: la lancetta dei secondi si arresta immediatamente.*
- * *Prima di passare alla predisposizione dell'ora verificare che l'orologio sia funzionante, cioè che la molla sia avvolta a sufficienza.*



<Esempio>

Per predisporre le ore 10.00 del mattino portare la lancetta delle 24 ore in corrispondenza della cifra "10" della scala delle 24 ore (posizione delle ore 5 del quadrante normale), e la lancetta dei minuti sulla posizione "0" minuti.

Per predisporre le ore 6.00 della sera (ore 18.00) portare la lancetta delle 24 ore in corrispondenza della cifra "18" della scala delle 24 ore (posizione delle ore 9 del quadrante normale), e la lancetta dei minuti sulla posizione "0" minuti.

2. Ruotare la corona in senso antiorario sino a predisporre la lancetta delle 24 ore e la lancetta dei minuti in corrispondenza dell'ora del momento.

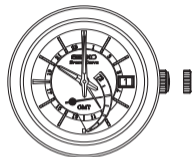
* *In questa fase si procede a regolare solamente la lancetta delle 24 ore e la lancetta dei minuti. La lancetta normale delle ore verrà predisposta in una seconda fase e non è quindi necessario procedere ora alla sua regolazione anche se l'ora indicata non è quella desiderata.*

* *A seconda della posizione della lancetta delle ore, la data può subire modifiche. La cosa non costituisce un problema, dal momento che in un secondo tempo si procederà alla regolazione della data.*

* *Portare la lancetta dei minuti in una posizione leggermente indietro rispetto a quella dell'ora che si intende predisporre e farla poi avanzare lentamente sino all'esatto minuto desiderato.*

3. Rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale in concomitanza con un segnale orario.

* *La predisposizione delle lancette delle 24 ore, dei minuti e dei secondi risulta così terminata.*



4. Estrarre la corona sino al primo scatto.

5. Ruotare la corona sino a portare la lancetta delle ore in corrispondenza dell'ora del momento.

* *In questa fase, ove necessario, procedere a regolare anche la data.*

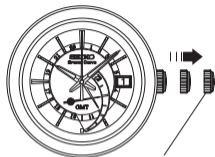
* *La data cambia a mezzanotte. Predisponendo la lancetta delle ore verificare che l'ora indicata sia quella corretta desiderata (del mattino o del pomeriggio).*

* *Ruotare la corona lentamente, verificando che la lancetta delle ore si sposti a scatti di un'ora per volta.*

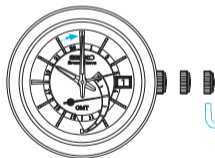
* *Nel corso della regolazione della lancetta delle ore le altre lancette potrebbero oscillare leggermente. Non si tratta di una disfunzione dell'orologio.*

6. Al termine della regolazione dell'ora rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale.

Predisposizione della lancetta delle 24 ore come doppia indicazione dell'ora per un diverso fuso orario <Caso in cui sia stato selezionato l'uso della mo-



Posizione estratta al secondo scatto



<Esempio>

Predisposizione della lancetta delle 24 ore sull'ora di New York e delle lancette delle ore e dei minuti sull'ora di Londra.

1. Estrarre la corona sino al secondo scatto.

- * Estrarre la corona quando la lancetta dei secondi viene a trovarsi ad indicare le ore 12: la lancetta dei secondi si arresta immediatamente.
- * Prima di passare alla predisposizione dell'ora verificare che l'orologio sia funzionante, cioè che la molla sia avvolta a sufficienza.

2. Ruotare la corona in senso antiorario sino a predisporre la lancetta delle 24 ore e la lancetta dei minuti in corrispondenza dell'ora del diverso fuso orario desiderato.

- * In questa fase si procede a regolare solamente la lancetta delle 24 ore e la lancetta dei minuti. La lancetta normale delle ore verrà predisposta in una seconda fase e non è quindi necessario procedere ora alla sua regolazione anche se l'ora indicata non è quella desiderata.
- * A seconda della posizione della lancetta delle ore, la data può subire modifiche. La cosa non costituisce un problema, dal momento che in un secondo tempo si procederà alla regolazione della data.

Quando a Londra sono le 10.00 del mattino a New York sono le 5.00 del mattino. Nel momento in cui la lancetta dei minuti punta sulla posizione "0" dei minuti, portare la lancetta delle 24 ore ad indicare le ore "5" sulla scala delle 24 ore (po-

- * La funzione di regolazione delle differenza oraria serve solamente ad indicare l'ora di "un altro fuso orario", e la differenza oraria rispetto all'ora di Londra viene indicata a scatti di un'ora.



- * Portare la lancetta dei minuti in una posizione leggermente indietro rispetto a quella dell'ora che si intende predisporre e farla poi avanzare lentamente sino all'esatto minuto desiderato.

3. Rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale in concomitanza con un segnale orario.

- * La predisposizione delle lancette delle 24 ore, dei minuti e dei secondi all'ora di un diverso fuso orario risulta così terminata.

4. Estrarre la corona sino al primo scatto.

5. Ruotare la corona sino a portare la lancetta delle ore ad indicare l'ora del momento della zona in cui ci si trova (in questo esempio, l'ora del momento a Londra).

- * In questa fase, ove necessario, procedere a regolare anche la data.
- * La data cambia a mezzanotte. Predisponendo la lancetta delle ore verificare che l'ora indicata sia quella corretta desiderata (del mattino o del pomeriggio).

- * Ruotare la corona lentamente, verificando che la lancetta delle ore si sposti a scatti di un'ora per volta.
- * Nel corso della regolazione della lancetta delle ore le altre lancette potrebbero oscillare leggermente. Non si tratta di una disfunzione dell'orologio.

6. Al termine della regolazione dell'ora rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale.

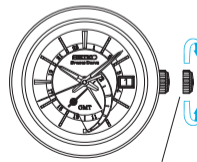
Suggerimenti per una accurata predisposizione dell'ora

- Per poter predisporre l'ora con la massima precisione possibile prendere nota dei punti seguenti.
1. Prima di procedere alla predisposizione dell'ora avvolgere sufficientemente la molla sino a quando l'indicazione di riserva di energia indica che la molla è completamente avvolta.
 2. Se l'orologio si era fermato, dopo averlo caricato attendere almeno 30 secondi dal momento in cui la lancetta dei secondi riprende il suo movimento prima di estrarre la corona al secondo scatto.
 3. Non lasciare la lancetta dei secondi ferma, con la corona estratta al secondo scatto, per periodi di tempo superiori a 30 minuti. Se la lancetta dei secondi è rimasta ferma per 30 o più minuti, prima di continuare con altre operazioni rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale per far riprendere il movimento della lancetta dei secondi, attendere almeno 30 secondi, e riprendere poi dall'inizio le operazioni di predisposizione dell'ora.

● Predisposizione della data

- L'orologio è costruito in modo che la data cambi di un giorno a seguito di due complete rotazioni della lancetta delle ore, come nel caso della funzione di regolazione della differenza oraria".
- La data avanza di un giorno a seguito di due complete rotazioni in senso orario della lancetta delle ore, ed allo stesso modo retrocede di un giorno facendo compiere alla lancetta delle ore due complete rotazioni in senso antiorario.
- Terminata la predisposizione dell'ora si deve passare a quella della data. Il primo giorno dei mesi che seguono un mese con numero di giorni inferiore a 31, la regolazione deve essere effettuata a mano.

1. Estrarre la corona al primo scatto.
2. Ogni volta che, agendo sulla corona, si fanno compiere alla lancetta delle ore due rotazioni complete, la data si sposta di un giorno.



Senso orario:

la lancetta delle ore ruota in senso antiorario. A seguito di due rotazioni complete in senso antiorario della lancetta delle ore la data retrocede di un giorno.

Senso antiorario:

la lancetta delle ore ruota in senso orario. A seguito di due rotazioni complete in senso orario della lancetta delle ore la data avanza di un giorno.

Posizione estratta al primo scatto

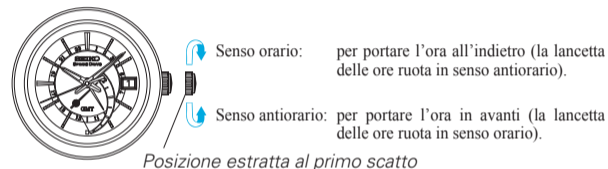
- * La data può essere regolata sia facendola avanzare sia facendola retrocedere. Usare il metodo che risulta più comodo.
- * Ruotare la corona con delicatezza.
- * Per modificare la data senza modificare la predisposizione dell'ora far fare due complete rotazioni alla lancetta delle ore.
- * Nel corso della regolazione della lancetta delle ore le altre lancette oscillano leggermente. Non si tratta di una disfunzione dell'orologio.

3. Terminata la predisposizione della data, verificare ancora una volta la posizione della lancetta delle ore, e respingere poi la corona in dentro nella sua posizione normale.

● Regolazione della differenza oraria

- Nel corso di un soggiorno temporaneo in un luogo il cui fuso orario è diverso da quello della propria zona di residenza abituale, si può predisporre l'orologio, senza bisogno di arrestarlo, e con facilità, in modo che indichi l'ora locale del fuso orario nel quale ci si trova.
- La funzione di regolazione della differenza oraria è connessa alla visualizzazione della data. Se la differenza oraria viene regolata in modo corretto, l'orologio visualizza la data esatta corrispondente all'ora del luogo nel quale ci si trova temporaneamente.

1. Estrarre la corona sino al primo scatto.
2. Ruotare la corona sino a portare la lancetta delle ore ad indicare l'ora del luogo di soggiorno temporaneo. La lancetta delle ore viene predisposta, in modo indipendente, sull'ora locale del momento.



- * *Far ruotare la corona lentamente, verificando che la lancetta delle ore si sposti correttamente, a scatti di un'ora alla volta.*
- * *Per le differenze orarie rispetto al meridiano centrale (UTC, Tempo Universale Coordinato), vedere il paragrafo "● Tabella delle differenze orarie".*
- * *Nel corso della regolazione della differenza oraria, controllare che le ore e la data predisposte siano quelle corrette per l'ambito orario (ore antimeridiane o pomeridiane) desiderato.*
- * *Nel corso della regolazione della lancetta delle ore le altre lancette oscillano leg-*

germente. Non si tratta di una disfunzione dell'orologio.

- * Mentre si fa ruotare la corona in senso orario per predisporre la lancetta delle ore ad indicare un'ora compresa fra le 9.00 di sera (21.00) e mezzanotte, continuare a ruotarla sino a quando la lancetta viene a trovarsi ad indicare le ore 20.00, e farla poi avanzare sino all'ora esatta desiderata.

3. Terminata la regolazione della differenza oraria, verificare ancora una volta la posizione della lancetta delle ore, e rispingere poi la corona in dentro nella sua posizione normale.

● Tabella delle differenze orarie

* Per conoscere la differenza fra l'ora delle principali città del mondo e l'ora del meridiano centrale (UTC) vedere la tabella seguente.

Principali città dei rispettivi fusi orari	Differenza oraria dall'ora UTC
Isole Midway	-11 ore
Honolulu	-10 ore
Anchorage ★	-9 ore
Los Angeles ★, San Francisco ★	-8 ore
Denver ★, Edmonton ★	-7 ore
Chicago ★, Città del Messico ★	-6 ore
New York ★, Washington ★, Montreal ★	-5 ore
Caracas, Santiago ★	-4 ore
Rio de Janeiro ★	-3 ore
Isole Azzorre ★	-1 ora
Londra ★, Casablanca	0 ore

Parigi ★, Roma★, Amsterdam★	+1 ora
Cairo ★, Atene★, Istanbul★	+2 ore
Mosca ★, Mecca, Nairobi	+3 ore
Dubai	+4 ore
Karachi, Tashkent★	+5 ore
Dacca	+6 ore
Bangkok, Giakarta	+7 ore
Hong Kong, Manila, Pechino, Singapore	+8 ore
Tokyo, Seoul, Pyongyang	+9 ore
Sydney ★, Guam, Khabarovsk★	+10 ore
Nouméa, Isole Salomone	+11 ore
Wellington ★, Isole Fiji, Auckland★	+12 ore

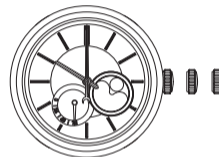
* Nelle città contrassegnate con un asterisco " ★ " è in vigore l'ora solare estiva.

* La differenza oraria dal meridiano centrale e l'uso o meno dell'ora legale nelle città indicate possono subire variazioni a seguito di decisioni in proposito dei Governi dei Paesi interessati.

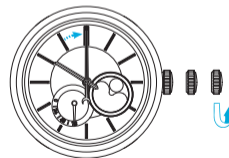
● Predisposizione dell'ora e della fase lunare (per il Cal. 5R67)

● Predisposizione dell'ora

- Prima di passare alla predisposizione dell'ora verificare che l'orologio sia funzionante, cioè che la molla principale sia avvolta a sufficienza.



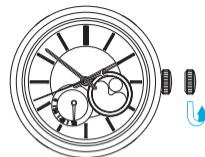
1. Estrarre la corona sino al secondo scatto nel momento in cui la lancetta dei secondi viene a trovarsi in corrispondenza dell'indicazione delle ore 12 (posizione " 0 " secondi).
La lancetta dei secondi si arresta immediatamente.



2. Ruotare la corona in senso antiorario (nella direzione verso le ore 6) sino a portare la lancetta dei minuti in una posizione leggermente indietro rispetto all'ora che si intende predisporre, e farla poi avanzare lentamente sino all'esatto minuto desiderato.
3. Rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale in concomitanza con un segnale orario. La lancetta dei secondi inizia immediatamente il suo movimento.

Suggerimenti per una accurata predisposizione dell'ora

- Per poter predisporre l'ora con la massima precisione possibile prendere nota dei punti seguenti.
1. Prima di procedere alla predisposizione dell'ora avvolgere sufficientemente la molla sino a quando l'indicazione di riserva di energia indica che la molla è completamente avvolta.
 2. Se l'orologio si era fermato, dopo averlo caricato attendere almeno 30 secondi dal momento in cui la lancetta dei secondi riprende il suo movimento prima di estrarre la corona al secondo scatto.
 3. Non lasciare la lancetta dei secondi ferma, con la corona estratta al secondo scatto, per periodi di tempo superiori a 30 minuti. Se la lancetta dei secondi è rimasta ferma per 30 o più minuti, prima di continuare con altre operazioni rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale per far riprendere il movimento della lancetta dei secondi, attendere almeno 30 secondi, e riprendere poi dall'inizio le operazioni di predisposizione dell'ora.



● Regolazione della fase lunare





- La fase lunare rappresenta il periodo di tempo trascorso dall'ora dell'ultima luna nuova sino al mezzogiorno del giorno corrente, in unità di giorni.
 - Il periodo di tempo intercorrente fra due lune nuove è chiamato " mese sinodico", e la sua lunghezza media è di circa 29,5 giorni.
1. Estrarre la corona sino al primo scatto.
 2. Ruotare lentamente la corona in senso antiorario (nella direzione verso le ore 6) per far avanzare la fase oraria di una posizione. Predisporre anzitutto la fase oraria su una delle due posizioni " 0" (luna nuova) o " 15" (luna piena), e procedere poi a farla avanzare di una fase alla volta sino a quando viene indicata la fase corretta, corrispondente alla situazione del momento.

* Arrotondare il numero della fase lunare al più vicino numero intero (es.; 7,8 → 8, 24,2 → 24)

* Per conoscere la fase lunare del giorno in cui si sta procedendo alla regolazione vedere le informazioni meteorologiche riportate sui giornali.







* *Non procedere alla regolazione della fase lunare mentre la lancetta delle ore si trova in una posizione compresa fra le 9.00 e le 2.00. Nel caso in cui sia assolutamente necessario procedere alla regolazione della fase lunare mentre la lancetta delle ore si trova all'interno del lasso di tempo indicato, estrarre la corona sino al secondo scatto, ruotare la corona in senso antiorario (nella direzione verso le ore 6) per far temporaneamente avanzare l'ora oltre le 2.00, respingere la corona in dentro sino al primo scatto, regolare la fase lunare, e riportare poi l'ora a quella esatta, precedente la regolazione.*

3. Al termine della regolazione della fase lunare, respingere la corona in dentro nella sua posizione normale.

Fase della luna "0" (luna nuova)	Fase della luna "7" (primo quarto)	Fase della luna "15" (luna piena)	Fase della luna "22" (ultimo quarto)
			

LETTURA DELL'INDICAZIONE DELLA RISERVA DI ENERGIA

- L'indicazione di riserva di energia consente di conoscere la situazione di avvolgimento della molla.
- Prima di togliere l'orologio dal polso, osservare l'indicazione di riserva di energia per verificare se tale riserva è sufficiente a mantenere l'orologio in movimento sino a quando lo si metterà nuovamente al polso la prossima volta. Se del caso, caricarlo avvolgendo manualmente la molla. Per evitare che l'orologio si fermi, avvolgere la molla per caricarlo quel tanto in più ritenuto necessario a mantenere l'orologio in movimento per il periodo di tempo di non utilizzo al braccio.

Indicazione dell'energia rimanente	5R66			
	5R67			
Condizione di avvolgimento della molla	Completamente avvolta	Avvolta sino a metà	Scarica	
Numero di ore di movimento possibili	Circa 72 ore (3 giorni)	Circa 36 ore (1 giorno e mezzo)	L'orologio è fermo o sta per fermarsi	

- * Anche a molla completamente avvolta, la corona può continuare ad essere ruotata, e la molla può continuare ad avvolgersi senza che per questo la molla stessa subisca danni. La molla di questo orologio, infatti, fa uso di un meccanismo di scivolamento, un meccanismo specifico degli orologi automatici, che impedisce alla molla di oltrepassare un certo limite nell'avvolgimento.

● Note sul meccanismo automatico della molla

La molla dell'orologio risulta completamente avvolta dopo che l'orologio è stato tenuto al polso per 12 ore al giorno, per un periodo di tempo variabile fra i tre e i cinque giorni consecutivi. Notare però che tale stato di avvolgimento può variare in relazione alle effettive condizioni di uso dell'orologio, quali il numero di ore di uso al polso e l'entità dei movimenti effettuati dall'utente. Per conoscere con esattezza la quantità di energia rimanente nell'orologio si consiglia di controllare spesso l'indicazione di riserva di energia.

- * Nel caso in cui l'orologio venga tenuto al polso solamente per brevi di tempo al giorno, controllare molto spesso l'indicazione della riserva di energia della molla. Se del caso, procedere ad avvolgerla manualmente.

PER MANTENERE LA QUALITÀ DELL'OROLOGIO



AVVERTEN-

● CURA DELL'OROLOGIO

- In normali condizioni di uso l'orologio non richiede alcun genere speciale di manutenzione e può continuare a fornire lunghi anni di prestazioni libere da problemi. Per garantirne una lunga durata ed evitare il problema dell'irritazione della pelle, provvedere spesso ad eliminare dall'orologio qualsiasi traccia di umidità, sudore o sporco, strofinandolo con un panno morbido ed asciutto.

<Cinturino di cuoio>

- Asciugare l'umidità battendo a colpi leggeri il cinturino con un panno morbido, ben asciutto. Non strofinare il cuoio per evitare abrasioni o scolorazione.

<Bracciale di metallo>

- Pulire il bracciale di metallo con uno spazzolino da denti morbido, leggermente imbevuto di acqua, semplice o insaponata. Fare attenzione a non bagnare la cassa.

**AVVERTEN-**

- **ERUZIONI CUTANEE E REAZIONI ALLERGICHE**

- Regolare il cinturino in modo da lasciare un certo gioco fra il cinturino ed il polso per consentire il passaggio dell'aria.
- In soggetti particolarmente sensibili, il contatto dell'orologio con l'epidermide può causare irritazioni cutanee o reazioni allergiche.
- Possibili cause di dermatiti:
 - Reazioni allergiche ai metalli o al cuoio
 - Ruggine, sporco o sudore accumulatosi sulla cassa dell'orologio o sul cinturino.
- In presenza di sintomi allergici o di irritazione cutanea, smettere immediatamente di tenere l'orologio al polso e rivolgersi ad un medico.

- **IMPERMEABILITÀ**



- **Non-impermeabilità**

Se sul retro della cassa dell'orologio non vi è alcuna indicazione del tipo " WATER RESISTANT" l'orologio non è impermeabile e bisognerà quindi fare attenzione a che non si bagni perché l'acqua potrebbe danneggiarne il funzionamento. Se ciò dovesse accadere, si consiglia di farlo controllare dal dettagliante presso il quale l'orologio è stato acquistato, o da uno qualsiasi dei centri di servizio della rete mondiale SEIKO SPRING DRIVE.



- **Impermeabilità (3 bar)**

Se sul retro della cassa si trova l'indicazione " WATER RESISTANT" l'orologio è stato studiato e fabbricato per resistere sino ad una pressione barometrica di 3 atmosfere (3 bar), quale può essere dovuta a contatti accidentali con l'acqua (pioggia o schizzi). Questo orologio non è però adatto per il nuoto o per le immersioni.



- **Impermeabilità (5 bar)***

Se sul retro della cassa dell'orologio si trova l'indicazione " WATER RESISTANT 5 BAR" l'orologio è stato studiato e fabbricato per resistere sino ad una pressione barometrica di 5 atmosfere (5 bar) e può quindi essere tenuto al polso anche durante il nuoto, gite in yacht o docce.



● **Impermeabilità (10 bar, 15 bar o 20 bar)***

Se sul retro della cassa dell'orologio si trova l'indicazione " WATER RESISTANT 10 BAR", " WATER RESISTANT 15 BAR" o " WATER RESISTANT 20 BAR", l'orologio è stato studiato e fabbricato per resistere a pressioni barometriche di, rispettivamente, 10, 15 o 20 atmosfere (10, 15 o 20 bar), ed è quindi utilizzabile per prendere bagni, per il nuoto o per immersioni a bassa profondità, ma non per immersioni a grande profondità. In quest'ultimo caso si consiglia l'uso di un orologio SEIKO per uso subacqueo.

* *Prima di utilizzare in acqua gli orologi con impermeabilità a 5, 10, 15 o 20 bar, verificare che la corona sia completamente spinta in dentro nella sua posizione normale.*

Non utilizzare la corona con l'orologio bagnato, o in acqua.

Se l'orologio viene usato in acqua di mare, lavarlo in acqua dolce dopo l'uso ed asciugarlo accuratamente.

* *Nel caso in cui si faccia una doccia con l'orologio ad impermeabilità da 5 bar, o si prenda un bagno con gli orologi ad impermeabilità da 10, 15 o 20 bar, ricordare quanto segue.*

• *Non utilizzare la corona se l'orologio è bagnato con acqua insaponata o con shampoo.*

- *Se l'orologio viene lasciato per qualche tempo in acqua tiepida può verificarsi un leggero anticipo o ritardo nell'indicazione del tempo. Tale situazione, però, ritorna alla normalità non appena l'orologio viene riportato alla normale temperatura ambiente.*

NOTA:

L'indicazione della pressione in bar deve essere considerata nominale e non corrisponde alla effettiva profondità di immersione poiché i movimenti delle braccia per il nuoto tendono ad aumentare la pressione esercitata sull'orologio ad una certa profondità. Fare anche attenzione all'uso in caso di tuffi.

PRECAUZIONI PER L'USO DELL'OROLOGIO

- In caso di cadute o di urti con altre persone o oggetti esiste la possibilità di lesioni causate dall'orologio al polso.
- Fare molta attenzione se, con l'orologio al polso, si tengono in braccio bambini o neonati, perché il bambino o il neonato possono subire lesioni o presentare reazioni allergiche a seguito del contatto diretto con l'orologio.
- Fare attenzione ad evitare che l'orologio possa cadere o urtare violentemente contro superfici dure, ed evitare azioni sportive particolarmente attive, tutti fatti che potrebbero causare temporanee disfunzioni all'orologio.

LUOGHI E CONDIZIONI DA EVITARE

- Evitare di conservare l'orologio in luoghi soggetti a temperature inferiori a -10°C o superiori a $+60^{\circ}\text{C}$, che sono al di fuori della normale gamma di temperature utili. In condizioni anormali di temperatura i componenti elettronici dell'orologio possono non funzionare in modo corretto e l'orologio può arrestarsi.
- Non lasciare l'orologio in luoghi potenzialmente soggetti a forti campi magnetici (ad esempio nelle vicinanze di apparecchi televisivi, altoparlanti o collane magnetiche).
- Non lasciare l'orologio in luoghi soggetti a forti vibrazioni.
- Non lasciare l'orologio in luoghi molto polverosi.
- Non esporre l'orologio a sostanze chimiche o a gas (ad es.: solventi organici quali benzene o simili, benzina, smalto per unghie, cosmetici a spray, detersivi, adesivi, mercurio, o soluzioni antisettiche allo iodio).
- Non lasciare l'orologio a diretto contatto con l'acqua calda di sorgenti termali.

CONTROLLI PERIODICI

- L'ispezione e la revisione dell'orologio sono effettuate dalla SEIKO. Portando l'orologio per la revisione al negozio nel quale è stato effettuato l'acquisto richiedere che l'orologio stesso venga controllato ed esaminato dalla SEIKO.
- Si consiglia di far revisionare l'orologio ogni tre o quattro anni per controllare l'eventuale necessità di lubrificazione, o l'eventuale presenza di parti sporche di olio che devono essere sostituite per evitare possibili disfunzioni. Nel caso in cui la guarnizione esterna risulti particolarmente consumata, il sudore o l'acqua possono penetrare nella cassa, con conseguenti possibili danni alla qualità di impermeabilità dell'orologio.
- Nel caso in cui risulti necessario procedere alla sostituzione di certe parti richiedere l'uso di parti di ricambio genuine SEIKO.
- Controllare anche che, al momento della revisione dell'orologio, la guarnizione esterna e il perno a pulsante siano stati sostituiti.

DIAGNOSTICA

Problema	Possibili cause
L'orologio si arresta.	L'energia fornita dalla molla si è esaurita.
Nonostante l'orologio venga tenuto al polso tutti i giorni, l'indicazione di riserva di energia non aumenta.	L'orologio viene tenuto al polso solo per brevi periodi di tempo, o il movimento del braccio è assai limitato .
L'orologio temporaneamente anticipa o ritarda.	L'orologio è stato lasciato, o è stato tenuto al polso, in luoghi a temperature estremamente basse o estremamente elevate.
	L'orologio è stato lasciato vicino ad oggetti che irradiano un forte campo magnetico.
	L'orologio è stato lasciato cadere, o ha subito urti contro superfici molto dure, o è stato tenuto al polso nel corso di attività sportive particolarmente movimentate, o è stato esposto a forti vibrazioni.
La superficie interna della calotta di vetro è appannata.	Nell'orologio è penetrata dell'umidità a causa del deterioramento della guarnizione esterna.
L'orologio si arresta nonostante l'indicazione di riserva di energia si trovi su una posizione diversa da "0".	L'orologio è stato lasciato a temperature inferiori a 0 ° C.
Subito dopo aver avviato l'orologio, e mentre si procede alla predisposizione dell'ora, sembra che la lancetta dei secondi	Al momento dell'avvio iniziale dell'orologio è necessario un breve periodo di tempo prima che la funzione di regolazione inizi ad operare (non si tratta di una disfunzione dell'orologio).
La data cambia alle ore 12 (mezzogiorno).	L'ora non è predisposta correttamente per le ore del mattino o del pomeriggio.

Rimedi
Vedere il paragrafo "USO" di questo libretto per il metodo di avvolgimento manuale della molla e per la ripredisposizione dell'ora. Nel corso dell'uso, o al momento in cui si toglie l'orologio dal polso, controllare l'entità di energia rimanente indicata sull'apposito quadrante, e procedere all'avvolgimento manuale della molla, se necessario.
Tenere l'orologio al polso per lunghi periodi di tempo o, al momento in cui si toglie l'orologio dal polso, procedere all'avvolgimento manuale della molla nel caso in cui l'entità di energia rimanente
Riportare anzitutto l'orologio nell'ambito della normale temperatura di funzionamento, attendere che riprenda a funzionare con la stessa precisione di sempre, e provvedere poi a reregolare l'ora, se del caso. L'orologio è stato tarato per funzionare con precisione costante se tenuto al polso ad una gamma di temperature compresa fra 5 e 35 ° C .
Per correggere le conseguenze di questa condizione, allontanare e tenere lontano l'orologio dalla sorgente di magnetismo. Se, anche a seguito di questa azione, le condizioni di errore non risultano corrette, rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio è stato acquistato.
Ripredispone l'ora. Se l'orologio non ritorna a funzionare alla normale precisione anche dopo aver proceduto alla ripredisposizione dell'ora, rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio
Rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio era stato acquistato.
Se l'orologio è stato lasciato a temperature inferiori a 0° C, può arrestarsi nel caso in cui l'indicazione di riserva di energia visualizzi un valore inferiore ad un sesto del totale. In tal caso procedere al riavvolgimento manuale della molla tramite la corona.
Occorrono alcuni secondi prima che la funzione di regolazione inizi ad operare. Per una corretta predisposizione dell'ora procedere alla regolazione dopo aver lasciato muovere la lancetta dei secondi per almeno 30 secondi.
Far avanzare la lancetta delle ore di 12 ore, per predisporre correttamente l'ora e la data.

* Per qualsiasi altro problema diverso da quelli qui citati rivolgersi sempre al rivenditore presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

SPECIFICHE TECNICHE

1. Caratteristiche: 5R66: lancetta delle ore, lancetta dei minuti, lancetta dei secondi, lancetta delle 24 ore, quadrante del calendario, indicazione dell'entità di energia disponibile
5R67: lancetta delle ore, lancetta dei minuti, lancetta dei secondi, indicazione della fase lunare, indicazione dell'entità di energia disponibile
2. Frequenza del cristallo oscillatore:..... 32.768 Hz (Hz = Hertz, cicli al secondo)
3. Anticipo o ritardo: deviazione massima di 15 secondi al mese (equivalente ad una deviazione giornaliera di circa 1 secondo), con l'orologio al polso in una gamma normale di temperature di funzionamento comprese fra 5° e 35°C.
4. Gamma utile delle temperature di funzionamento:.. da -10° a +60°C
in condizioni di temperature molto basse (inferiori a 0°C) fare in modo che l'orologio disponga sempre di almeno un sesto dell'energia totale (osservando l'apposito indicatore)
5. Sistema di trascinamento:..... " Spring Drive" (trascinamento a molla" del tipo automatico, con funzione di avvolgimento manuale della molla)
6. Movimento delle lancette:..... movimento a scivolamento della lancetta dei secondi.
7. Periodo massimo di funzionamento continuo: circa 72 ore (circa 3 giorni) nel caso in cui l'indicazione di energia disponibile rimanente indichi carica completa al momento di avvio dell'orologio
8. Circuito integrato: oscillatore, divisore di frequenza e circuito di comando della molla di trascinamento (un circuito integrato del tipo C-MOS).
9. Rubini: 30 rubini

Italiano