

PANERAI

ISTRUZIONI/INSTRUCTIONS

Caro cliente,  
ci congratuliamo con Lei per l'acquisto dell'orologio Panerai Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT.

In questo libretto troverà le istruzioni per l'uso nonché tutti i dettagli circa la manutenzione. Qualora avesse necessità di ulteriori informazioni, non esiti a contattarci ai numeri telefonici oppure alle caselle di posta elettronica elencati in fondo al libretto di istruzioni.

*Dear client,  
we congratulate you on the purchase of the Panerai Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT watch.*

*In this booklet you will find the instructions for use as well as all the information about servicing your watch. Should you need further information, do not hesitate to contact us by telephone or by e-mail on the numbers or at the addresses listed at the end of the instruction booklet.*

---

NOME - NAME

---

INDIRIZZO - ADDRESS



La boutique Panerai di Firenze ai primi del '900.  
The Panerai boutique in Florence in the early 1900s.

## SOMMARIO - CONTENTS

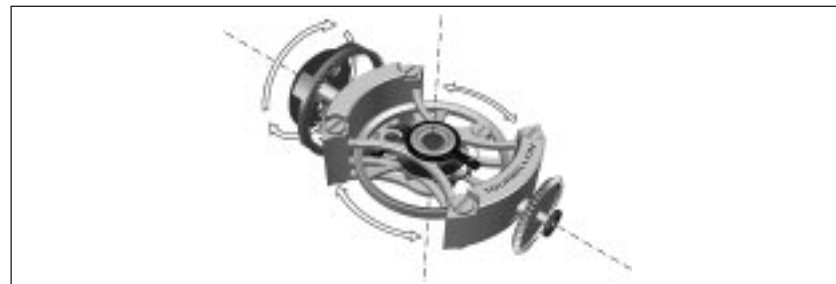
|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| Italiano  | · | 4   |
| English   | · | 20  |
| Français  | · | 36  |
| Deutsch   | · | 52  |
| Español   | · | 68  |
| Português | · | 84  |
| 日本語       | · | 100 |
| Русский   | · | 116 |
| 中文        | · | 132 |

## L'OROLOGIO PANERAI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT

Sin dal 1860, l'azienda fiorentina Guido Panerai & Figlio, fornitore della Regia Marina Italiana, produce strumenti di precisione dall'elevato contenuto tecnologico. Officine Panerai comincia a produrre orologi nel 1936 con i primi prototipi del Radiomir a cui, nel corso degli anni, apporta numerose modifiche al fine di realizzare orologi sempre più resistenti in condizioni estreme: nacquero così il Radiomir 1940, con anse ricavate dallo stesso blocco della cassa, e il Luminor 1950, con l'innovativo dispositivo proteggicorona.

Nel 1993, Officine Panerai si rivolge per la prima volta al pubblico civile, diventando uno dei leader indiscussi dell'alta orologeria sportiva.

Innovativo, tecnicamente affascinante e di alta complicazione, il Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT costituisce un nuovo e importante traguardo raggiunto da Officine Panerai che, per la prima volta, presenta un movimento di ineguagliabile complessità, in grado di suonare il tempo a richiesta, consentendo la riproduzione sonora di ore, decine di minuti e minuti singoli. La suoneria è ottenuta mediante tre martelletti **(I)** che percuotono altrettanti timbri, generando così un suono particolarmente armonioso. L'indicazione delle decine di minuti anziché dei quarti, come solitamente avviene, rende più semplice e immediato il calcolo del tempo, accrescendo l'unicità dell'orologio a ripetizione minuti realizzato da Officine Panerai. Inoltre, una delle caratteristiche più significative di questo nuovo orologio d'alta gamma è costituita dalla possibilità di scegliere se attivare la riproduzione sonora della home time, ossia l'ora del Paese di provenienza, o dell'ora locale. Grazie ai due vetri in zaffiro posti sulla parte anteriore e posteriore della cassa, è possibile ammirare l'elegante scheletratura del nuovo calibro P.2005/MR, interamente realizzato dalla Manifattura Panerai a



**ROTAZIONE DEL TOURBILLON (H)**

Neuchâtel. Il movimento è dotato altresì di un esclusivo regolatore a Tourbillon, la cui gabbia ruota su un asse perpendicolare all'asse del bilanciere e compie due giri al minuto: tale rotazione garantisce una precisione maggiore e compensa al meglio le irregolarità di marcia dovute all'effetto della forza di gravità. Il suggestivo movimento del Tourbillon **(H)** può essere ammirato sia sul lato del fondello che sul lato frontale. Sul lato del quadrante alle ore 9 è presente un indicatore **(F)** che, muovendosi alla stessa velocità della gabbia del Tourbillon, si muove con velocità doppia rispetto alla lancetta dei secondi.

### STORIA DEL TOURBILLON

Il Tourbillon è, senza dubbio, una delle più affascinanti invenzioni della meccanica applicata all'orologeria. La sua nascita è da attribuirsi ad Abraham-Louis Breguet, che lo ideò nel 1795 e brevettò nel 1801.

Questo dispositivo fu inventato al fine di eliminare gli errori di marcia (cioè gli scarti in più o in meno nell'indicazione del tempo) dovuti ai cambiamenti dei centri di gravità, alle imprecisioni di lavorazione, al rapprendimento dell'olio lubrificante e, di conseguenza, ai diversi attriti nelle varie posizioni assunte dall'orologio.



Per realizzarlo, Breguet fece ruotare continuamente su se stessa una gabbia contenente bilanciere, scappamento e relativi assi: in questo modo lo scarto che si verificava quando il bilanciere si trovava in una determinata posizione veniva annullato una volta che il bilanciere giungeva nella posizione opposta. Da oltre due secoli sinonimo di alta difficoltà costruttiva e da qualche anno impiegato anche su modelli da polso di altissima qualità, il regolatore a Tourbillon ha affascinato generazioni di appassionati e costituito una sfida importante per molti tecnici: una sfida raccolta da Officine Panerai che è riuscita a innovare una specialità orologiera sostanzialmente immutata sin dalla nascita.

#### LA CASSA

L'orologio Panerai Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT ha una cassa di 49 mm realizzata in oro rosso 18 ct. o in oro bianco.

L'oro rosso è una lega composta da oro, rame e altri metalli, ideale per l'impiego in alta orologeria grazie alle sue eccellenti proprietà tecniche e all'elegante colorazione. La percentuale d'oro è del 750‰ (18K), cui si aggiungono gli altri elementi in proporzione variabile. L'oro rosso impiegato da Officine Panerai è il 5Npt: una lega speciale, contraddistinta da una percentuale di rame più elevata, che conferisce una maggiore intensità alla colorazione, e da una quota di platino, che contribuisce a ridurre fenomeni di ossidazione del metallo.

L'oro è un metallo con una densità molto elevata, morbido, molto duttile e malleabile. Le speciali leghe utilizzate da Officine Panerai sono caratterizzate da un'elevata resistenza e un colore naturale. La lega di oro bianco contiene il 15% di palladio (PD) che le conferisce il colore bianco desiderato. Per mantenere le caratteristiche del colore di questo tipo di oro, la lega non viene sottoposta a rodatura.

La cassa è realizzata mediante tecniche costituite da complesse fasi di lavorazione che garantiscono una finitura estetica eccezionale ed al tempo stesso la migliore resistenza in termini di impermeabilità e di assorbimento

degli shock. La corona è di forma cilindrica e personalizzata Panerai.

Il nome dell'orologio "Minute Repeater Carillon" è inciso sulla cassa, sul rehaut, a ore 6, mentre a ore 12 è presente l'incisione "Radiomir 1940 Panerai".

Il vetro anteriore è in zaffiro, ottenuto dal corindone, materiale duro (è secondo soltanto al diamante), esente da impurità, trasparente, resistente alle abrasioni, antiriflesso.

Il fondello, a vite, è in zaffiro e consente di ammirare il meccanismo e le finiture di Alta Orologeria. Sul retro della cassa sono riportati, mediante incisione, il numero progressivo dell'orologio, il materiale e la profondità massima di impiego. Anche lo zaffiro presente sul retro della cassa è antiriflesso.

L'impermeabilità dell'orologio, indicata sul fondello dal simbolo , è garantita fino a 3 bar che corrispondono alla pressione idrostatica esercitata da una colonna d'acqua su 1 cm² a 30 metri di profondità in condizioni normali.

In tali circostanze, il Suo orologio è dunque impermeabile fino a circa 30 metri.

#### IL QUADRANTE

Il quadrante è scheletrato con numeri arabi e indici luminescenti.

Per assicurare un livello ottimale di luminescenza e la miglior resistenza nel tempo, Panerai utilizza esclusivamente Swiss Super-LumiNova® di "Grado A". Per la produzione di tale sostanza sono utilizzati pigmenti speciali altamente performanti che incrementano la durata della leggibilità approssimativamente del 35% rispetto al Super-LumiNova® standard.

Piccoli secondi e indicatore del Tourbillon al 9, secondo fuso orario indicato dalla lancetta centrale e dal piccolo quadrante con ripartizione sulle 24 ore al 3. Indicatori della home time (HT) e della local time (LT) per le funzioni del Minute Repeater al 9 (sotto la lancetta dei piccoli secondi).

#### IL CINTURINO

Il cinturino in pelle di alligatore è ipoallergenico ed è realizzato con pelli

selezionate utilizzando la parte centrale dell'animale dove si trovano le squame più morbide e regolari. È corredato da una fibbia regolabile e scheletrata, personalizzata Panerai.

#### IL MOVIMENTO

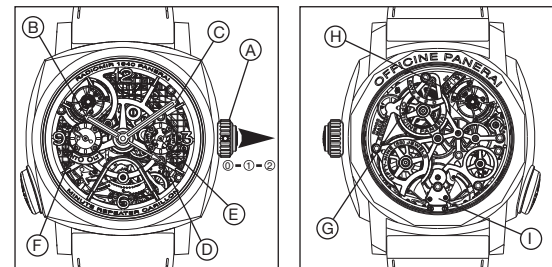
Meccanico a carica manuale, calibro Panerai P.2005/MR, interamente realizzato da Panerai, diametro 16¼ linee (36,6 mm), spessore 10,35 mm, 59 rubini, riserva di carica di 4 giorni, 2 bariletti in serie, bilanciere in Glucydur®, 28.800 alternanze/ora (4 Hz), dispositivo antiurto KIF Parechoc®, 633 componenti.

Il Suo orologio Panerai è corredato da un libretto dei certificati.

I test effettuati sul Suo orologio Panerai sono previsti non solo per il movimento, ma anche per l'orologio nella sua totalità comprensivo di componenti. Panerai lavora per il continuo miglioramento di ogni singola parte del Suo orologio e certifica che ogni componente soddisfi gli standard più severi dell'Alta Orologeria.

I marchi Glucydur®, KIF Parechoc® e Super-LumiNova® non sono di proprietà di Officine Panerai.

## ISTRUZIONI PER L'USO RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT



#### CARICA DELL'OROLOGIO

Ruotare la corona di carica **(A)**, senza estrarla, in senso orario finché la lancetta della riserva di carica **(G)** visibile sul fondello non indicherà la completa carica segnalata dal numero 4.

#### REGOLAZIONE DELL'ORA

1. Estrarre la corona di carica **(A)** al secondo scatto **(posizione 2)**.
2. Assicurarsi che la lancetta dell'ora locale **(B)** sia sovrapposta alla lancetta del secondo fuso orario **(D)**. Se così non fosse, ritornare con la corona di carica **(A)** al primo scatto **(posizione 1)**. In questa posizione la lancetta delle ore **(B)** si muove a scatti di un'ora. Fare coincidere la lancetta delle ore **(B)** con quella del secondo fuso orario **(D)**. Tornare poi alla **posizione 2** per terminare la regolazione dell'ora.
3. Regolare l'ora desiderata. Prestare attenzione alla lancetta **(E)** per regolare le ore antimeridiane e pomeridiane. Se, per esempio, sono le 3 del

pomeriggio, assicuratevi che la lancetta **(E)** sia posizionata nella parte sinistra del quadrantino.

4. Affinché l'orologio funzioni correttamente, **assicurarsi che la regolazione dell'ora venga ultimata sempre ruotando in senso orario (15 minuti)**.
5. Riportare la corona di carica **(A)** nella posizione iniziale **(0)**.

#### LA FUNZIONE GMT

Il sistema GMT (Greenwich Mean Time), noto anche come tempo universale e adottato in tutto il mondo, suddivide il globo terrestre in 24 fasce orarie (fusi), ognuna pari a 15° di longitudine. Il meridiano Greenwich venne preso come meridiano di riferimento fondamentale per la localizzazione dei fusi a partire dai congressi internazionali di Roma nel 1883 e di Washington nel 1884. Partendo dal meridiano 0, o di Greenwich, sono stati definiti 24 fusi orari, da 0 a +12 verso est, e da 0 a -12 verso ovest. Il meridiano 0 ha avuto una funzione importantissima per i naviganti: l'ora di Greenwich, infatti, era il riferimento per i calcoli che permettevano di determinare la longitudine in mare e quindi di stabilire il punto nave. La funzione GMT permette di conoscere simultaneamente l'ora locale e l'ora di un altro paese (home time).

#### REGOLAZIONE DEL SECONDO FUSO ORARIO

1. Estrarre la corona di carica **(A)** al primo scatto **(posizione 1)**.
2. Regolare l'ora desiderata. La lancetta delle ore **(B)** si muoverà ad intervalli di un'ora ed indicherà l'ora locale, ossia l'ora della località in cui vi trovate in quel momento.
3. A questo punto, la lancetta del secondo fuso orario **(D)** indicherà la home time, ossia l'ora del Paese di provenienza. Questa lancetta si muove alla stessa velocità della lancetta dell'ora locale **(B)**, facendo una rivoluzione completa in 12 ore. A ore 3, un'ulteriore lancetta **(E)** riporta l'informazione del GMT utilizzando la ripartizione sulle 24 ore, per evitare possibili errori di valutazione tra ore.

#### IMPOSTARE LA FUNZIONE MINUTE REPEATER CARILLON

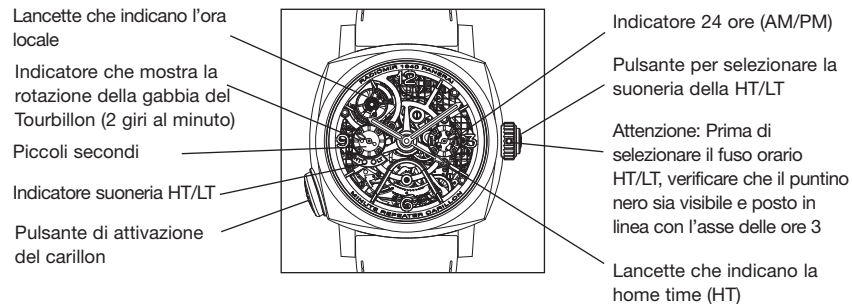
Il Minute Repeater Carillon è un sistema interamente meccanico di considerevole complessità, in grado di effettuare su richiesta la riproduzione sonora di ore, decine di minuti e minuti singoli. Le diverse indicazioni sonore sono rese possibili da tre martelletti che percuotono altrettanti timbri: un timbro basso per le ore, uno intermedio per le decine di minuti e un timbro alto per i minuti singoli. La riproduzione sonora delle decine di minuti avviene grazie al susseguirsi delle tre note.

Per attivare la funzione di ripetizione minuti del Minute Repeater Carillon, è necessario premere il pulsante a ore 8.

#### Esempi d'utilizzo:

- **03:15**  
3 suoni che indicano le ore  
1 suono che indica le decine di minuti  
5 suoni che indicano i minuti singoli
- **06:09**  
6 suoni che indicano le ore  
0 suoni che indicano le decine di minuti  
9 suoni che indicano i minuti singoli
- **11:18**  
11 suoni che indicano le ore  
1 suono che indica le decine di minuti  
8 suoni che indicano i minuti singoli

L'orologio Panerai Minute Repeater permette di scegliere se indicare, mediante riproduzione sonora, la home time, ossia l'ora del Paese di provenienza, o l'ora locale. Premendo il pulsante posto sulla corona, l'indicatore a ore 8 (puntino rosso) si muove, indicando l'ora che verrà suonata. Il puntino rosso mostra infatti quale fuso orario verrà riprodotto a livello sonoro (Home Time/Local Time). Il pulsante posto sulla corona di carica consente di modificare il fuso orario suonato dal Minute Repeater.



Affinché la suoneria del carillon indichi l'ora locale, è necessario verificare anzitutto che il puntino nero posto sulla corona di carica sia in linea con l'asse delle ore 3, come mostrato dall'immagine, e premere successivamente il pulsante a ore 3. Il puntino rosso dell'indicatore HT/LT si sposterà quindi fino a raggiungere la posizione LT. Prima di premere il pulsante a ore 8, **è importante accertarsi che il puntino nero non sia più in linea con l'asse delle ore 3, ponendo così il pulsante di selezione HT/LT in sicurezza.** Una volta attivata la suoneria, premendo il pulsante a ore 8, l'orologio raffigurato nell'immagine suonerà le ore 10:09.

#### PRECAUZIONI PER L'USO

- Ultimare sempre la regolazione dell'ora ruotando in senso orario (15 minuti).
- Dopo aver selezionato il fuso orario prescelto (Home Time o Local Time), porre la corona di carica in posizione di sicurezza accertandosi che il puntino nero non sia in linea con l'asse delle ore 3.
- Aspettare sempre almeno 15 secondi da quando il carillon si è fermato prima di attivare le funzioni dell'orologio o effettuare il settaggio.
- Durante l'attivazione del carillon, il pulsante non deve essere soggetto ad alcun vincolo esterno.

- Non premere mai il pulsante per selezionare HT/LT quando il carillon è in funzione.
- Non effettuare mai la regolazione dell'ora né l'impostazione del secondo fuso orario quando il carillon è in funzione (evitare di estrarre la corona).
- Evitare sempre di premere contemporaneamente i due pulsanti posti a ore 8 e a ore 3.
- Non premere mai il pulsante di attivazione del carillon posto a ore 8 quando l'orologio si trova sott'acqua.
- Dopo aver regolato il secondo fuso orario (**posizione 1**), aspettare che la lancetta dei minuti (**C**) passi le successive ore 12.

**ATTENZIONE:** Il suono generato da ciascun orologio a ripetizione minuti è unico. Persino due orologi con la stessa referenza e lo stesso metallo della cassa produrranno due suonerie non identiche. Qualora l'orologio necessitasse di un intervento di manutenzione, gli esperti orologiai di Officine Panerai faranno il possibile per riprodurre un suono quanto più simile a quello originale.

#### SOSTITUZIONE DEL CINTURINO E DELLA FIBBIA

La sostituzione del cinturino e della fibbia deve essere effettuata da un Distributore Autorizzato o un Centro Assistenza Panerai. In questo modo si potranno evitare gli inconvenienti causati da una sostituzione impropria.

## CONSIGLI PER LA MANUTENZIONE

Gli orologi Panerai sono costruiti secondo standard di elevata qualità. Si ricorda che le parti meccaniche dell'orologio Panerai lavorano 24 ore su 24 durante l'uso e di conseguenza, per assicurare il buon funzionamento e la durata nel tempo del Suo orologio, si consiglia di sottoporlo a revisioni periodiche.

### IMPERMEABILITÀ

Far verificare periodicamente l'impermeabilità del proprio orologio da un Centro Assistenza Autorizzato Panerai e rinnovarla ogni due anni con una manutenzione periodica o, in ogni caso, tutte le volte che l'orologio dovesse essere aperto. Il rinnovo dell'impermeabilità implica necessariamente la sostituzione delle guarnizioni, al fine di garantirne la massima impermeabilità e sicurezza. Nel caso in cui l'orologio fosse usato in attività sportive subacquee, si consiglia di farlo verificare ogni anno prima dell'inizio dell'attività subacquea.

### IL MOVIMENTO

Far controllare periodicamente il movimento del proprio orologio da un Centro Assistenza Autorizzato Panerai, onde preservarne il perfetto funzionamento. Se l'orologio tendesse ad anticipare o a ritardare in modo significativo, potrebbe essere necessaria una regolazione del movimento. I movimenti sono concepiti in modo da mantenere inalterate le caratteristiche di marcia in condizioni di temperatura comprese tra -10°C e +60°C (14°F e 140°F). Al di sotto o al di sopra di questi valori, si possono riscontrare variazioni di marcia superiori a quelle riportate sulle specifiche tecniche. Inoltre il lubrificante contenuto nel movimento potrebbe deteriorarsi al variare delle temperature minime e massime con conseguente danno di alcuni componenti.

### PULIZIA ESTERNA

Per conservarne le perfette condizioni esterne, si raccomanda di lavare il proprio orologio Panerai in acqua tiepida e sapone, utilizzando una spazzola morbida. Dopo tale azione, così come dopo ogni bagno in mare o in piscina, risciacquare

accuratamente l'orologio con acqua dolce. Si consiglia di pulire gli orologi Panerai con un panno morbido e asciutto.

### IL CINTURINO

I cinturini Panerai devono essere lavati con acqua tiepida e lasciati asciugare. È importante non farli asciugare su una superficie calda o esporli direttamente ai raggi solari, perché la rapida evaporazione dell'acqua ne danneggerebbe la forma e la qualità. Dopo ogni bagno in mare o in piscina, occorre risciacquare accuratamente il cinturino con acqua dolce.

La sostituzione del cinturino e della fibbia deve essere effettuata da un Distributore Autorizzato o un Centro Assistenza Panerai. In questo modo si potranno evitare gli inconvenienti causati da una sostituzione impropria. Solo i Distributori Autorizzati o i Centri Assistenza Panerai Le garantiscono l'uso di cinturini Panerai autentici, studiati per adattarsi alle dimensioni della cassa e realizzati secondo i criteri qualitativi della marca.

La pelle di alligatore utilizzata da Officine Panerai proviene da allevamenti situati in Louisiana – Stati Uniti. I fornitori di Officine Panerai si impegnano a offrire i più alti standard di responsabilità assicurando che tali allevamenti contribuiscano a una costante crescita degli alligatori allo stato brado, tutelando quindi questa specie in via di estinzione.

Panerai non utilizza pelli provenienti da specie in pericolo o in via di estinzione che vivono allo stato brado.

### ATTENZIONE

*Non utilizzare a una profondità superiore a quella indicata.*

La scatola del Suo orologio contiene:

- Libretto di istruzioni
- Libretto dei certificati
- Certificato individuale numerato
- Libro illustrato dedicato all'orologio
- Lente d'ingrandimento personalizzata Panerai
- Panno in microfibra nero personalizzato Panerai
- Chiave USB personalizzata Panerai contenente video, una galleria fotografica e specifiche tecniche

## IL SERVIZIO ASSISTENZA PANERAI

Per garantire l'alta qualità del Suo orologio nel corso del tempo, Panerai offre quattro diversi tipi di servizio assistenza:

- SERVIZIO COMPLETO
- SERVIZIO DI MANUTENZIONE
  - CON LUCIDATURA (A SECONDA DEL MODELLO)
  - SENZA LUCIDATURA
- CONTROLLO E REGOLAZIONE DELLA MARCIA
- INTERVENTI ESTERNI

### SERVIZIO COMPLETO

- Diagnostica del movimento
  - *Controllo dell'estetica e della pulizia*
  - *Controllo del valore medio di marcia*
  - *Controllo delle funzioni*
- Controllo quadrante e lancette
- Controllo cassa, cinturino/bracciale, vetro e trattamento antiriflesso
- Smontaggio manuale movimento
- Se necessario, sostituzione dei componenti difettosi del movimento
- Pulizia dei componenti del movimento
- Riassemblaggio completo e lubrificazione manuali del movimento
- Riassemblaggio del quadrante e delle lancette, controllo della tenuta e del parallelismo
- Lucidatura e pulizia ad ultrasuoni della cassa e del bracciale in metallo (a seconda del modello)
- Sostituzione delle guarnizioni
- Incassatura del movimento

- Controllo dell'impermeabilità alla profondità massima dell'orologio +25%
- Smagnetizzazione
- Montaggio del cinturino/bracciale
- Controllo estetico del prodotto
- Controllo marcia, riserva di carica e funzioni del movimento  
(numero di giorni di controllo a seconda della riserva di carica)

#### SERVIZIO DI MANUTENZIONE

- Diagnostica del movimento
  - *Controllo dell'estetica e della pulizia*
  - *Controllo del valore medio di marcia*
  - *Controllo delle funzioni*
- Messa a punto del movimento
- Controllo quadrante e lancette
- Controllo cassa, cinturino/bracciale, vetro e trattamento antiriflesso
- Pulizia ad ultrasuoni della cassa e del bracciale in metallo (a seconda del modello)
- Sostituzione delle guarnizioni
- Controllo dell'impermeabilità alla profondità massima dell'orologio +25%
- Smagnetizzazione
- Montaggio del cinturino/bracciale
- Controllo estetico del prodotto
- Controllo marcia, riserva di carica e funzioni del movimento  
(numero di giorni di controllo a seconda della riserva di carica)

#### LUCIDATURA (SU RICHIESTA)

È eseguita assieme al servizio di manutenzione solo su richiesta

- Lucidatura e pulizia della cassa, della fibbia e del bracciale in metallo  
(a seconda del modello)

#### CONTROLLO E REGOLAZIONE DELLA MARCIA

- Smagnetizzazione
- Messa a punto del movimento
- Sostituzione della guarnizione del fondello
- Controllo dell'impermeabilità alla profondità massima dell'orologio +25%
- Controllo marcia e funzioni del movimento

#### INTERVENTI ESTERNI

Per qualsiasi intervento non espressamente menzionato (ad esempio intervento sul cinturino/bracciale, la fibbia, sostituzione della lunetta, ecc.), La preghiamo di rivolgersi direttamente a un Centro Assistenza Panerai per personalizzare la Sua richiesta.

Officine Panerai si riserva di modificare in qualunque momento e senza preavviso la lista dei servizi proposti e/o il loro contenuto.

## THE PANERAI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT WATCH

Since 1860, Guido Panerai & Figlio in Florence had been producing precision instruments with a high level of technical content, becoming a supplier to the Royal Italian Navy.

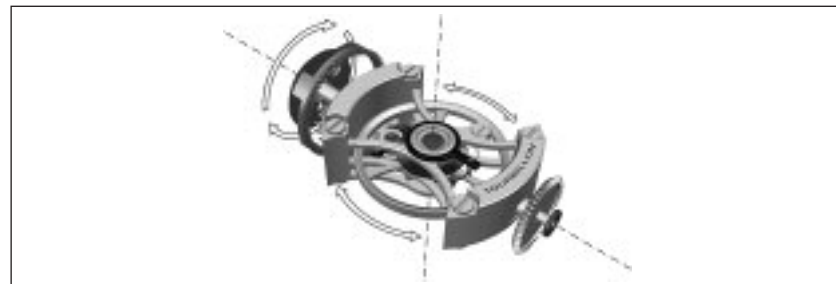
Officine Panerai began to produce watches in 1936 with the first prototype of the Radiomir. In the following years, several modifications were made to develop watches which were more resistant under extreme conditions: the Radiomir 1940 with lugs formed from the same block of the case and the Luminor 1950 with the innovative device protecting the crown were born.

In 1993, Officine Panerai presented for the first time a collection for the civilian public, thus becoming one of the undisputed leaders in the haute horlogerie sports sector.

Innovative, fascinating and highly complicated, the Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT watch represents a new important goal reached by Officine Panerai which, for the first time ever, launches a cutting-edge movement of great complexity which chimes the hours, ten-minute periods and minutes on demand. These various indications are obtained by means of three hammers **(I)** striking three different notes, the combination of which generates a particularly harmonious sound.

The creation of a Minute Repeater watch which chimes ten-minute periods instead of fifteen-minute ones, as it's usually the case, allows Officine Panerai to distinguish itself by simplifying and making more immediate the calculation of time.

Furthermore, one of the most remarkable features of this new high-end timepiece is the possibility for the user to select the time to be chimed, by choosing between home time and local time.



**TOURBILLON MOTION (H)**

Thanks to the sapphire crystals placed on both the front and the back of the case, the new calibre P.2005/MR, completely created by the Panerai Manufacture in Neuchâtel and finely skeletonised, can be admired. This movement has a Tourbillon escapement, whose cage rotates on an axis at right angles to the axis of the balance wheel and makes two rotations per minute: this rotation ensures greater accuracy, providing the best compensation for the irregular rate caused by the effect of the force of gravity. The fascinating motion of the Tourbillon **(H)** can be admired both from the back of the watch and from the front. On the dial side at 9 o'clock there is an indicator **(F)** which travels twice as quickly as the seconds hand because it moves at the speed of the Tourbillon cage.

### THE HISTORY OF TOURBILLON

The Tourbillon is undoubtedly one of the most fascinating inventions in mechanics applied to watchmaking. Its birth is to be attributed to Abraham Louis-Breguet, who designed it in 1795 and patented it in 1801.

This device was invented with the purpose of eliminating errors in rate (that is, faster or slower deviations in the indication of time) caused by changes in the



effect of gravity on the balance, imperfections of workmanship and the consequent varying friction in the different positions of the watch. To make it, Breguet constructed a cage, continuously rotating on itself, containing the balance, the escapement and the relative pivots. In this way any variation in rate which may occur when the balance is located in a particular position will be cancelled out when the balance is in the opposite position. For over two centuries the Tourbillon has been synonymous with extreme constructional difficulty, demanding the greatest precision in manufacture, and for only a few years it has been used in wristwatches which are inevitably of the highest quality. The Tourbillon escapement has fascinated generations of enthusiasts and it has always been recognised as a substantial technical challenge. Officine Panerai has taken up this challenge and it has even managed to make innovations in a horological speciality which has been substantially unchanged since it was first invented.

#### THE CASE

The Panerai Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT has a case of 49 mm made of 18 ct. red gold or white gold.

Red gold is an alloy consisting of gold, copper and other metals, ideal for use in haute horlogerie on account of its excellent technical properties and elegant colour. The proportion of gold is 75% (18 carat), and other elements are added to it in varying proportions. The red gold used by Officine Panerai is 5NPT; this is a special alloy with an unusually high percentage of copper, which gives great depth to the colour, together with a quantity of platinum, which contributes to reducing the oxidation of the metal.

Gold is a very dense metal, highly ductile and malleable. The special alloys used by Officine Panerai are notable for their great resistance and natural colour. The white gold contains 15% palladium (PD) to give the desired white colour. To preserve the tonal characteristics typical of this kind of gold, it is not rhodium plated.

The case is made using manufacturing techniques involving many complex operations which ensure a remarkable aesthetic finish and at the same time excellent resistance in terms of water and shock-resistance. The crown has a cylindrical shape and is personalised Panerai.

The name of the watch “Minute Repeater Carillon” is engraved on the flange at 6 o’clock, and “Radiomir 1940 Panerai” on the flange at 12 o’clock.

The top crystal is of sapphire, obtained from corundum, a very hard material (second only to diamond), free of impurities, transparent, abrasion resistant and with two-sided anti-reflective treatment.

The screw back has a sapphire crystal window, enabling the movement and its haute horlogerie finish to be admired. On the back of the case are engraved the sequential number of the watch, the material and the maximum depth of use. The back-case crystal has an undersided anti-reflective treatment.

The water-resistance of your watch, indicated on the back by the symbol , is guaranteed to a pressure of 3 bar, which corresponds to the hydrostatic pressure exerted by a column of water on 1 square centimetre at a depth of 30 metres under normal conditions. In these circumstances your watch is therefore water-resistant to a depth of about 30 metres.

#### THE DIAL

The dial is skeletonised, with Arabic numerals and hour markers.

In order to ensure optimal levels of luminescence and greater resistance over time, Panerai exclusively uses “Grade A” Swiss Super-LumiNova®. To produce this luminous substance, special high-performance pigments are used. This increases the duration of readability by approximately 35% compared to standard Super-LumiNova®.

The small seconds and the Tourbillon indicator are at 9 o’clock while the second time zone is indicated by the central hand and by the small 24-hour dial at 3 o’clock. The indicators of home time (HT) and local time (LT) for the Minute Repeater functions are at 9 o’clock (beneath the small seconds hand).

#### THE STRAP

The alligator strap is hypoallergenic and is made from selected skins using the central part of the animal where the smoothest and most evenly shaped scales are found. It is fitted by a skeletonised and adjustable buckle personalised Panerai.

#### THE MOVEMENT

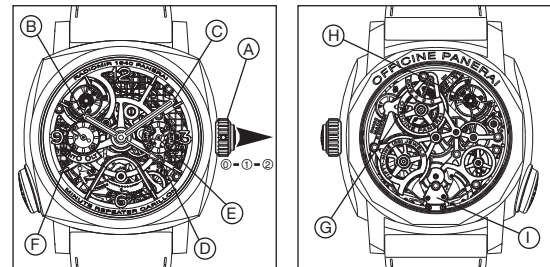
Hand-wound mechanical, Panerai calibre P.2005/MR, completely created by Panerai, diameter 16¼ lignes (36.6 mm), thickness 10.35 mm, 59 jewels, power reserve 4 days, 2 spring barrels in series, Glucydur® balance, 28,800 vibrations/hour (equivalent to 4 Hz). KIF Parechoc® anti-shock device, 633 components.

Your Panerai watch is supplied with a certificates booklet.

The tests applied on your Panerai watch are carried out not only on the movement but also on the watch as a whole with all its components. Panerai works on the continuous improvement of every part of your watch and it certifies that every single component meets the strictest standards of high quality watchmaking.

Officine Panerai is not the owner of the Glucydur®, KIF Parechoc® and Super-LumiNova® trademarks.

## INSTRUCTIONS FOR USE RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT



#### WINDING THE WATCH

Turn the crown **(A)** clockwise without pulling it out so that the power reserve indicator **(G)** on the back reaches the fully-wound position indicated by the number 4.

#### SETTING THE TIME

1. Pull out the winding crown **(A)** to the second click **(position 2)**.
2. Ensure that the hour hand of local time **(B)** is superimposed on the hand of the second time zone **(D)**. If this is not the case, return the winding crown **(A)** to the first click **(position 1)**. In this position the hour hand **(B)** can be moved in clicks of one hour. Make the hour hand **(B)** coincide with that of the second time zone **(D)**. Then return it to **position 2** to complete the operation of setting the time.
3. Set the correct time. Check the hand **(E)**, so as to set the time before or after midday. If, for example, it is 3 o'clock in the afternoon, check that the

- hand **(E)** is in the left part of the small dial.
4. It's important to **always finish to set the time in the clockwise direction (15 minutes)** for it to strike the hours correctly.
  5. Push the winding crown **(A)** to the initial position **(0)**.

#### THE GMT FUNCTION

The GMT (Greenwich Mean Time) system, also known as Universal Time and adopted throughout the world, divides the terrestrial globe into 24 one-hour sections (time zones), each equivalent to 15° of longitude. The Greenwich meridian was taken as the fundamental reference meridian for the localisation of time zones by the international conferences held in Rome in 1883 and in Washington in 1884. Starting from the zero meridian (or Greenwich meridian), 24 time zones have been defined, from 0 to +12 towards the east, and from 0 to -12 towards the west. The zero meridian has a very important function for sailors: the time at Greenwich is the reference for the calculations which enable the longitude at sea to be determined, and thus the establishment of the ship's exact position. The GMT function enables the local time and the time in another country (home time) to be read at the same time.

#### SETTING THE SECOND TIME ZONE

1. Pull out the winding crown **(A)** to the first click **(position 1)**.
2. Set the required time. The hour hand **(B)** will move at intervals of one hour and will indicate the local time, that is, the time in the place where it is located at that moment.
3. The hand of the second time zone **(D)** will indicate the home time, that is, the time in the country of origin. This hand moves at the same rate as the local time hand **(B)**, carrying out a complete revolution in 12 hours. At the 3 o'clock position a further hand **(E)** displays the GMT time divided into 24 hours, to avoid possible confusion between morning and afternoon.

#### SETTING THE MINUTE REPEATER CARILLON FUNCTION

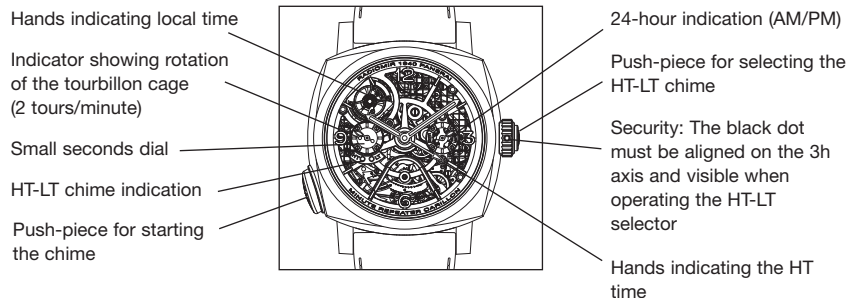
The Minute Repeater Carillon is an entirely mechanical system of great complexity which chimes the hours, ten-minute periods and minutes on demand. These various indications are obtained by means of three hammers striking three different notes: a low one for the hours, an intermediate one for the ten-minute periods and a high one for the minutes. Used in turn, the three notes enable it to chime the ten-minute periods.

The chimes of this Minute Repeater Carillon are sounded by pressing the push-piece at 8 o'clock.

Examples of use:

- **03:15**  
3x hour chimes  
1x ten-minute chime  
5x minute chimes
- **06:09**  
6x hour chimes  
0 ten-minute chimes  
9x minute chimes
- **11:18**  
11x hour chimes  
1x ten-minute chime  
8x minute chimes

The Panerai Minute Repeater allows the user to choose which time will be chimed: home time or local time. By pressing on the crown push-button, the indicator at 8 o'clock (red dot) moves to show which time zone will be chimed. The red dot indicates which time zone the chimes will sound (Home Time/Local Time). The push-button on the winding crown enables the time zone sounded by the Minute Repeater to be changed.



To make the chime sound for the Local Time, the user must first align the black dot on the winding crown at 3 o'clock as shown in the picture above and then press on the push-button at 3 o'clock. The red dot of the HT-LT indicator will move to the LT position. **It's important to misalign the black dot to set the piece in "security"** before pressing the push-piece at 8 o'clock. On starting the chime by pressing on the push-piece at 8 o'clock the watch in the photograph will chime 10:09.

#### PRECAUTIONS FOR USE

- Always finish setting the time in a clockwise direction (15 minutes).
- After choosing between Home Time and Local Time, secure the crown by misaligning the black dot.
- Always wait at least 15 seconds once the chime has stopped before using any function or setting.
- While operating the chime, the push-piece must be completely free of all external constraints.
- Never press on the pusher for selecting HT-LT while the chime is operating.
- Never set the time or the second time zone while the chime is operating (do not pull out the crown).
- Never push at the same time on the push-piece at 8 o'clock and 3 o'clock.

- Never push on the push-piece at 8 o'clock to start the chime when the watch is under water.
- After setting the second time zone (**position 1**), wait that the minute hand (**C**) passes the next 12 o'clock.

NOTE: Every timepiece is shown to never sound exactly like another. Even the same watch reference in the same metal case will have its own sound signature. When the watch is to be serviced, Officine Panerai expert watchmakers will work to reproduce the sound as faithful as possible to the original one.

#### REPLACING THE STRAP AND THE BUCKLE

The replacement of the strap and the buckle of your watch must be carried out by an Authorized Distributor or a Panerai Service Centre, in order to avoid any problems caused by incorrect replacement.

## MAINTENANCE ADVICE

Panerai watches are produced to very high standards of quality. It is worth remembering that the mechanical parts run 24 hours a day when used, so the watch must undergo regular maintenance to ensure long life and good operation.

### WATER-RESISTANCE

Have your watch checked periodically for water-resistance by an Authorised Panerai Service Centre and restore it every two years with regular servicing, or whenever the watch has to be opened. Restoring the watch's water-resistance necessarily involves replacing the seals so as to ensure the maximum water-resistance and security. Where the watch is used in underwater sports activities, it is recommended that it should be checked every year before the season of underwater activities begins.

### THE MOVEMENT

Have the movement of your watch checked periodically by an Authorised Panerai Service Centre so as to maintain its perfect operation. If the watch tends to gain or lose time significantly, the movement may need to be overhauled. The movements are designed to withstand temperature variations between -10°C and +60°C (14°F and 140°F). Outside this range of temperatures, operational variations exceeding those set out in the specifications of the movement may be noticed. In addition, there is a risk that the lubricants contained in the movement may deteriorate, resulting in damage to some of its parts.

### CLEANING THE EXTERIOR

To keep the exterior in perfect condition, we recommend washing your Panerai watch with soap and warm water, using a soft brush. After this operation, and

also after bathing in the sea or a swimming pool, carefully rinse the watch with clean water. All Panerai watches can be cleaned with a soft, dry cloth.

### THE STRAP

Panerai straps must be washed in warm water and left to dry. It is important not to dry them on a hot surface or to expose them to direct sunlight, because the rapid evaporation of the water could damage their shape and quality. After each bath in the sea or a swimming pool, carefully rinse the strap with clean water.

The replacement of the strap and the buckle of your watch must be carried out by a Panerai Authorised Distributor or a Panerai Service Centre, in order to avoid any problems caused by incorrect replacement.

Only an Authorised Distributor or Panerai Service Centre can guarantee the use of genuine Panerai straps, properly designed to fit the dimensions of the case and manufactured according to the quality standards of the brand.

All alligator leather used by Officine Panerai comes from farms in Louisiana, USA. Officine Panerai's suppliers have committed to the highest standard of responsibility and have given their assurance that such farms in Louisiana contribute to the stable growth of wild alligators, thus protecting this endangered species. Panerai does not use skins coming from fragile or endangered species taken from the wild.

### ATTENTION

*Do not use the watch at a depth greater than that indicated.*

The presentation case of your Panerai watch contains:

- Instruction booklet
- Booklet of certificates
- Numbered edition certificate
- Illustrated book devoted to the watch
- Loop personalised Panerai
- Black microfibre cloth personalised Panerai
- USB key personalised Panerai including videos, a photogallery and technical specifications

## PANERAI AFTER-SALES SERVICE

In order to maintain the superior quality of your watch throughout its life, Panerai offers four different kinds of service:

- COMPLETE SERVICE
- MAINTENANCE SERVICE
  - WITH POLISHING (DEPENDENT ON THE MODEL)
  - WITHOUT POLISHING
- CHECKING AND ADJUSTING THE RUNNING OF THE WATCH
- EXTERNAL OPERATIONS

### COMPLETE SERVICE

- Diagnosis of the movement
  - *Checking the appearance and state of cleanliness*
  - *Checking the average rate*
  - *Checking the functions*
- Checking the dial and hands
- Checking the case, the bracelet or strap, the crystal, and the anti-reflective coating
- Dismantling the movement by hand
- If necessary, changing any defective parts of the movement
- Cleaning the parts of the movement
- Reassembling and oiling the movement by hand
- Reassembling the dial and hands, checking their positioning and the parallelism
- Polishing and ultrasonic cleaning of the case and of the metal bracelet (depending on the model)
- Replacing the seals

- Recasing the movement
- Checking the water-resistance of the watch at the maximum stated depth +25%
- Demagnetisation
- Attaching the bracelet or strap
- Checking the overall appearance of the product
- Checking the running, the power reserve and the functions of the movement (the number of days of testing depending on the power reserve)

#### MAINTENANCE SERVICE

- Diagnosis of the movement
  - *Checking the appearance and state of cleanliness*
  - *Checking the average rate*
  - *Checking the functions*
- Checking the operation of the movement
- Checking the dial and hands
- Checking the case, the bracelet or strap, the crystal, and the anti-reflective coating
- Ultrasonic cleaning of the case and of the metal bracelet (depending on the model)
- Replacing the seals
- Checking the water-resistance of the watch at the maximum stated depth +25%
- Demagnetisation
- Attaching the bracelet or the strap
- Checking the overall appearance of the product
- Checking the running, the power reserve, and the functions of the movement (the number of days of testing depending on the power reserve)

#### POLISHING (ON REQUEST)

This is carried out with the Maintenance Service on request only.

- Polishing and cleaning the case, the buckle, and the metal bracelet (depending on the model)

#### CHECKING AND ADJUSTING THE RATE

- Demagnetisation
- Adjusting the rate of the movement
- Changing the gasket of the back
- Checking the water-resistance of the watch at the maximum stated depth +25%
- Checking the running and the functions of the movement

#### EXTERNAL OPERATIONS

For any operation not specified above (for example, operations involving the bracelet or strap, the buckle, changing the rotating bezel etc.), please contact a Panerai After-Sales Service Centre directly with your individual requirements.

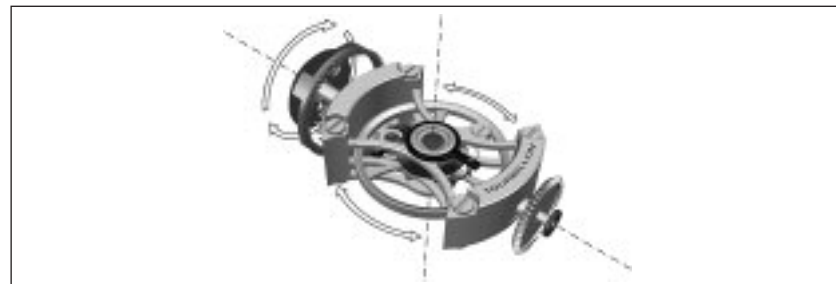
Officine Panerai reserves the right to modify the list of services offered and/or their content at any time and without notice.

## LA MONTRE PANERAI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT

Située à Florence, la Maison Guido Panerai & Figlio produit des instruments de précision d'une haute technicité depuis 1860, devenant ainsi le fournisseur officiel de la Marine Royale Italienne.

C'est en 1936 qu'Officine Panerai commence à produire des montres avec le prototype de la Radiomir. Dans les années qui suivent, plusieurs modifications sont apportées pour développer des montres plus résistantes face aux conditions extrêmes : c'est ainsi que naissent la Radiomir 1940 aux cornes façonnées dans le même bloc que le boîtier et la Luminor 1950 à l'innovant dispositif protège-couronne. En 1993, Officine Panerai présente pour la première fois une collection destinée au grand public et devient l'un des leaders incontestés de la Haute Horlogerie sportive.

Innovante, fascinante et extrêmement sophistiquée, la Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT marque une nouvelle étape dans l'histoire d'Officine Panerai : pour la première fois, son mouvement d'avant-garde d'une étonnante complexité sonne les heures, les dizaines de minutes et les minutes à la demande grâce à l'action combinée de trois marteaux **(I)** frappant trois notes différentes qui produisent un son particulièrement harmonieux. Avec cette montre à répétition minute qui indique les dizaines de minute au lieu des traditionnels quarts d'heure, Officine Panerai sort du lot en simplifiant et en facilitant le calcul de l'heure. Autre remarquable fonctionnalité de cette nouvelle montre de haute horlogerie : la possibilité pour l'utilisateur de choisir l'heure qui sera sonnée, à savoir l'heure locale ou l'heure du second fuseau horaire. Grâce aux verres saphir sur le recto et le verso du boîtier, on peut en outre facilement admirer le nouveau calibre P.2005/MR, finement squeletté et entièrement réalisé par la Manufacture Panerai de Neuchâtel. Il est doté d'un



### LA ROTATION DU TOURBILLON **(H)**

échappement à tourbillon dont la cage effectue deux rotations par minute le long d'un axe perpendiculaire à celui du balancier pour assurer une plus grande précision et compenser au mieux l'effet d'irrégularité dû à la force de la gravité. Le mouvement fascinant du tourbillon **(H)** peut être admiré sur l'avant comme sur l'arrière de la montre. L'indicateur **(F)** situé à 9 heures sur le cadran se déplace deux fois plus vite que l'aiguille des secondes car il suit le rythme de la cage du tourbillon.

### L'HISTOIRE DU TOURBILLON

Le tourbillon est sans aucun doute l'une des inventions les plus fascinantes de la micromécanique appliquée à l'horlogerie. On attribue son invention à Abraham-Louis Breguet qui l'a conçu en 1795 et breveté en 1801. Il a été pensé pour éviter les erreurs de fonctionnement (c'est-à-dire les ralentissements ou accélérations de la marche) provoquées par les effets de la gravité sur le balancier, par les imperfections de fabrication et par les divers frottements qui dépendent des différentes positions de la montre. Breguet a élaboré une cage qui tourne sur elle-même sans interruption et contient le balancier, l'échappement et leurs pivots. Ainsi, toute variation de la marche qui peut se produire quand le balancier est dans



une certaine position est annulée lorsque le balancier se trouve dans la position inverse. Depuis plus de deux siècles, le tourbillon est synonyme de construction extrêmement complexe et exige une très haute précision de manufacture. Ce n'est que depuis quelques années qu'il équipe les montres-bracelets de la plus grande qualité. L'échappement à tourbillon fascine des générations d'amateurs depuis qu'il a été reconnu comme l'un des plus grands défis techniques de l'horlogerie. Officine Panerai a relevé ce défi et est même parvenu à améliorer cette spécialité horlogère, restée en grande partie inchangée depuis son invention.

#### LE BOÎTIER

Le boîtier de 49 mm de la Panerai Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT est en or rouge 18 ct. ou en or blanc.

L'or rouge est un alliage d'or, de cuivre et de plusieurs autres métaux, qui trouve une application naturelle en haute horlogerie de par ses remarquables propriétés techniques et l'élégance de sa coloration. La proportion d'or est égale à 75 % (18 carats) à laquelle s'ajoutent les autres éléments en proportions variables. L'or rouge employé par Officine Panerai est le 5NPT, alliage spécial dans lequel entrent une part de cuivre plus élevée qui renforce l'intensité de la coloration, ainsi qu'une part de platine, jouant un rôle dans la réduction des phénomènes d'oxydation du métal.

L'or est un métal extrêmement dense, très ductile et très malléable. Les alliages spécifiques utilisés par Officine Panerai se caractérisent par leur grande résistance et leur couleur naturelle. L'or blanc contient 15% de palladium (PD) permettant d'obtenir le ton blanc souhaité. Il n'est pas rhodié afin de conserver les caractéristiques chromatiques propres à l'or blanc.

Les techniques de fabrication du boîtier impliquent de nombreuses opérations complexes, qui garantissent à la fois une finition d'une esthétique remarquable, une excellente étanchéité et une grande résistance aux chocs. La couronne de forme cylindrique est personnalisée Panerai. Le nom de la montre, « Minute Repeater Carillon », est gravé sur le rehaut à 6 heures, et on

retrouve la mention « Radiomir 1940 Panerai » à 12 heures. Le verre du cadran est en saphir, obtenu grâce à du corindon, une substance très dure (seul le diamant est plus dur), totalement pure, transparente, qui résiste aux frottements et a subi un traitement antireflet sur ses deux faces. Le fond vissé arbore une fenêtre de verre de saphir, ce qui permet d'admirer le mécanisme et ses finitions de haute horlogerie. Sur le fond sont gravés le numéro progressif du modèle, le matériau et la profondeur maximale à laquelle peut être utilisée la montre. Le verre du fond est traité antireflet sur sa face interne. L'étanchéité de votre montre, indiquée sur le fond par le symbole , est garantie jusqu'à une pression de 3 bars qui correspondent à la pression exercée par une colonne d'eau sur un cm<sup>2</sup> à 30 mètres de profondeur dans des conditions normales. Dans ces circonstances votre montre est donc étanche à environ 30 mètres.

#### LE CADRAN

Le cadran squeletté est orné de chiffres arabes et d'index des heures. Pour assurer un niveau optimal de luminescence et une plus grande résistance dans le temps, Panerai utilise exclusivement un Super-LumiNova® suisse « Grade A », une substance composée de pigments spéciaux de haute performance accroissant la durée de lisibilité d'environ 35 % par rapport au Super-LumiNova® standard. La petite seconde et l'indicateur du tourbillon sont situés à 9 heures tandis que le second fuseau horaire est indiqué par l'aiguille centrale et précisé par un petit compteur 24 heures à 3 heures. Les indicateurs de l'heure locale (LT pour Local Time) et de l'heure du second fuseau horaire (HT pour Home Time) pour la répétition minute sont placés à 9 heures, sous l'aiguille de la petite seconde.

#### LE BRACELET

Le bracelet en alligator est hypoallergénique et fabriqué à partir de peaux sélectionnées, dont uniquement la partie centrale est utilisée, car elle est plus

lisse et ses motifs sont plus réguliers. Il est fermé par une boucle réglable squelettée, personnalisée Panerai.

#### LE MOUVEMENT

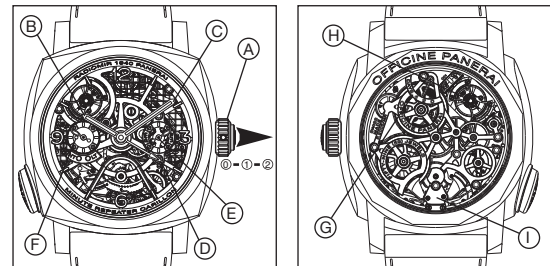
Calibre mécanique Panerai P.2005/MR à remontage manuel entièrement réalisé par Panerai, 16¼ lignes (36,6 mm) de diamètre, 10,35 mm d'épaisseur, 59 rubis, réserve de marche de 4 jours, 2 barillets montés en série, balancier en Glucydur®, 28 800 alternances/heure (4 Hz). Dispositif antichoc KIF Parechoc®, 633 pièces.

Votre montre Panerai est fournie avec son livret de certificats.

Les tests effectués sur votre montre Panerai sont réalisés non seulement sur le mouvement mais aussi sur la montre finie avec tous ses composants. Panerai travaille à améliorer chaque élément de votre montre et certifie que chaque composant répond aux normes les plus exigeantes de la haute horlogerie.

Les marques Glucydur®, KIF Parechoc® et Super-LumiNova® ne sont pas la propriété d'Officine Panerai.

## MODE D'EMPLOI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT



#### REMONTER LA MONTRE

Tourner la couronne **(A)** dans le sens horaire sans la tirer jusqu'à ce que l'indicateur de la réserve de marche **(G)** sur le fond atteigne le numéro 4, indiquant un remontage complet.

#### RÉGLER L'HEURE

1. Mettre la couronne de remontoir **(A)** au deuxième cran (**position 2**).
2. S'assurer que l'aiguille des heures de l'heure locale **(B)** soit superposée à celle du second fuseau horaire **(D)**. Si ce n'est pas le cas, remettre la couronne **(A)** au premier cran (**position 1**). À cette position, l'aiguille des heures **(B)** peut être déplacée heure par heure. Superposer l'aiguille des heures **(B)** avec celle du second fuseau horaire **(D)** puis remettre la couronne en **position 2** pour régler l'heure.
3. Régler l'heure correcte. Vérifier la position de l'aiguille **(E)** pour régler la

position AM (matin) ou PM (après-midi). Par exemple, s'il est 15h, vérifier que l'aiguille **(E)** est bien sur la gauche du compteur.

4. **Ne pas oublier de toujours terminer de régler l'heure dans le sens horaire (15 minutes)** pour que les heures soient sonnées correctement.
5. Repousser la couronne de remontoir **(A)** en position initiale **(O)**.

#### LA FONCTION GMT

Le système GMT (Greenwich Mean Time), ou heure universelle, a été adopté dans le monde entier. Il divise le globe en 24 tranches (fuseaux horaires) d'une heure, chacune équivalant à 15° de longitude. Le méridien de Greenwich a été choisi comme méridien de référence pour la localisation des fuseaux horaires lors des conférences internationales de Rome en 1883 et de Washington en 1884. 24 fuseaux horaires ont été créés, de 0 à +12 à l'est du méridien de Greenwich (ou méridien zéro) et de 0 à -12 à l'ouest. Le méridien zéro joue un rôle très important pour les navigateurs : l'heure de Greenwich est la référence utilisée dans les calculs déterminants la longitude en mer et ainsi la position exacte des bateaux. La fonction GMT permet de lire d'un seul coup d'œil l'heure locale et l'heure dans un autre pays (second fuseau horaire).

#### RÉGLER LE DEUXIÈME FUSEAU HORAIRE

1. Mettre la couronne de remontoir **(A)** au premier cran **(position 1)**.
2. Régler l'heure voulue. L'aiguille des heures **(B)** se déplace heure par heure et indique l'heure locale, c'est-à-dire l'heure qu'il est dans le pays où vous trouvez.
3. L'aiguille du second fuseau horaire **(D)** indique l'heure dans un autre pays, par exemple votre pays d'origine. Cette aiguille se déplace au même rythme que celle de l'heure locale **(B)**, exécutant un tour complet en 12 heures. À 3 heures, une autre aiguille **(E)** indique l'heure GMT divisée en 24 heures, pour éviter toute confusion entre le matin et l'après-midi.

#### RÉGLER LA FONCTION CARILLON RÉPÉTITION MINUTE

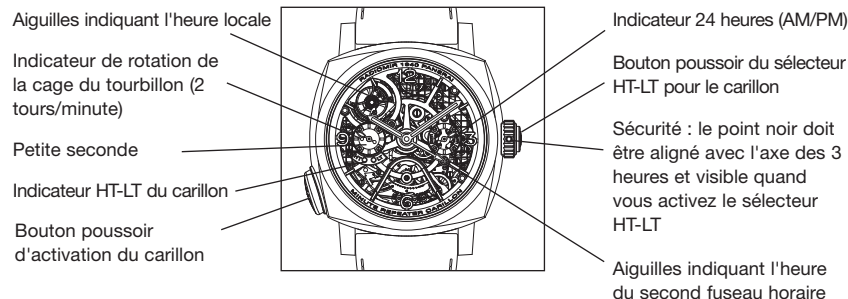
Le carillon répétition minute est un système entièrement mécanique d'une extrême complexité qui indique les heures, les dizaines de minute et les minutes à la demande grâce à trois marteaux frappant trois notes différentes : une grave pour les heures, une intermédiaire pour les dizaines de minute et une aigüe pour les minutes. Utilisées chacune leur tour, ces trois notes permettent de sonner l'heure toutes les dix minutes.

Pour activer le carillon de la répétition minute, appuyer sur le bouton-poussoir à 8 heures.

Exemples d'utilisation :

- **03h15**  
3 sonneries pour l'heure  
1 sonnerie pour les dizaines de minute  
5 sonneries pour les minutes
- **06h09**  
6 sonneries pour l'heure  
0 sonnerie pour les dizaines de minute  
9 sonneries pour les minutes
- **11h18**  
11 sonneries pour l'heure  
1 sonnerie pour les dizaines de minute  
8 sonneries pour les minutes

Grâce à la répétition minute Panerai, l'utilisateur peut choisir quelle heure sonner, heure locale ou heure du second fuseau horaire. En appuyant sur le bouton-poussoir de la couronne, l'indicateur situé à 8 heures se déplace pour signaler laquelle sera sonnée : le point rouge indique alors HT (Home Time, pour le second fuseau horaire) ou LT (Local Time, pour l'heure locale). Le poussoir de la couronne permet de modifier l'heure sonnée par la répétition minute.



Pour que l'heure locale (LT) soit sonnée, aligner le point noir situé sur la couronne avec l'axe des 3 heures, comme illustré ci-dessus, puis appuyer sur le poussoir à 3 heures. Le point rouge de l'indicateur HT-LT se mettra en position LT. **Ne pas oublier de désaligner le point noir pour mettre la montre en position « sécurité »** avant d'actionner le poussoir à 8 heures. Dans le cas illustré, si l'on appuie sur le poussoir à 8 heures pour activer la sonnerie, le carillon sonnera 10h09.

#### PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

- Toujours finir de régler l'heure dans le sens horaire (15 minutes).
- Après avoir choisi heure locale (LT) ou heure du second fuseau horaire (HT), sécuriser la couronne en désalignant le point noir.
- Toujours attendre au moins 15 secondes après l'arrêt du carillon avant d'utiliser les fonctions de la montre ou d'effectuer des réglages.
- Lors de l'activation du carillon, le poussoir doit être libéré de toute contrainte extérieure.
- Ne jamais utiliser le poussoir pour sélectionner HT ou LT quand le carillon sonne.

- Ne jamais régler l'heure ou le second fuseau horaire quand le carillon sonne (ne pas tirer la couronne).
- Ne jamais appuyer en même temps sur les poussoirs à 8 et 3 heures.
- Ne jamais appuyer sur le poussoir à 8 heures pour activer le carillon quand la montre est sous l'eau.
- Après avoir réglé le deuxième fuseau horaire (**position 1**), attendre que l'aiguille des minutes (**C**) passe les suivantes 12 heures.

REMARQUE : le carillon de chaque montre est unique. Deux montres portant la même référence et habillées d'un boîtier du même métal ne produiront pas le même son. Lorsque la montre est dans nos ateliers pour maintenance, les horlogers experts d'Officine Panerai font tout pour reproduire un son aussi fidèle à l'original que possible.

#### REMPLENER LE BRACELET ET LA BOUCLE

Le remplacement du bracelet et de la boucle de la montre doit être réalisé par un revendeur Panerai agréé ou un centre de services Panerai afin d'éviter tout problème dû à une mauvaise manipulation.

## CONSEILS D'ENTRETIEN

Les montres Panerai sont produites selon des critères de qualité très rigoureux. Il faut se rappeler que les pièces mécaniques fonctionnent 24 heures sur 24 lorsque la montre est utilisée. Elle doit donc être entretenue régulièrement pour en tirer la plus grande durabilité et le meilleur fonctionnement.

### ÉTANCHÉITÉ

Il est conseillé de faire régulièrement vérifier l'étanchéité de la montre par un centre de services Panerai agréé et de la restaurer tous les deux ans par un entretien normal, ou chaque fois que la montre a été ouverte. La restauration de l'étanchéité de la montre implique nécessairement de remplacer les joints afin d'assurer un niveau maximal d'étanchéité et de protection. Lorsque la montre est portée dans le cadre d'activités sportives sous-marines, il est recommandé de la faire vérifier chaque année avant la saison des activités sous-marines.

### LE MOUVEMENT

Faites régulièrement vérifier le mouvement de votre montre par un centre de services Panerai agréé pour assurer son parfait fonctionnement. Si la montre tend à gagner ou perdre considérablement du temps, le mouvement peut nécessiter une révision. Les mouvements sont conçus pour supporter des variations de température de -10 °C à +60 °C (14 °F à 140 °F). En dehors de cette plage de température, des variations opérationnelles dépassant celles stipulées dans les spécifications du mouvement peuvent être constatées. En outre, les lubrifiants contenus dans le mouvement risquent de se détériorer et d'endommager certaines de ses pièces.

### NETTOYAGE DE L'EXTÉRIEUR

Pour garder l'extérieur en parfait état, nous vous recommandons de nettoyer

votre montre Panerai à l'eau tiède savonneuse et avec une brosse douce. Après cette opération, et si la montre a été immergée dans de l'eau de mer ou dans une piscine, elle doit être soigneusement rincée à l'eau claire. Toutes les montres Panerai peuvent être nettoyées avec un chiffon doux et sec.

### LE BRACELET

Les bracelets Panerai doivent être nettoyés à l'eau tiède et séchés à température ambiante. Il est important de ne pas les faire sécher sur une surface chaude ou de les exposer directement à la lumière du soleil car l'évaporation rapide de l'eau pourrait endommager leur forme et leur qualité. Chaque fois que la montre est immergée dans de l'eau de mer ou dans une piscine, elle doit être soigneusement rincée à l'eau claire. Le remplacement du bracelet et de la boucle de la montre doit être réalisé par un revendeur Panerai agréé ou un centre de services Panerai afin d'éviter tout problème dû à une mauvaise manipulation. Seul un centre de services Panerai ou un revendeur agréé peut garantir l'utilisation de bracelets Panerai authentiques, conçus pour parfaitement correspondre aux dimensions du boîtier et fabriqués selon les critères de qualité de la marque.

Le cuir d'alligator utilisé par Officine Panerai provient de fermes de Louisiane aux États-Unis. Les fournisseurs d'Officine Panerai s'engagent à respecter les plus hauts critères de responsabilité et à s'assurer que ces fermes en Louisiane contribuent à la croissance durable de la population des alligators sauvages, protégeant ainsi les espèces menacées. Panerai n'utilise aucun cuir d'espèce menacée ou en voie de disparition qui vit à l'état sauvage.

### ATTENTION

*Ne pas utiliser la montre à une profondeur supérieure à celle indiquée.*

Le coffret de votre montre Panerai contient :

- un livret d'instructions
- un livret de certificats
- un certificat d'édition numérotée
- livre illustré dédié à la montre
- un passant personnalisé Panerai
- un chiffon en microfibre noir personnalisé Panerai
- une clé USB personnalisée Panerai avec des vidéos, une galerie photo et des spécifications techniques

## SERVICE APRÈS-VENTE PANERAI

Afin d'assurer l'excellente qualité de votre montre tout au long de sa vie, Panerai propose quatre services différents :

- SERVICE COMPLET
- SERVICE MAINTENANCE
  - AVEC POLISSAGE (SELON LE MODÈLE)
  - SANS POLISSAGE
- CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA MARCHÉ
- INTERVENTION EXTERNE

### SERVICE COMPLET

- Diagnostic du mouvement
  - *Contrôle de l'aspect général et de l'état de propreté*
  - *Contrôle de la marche journalière*
  - *Contrôle des fonctions de la montre*
- Contrôle du cadran et des aiguilles
- Contrôle du boîtier, du bracelet, du verre et du revêtement antireflet
- Démontage du mouvement à la main
- Si nécessaire, remplacement des composants défectueux du mouvement
- Nettoyage des composants du mouvement
- Remontage et huilage du mouvement à la main
- Remontage du cadran et des aiguilles, contrôle de leur position et de leur parallélisme
- Polissage et nettoyage dans un bain à ultrasons du boîtier et du bracelet en métal (selon le modèle)
- Remplacement des joints d'étanchéité

- Remboîtement du mouvement
- Contrôle de l'étanchéité de la montre à la profondeur maximale indiquée + 25 %
- Démagnétisation
- Remontage du bracelet
- Contrôle de l'aspect général de la pièce
- Contrôle de la marche, de la réserve de marche et des fonctions du mouvement (le nombre de jours de test dépend de la réserve de marche)

#### SERVICE DE MAINTENANCE

- Diagnostic du mouvement
  - *Contrôle de l'aspect général et de l'état de propreté*
  - *Contrôle de la marche journalière*
  - *Contrôle des fonctions de la montre*
- Contrôle du fonctionnement du mouvement
- Contrôle du cadran et des aiguilles
- Contrôle du boîtier, du bracelet, du verre et du revêtement antireflet
- Nettoyage par bain à ultrasons du boîtier et du bracelet en métal (selon le modèle)
- Remplacement des joints d'étanchéité
- Contrôle de l'étanchéité de la montre à la profondeur maximale indiquée + 25 %
- Démagnétisation
- Remontage du bracelet
- Contrôle de l'aspect général de la pièce
- Contrôle de la marche, de la réserve de marche et des fonctions du mouvement (le nombre de jours de test dépend de la réserve de marche)

#### POLISSAGE (SUR DEMANDE)

Cette opération n'est possible que sur demande, en complément du service de maintenance.

- Polissage et nettoyage du boîtier, de la boucle et du bracelet en métal (selon le modèle)

#### CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA MARCHE

- Démagnétisation
- Réglage de la marche du mouvement
- Remplacement des joints d'étanchéité du fond
- Contrôle de l'étanchéité de la montre à la profondeur maximale indiquée + 25 %
- Contrôle de la marche et des fonctions du mouvement

#### OPÉRATIONS EXTERNES

Pour toute opération non spécifiée ci-dessus (par exemple les opérations concernant le bracelet, la boucle, le remplacement de la lunette tournante, etc.), veuillez contacter directement un centre de services Panerai en précisant votre demande.

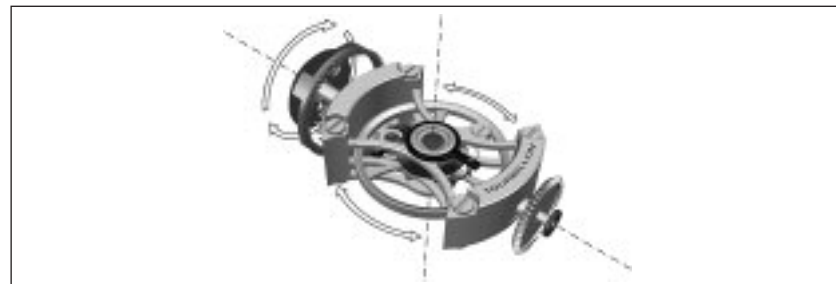
Officine Panerai se réserve le droit de modifier la liste des services proposés et/ou leur descriptif à tout moment sans préavis.

## DIE PANERAI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT

Ab 1860 stellte das Unternehmen Guido Panerai & Figlio in Florenz technisch ausgefeilte Präzisionsinstrumente her und wurde zu einem Lieferanten der italienischen Marine.

Mit dem ersten Prototyp der Radiomir begann Officine Panerai 1936 sich der Herstellung von Uhren zu widmen. In den darauffolgenden Jahren wurden einige Dinge verändert, um Uhren zu entwickeln, die Extrembedingungen noch besser standhalten: Die Radiomir 1940, bei der Gehäuse und Bandanstöße aus einem Stück gefertigt sind, und die Luminor 1950 mit innovativem Kronenschutz wurden kreiert. 1993 stellte Officine Panerai erstmals eine Kollektion für die zivile Öffentlichkeit vor und wurde damit zu einer der unbestritten führenden Marken im Haute Horlogerie-Sportuhrenbereich.

Mit der innovativen, faszinierenden und hoch komplizierten Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT gelingt es Officine Panerai, ein neues wichtiges Ziel in die Tat umzusetzen: die erstmalige Lancierung eines extrem komplexen und modernen Uhrwerks, das auf Wunsch Stunden, 10-Minuten-Intervalle und Minuten akustisch ausweist. Die Informationen werden mithilfe von drei Hämern (H) übermittelt, die drei verschiedene Noten erzeugen, die gemeinsam für einen besonders harmonischen Klang sorgen. Durch die Entwicklung einer Uhr mit Minutenrepetition, die 10-Minuten-Intervalle anstelle von normalerweise 15-Minuten-Intervallen ausweist, gelingt es Officine Panerai, die Berechnung von Uhrzeiten zu vereinfachen sowie schneller zugänglich zu machen und sich dadurch von anderen Marken abzuheben. Ein weiteres besonderes Merkmal dieses neuen Spitzenzeitmessers ist, dass sich der Träger die Uhrzeit aussuchen kann, die erklingen soll: Er hat die Wahl zwischen Heimatzeit und Ortszeit. Durch das Saphirglas auf der Vorder- und



### DIE TOURBILLON BEWEGUNG (H)

Rückseite des Gehäuses kann das neue Kaliber P.2005/MR, das vollständig in der Panerai Manufaktur in Neuchâtel gefertigt wird und durch seine feine Skelettierung besticht, bewundert werden. Das Uhrwerk verfügt über eine Tourbillonhemmung, dessen Käfig sich auf einer Achse dreht, die senkrecht zur Achse der Unruh steht und zwei Umdrehungen pro Minute vollzieht. Diese Drehzahl gewährleistet eine höhere Präzision und gleicht so die durch Gravitation verursachten Gangungenauigkeiten aus. Die faszinierenden Bewegungen des Tourbillons (H) können sowohl über die Vorder- als auch die Rückseite der Uhr bestaunt werden. Auf der Zifferblattseite findet sich auf der 9-Uhr-Position eine Anzeige (F), die zweimal so schnell voranschreitet wie der Sekundenzeiger, da sie sich an der Geschwindigkeit des Tourbillonkäfigs orientiert.

### DIE GESCHICHTE DES TOURBILLONS

Das Tourbillon ist zweifelsohne eine der faszinierendsten mechanischen Erfindungen der Uhrmacherei. Sein Erfinder ist Abraham Louis-Breguet, der es 1795 konzipierte und es sich 1801 patentieren ließ. Diese Komplikation wurde entwickelt, um einen fehlerhaften Gang auszuschließen (es sollte vermieden



werden, dass Uhren mit der Zeit vor- bzw. nachgehen). Diese Gangungenauigkeiten entstehen durch die Auswirkungen der Erdanziehungskraft auf die Unruh, unsaubere handwerkliche Ausführung und andauernde Reibung in unterschiedlichen Lagen der Uhr. Dafür schuf Breguet einen Käfig, der die Unruh und Hemmung aufnahm und sich kontinuierlich um sich selbst drehte. Auf diese Weise sollten Gangabweichungen ausgeglichen werden, die auftreten können, wenn sich die Unruh in einer bestimmten Position befindet. Über 200 Jahre lang stellte die Umsetzung des Tourbillons Uhrmacher vor erhebliche konstruktionstechnische Probleme, da sie höchste Präzision erforderte. Erst seit ein paar Jahren wird es in Armbanduhren verbaut, die folgerichtig zu den hochwertigsten ihrer Art zählen. Die Tourbillonhemmung, die nun schon Generationen von Uhrenliebhabern fasziniert, wird seit jeher als eine der größten technischen Herausforderungen angesehen. Officine Panerai nahm diese Herausforderung an und sorgte dabei auf einem uhrmacherischen Spezialgebiet, das im Grunde seit seiner Entstehung unverändert geblieben war, für eine Reihe von außergewöhnlichen Innovationen.

#### DAS GEHÄUSE

Die Panerai Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT verfügt über ein 49-mm-Gehäuse aus 18 Karat Rotgold oder Weißgold.

Rotgold ist eine Legierung aus Gold, Kupfer und anderen Metallen, die sich aufgrund ihrer technischen Eigenschaften und der eleganten Farbe ideal für die Haute Horlogerie eignet. Während der Goldanteil konstant bei 75 % (18 Karat) liegt, variiert der Anteil der anderen Elemente. Bei dem von Officine Panerai verwendeten Rotgold handelt es sich um 5NPT, eine spezielle Legierung mit überdurchschnittlich hohem Kupferanteil, der der Farbe eine besondere Tiefe verleiht. Ein ergänzender Anteil von Platin hilft, die Oxidation des Metalls zu verhindern.

Gold ist ein sehr dichtes, hochduktils und formbares Metall. Die speziellen von Officine Panerai verwendeten Legierungen zeichnen sich durch ihre hohe Festigkeit und ihre natürliche Farbe aus. Weißgold enthält 15 % Palladium

(PD), das ihm die gewünschte weiße Färbung verleiht. Um die typischen Farbeigenschaften dieser Goldvariante zu bewahren, wird es nicht rhodiniert. Die Herstellung des Gehäuses beruht auf handwerklich komplexen Techniken und Verfahren, mithilfe derer die bemerkenswerte ästhetische Endbearbeitung, die außergewöhnliche Wasserdichtheit und die exzellente Stoßfestigkeit gewährleistet werden. Die Krone ist zylinderförmig und mit einem Panerai Schriftzug versehen. Der Name der Uhr „Minute Repeater Carillon“ ist auf der 6-Uhr-Position der Zifferblatteinfassung eingraviert, die Bezeichnung „Radiomir 1940 Panerai“ auf der 12-Uhr-Position. Das obere Saphirglas wurde aus Korund gewonnen, dem nach Diamanten härtesten Material der Welt. Es ist frei von Unreinheiten, transparent, kratzfest und beidseitig entspiegelt. Der verschraubte Gehäuseboden verfügt über ein Saphirglasfenster, durch das das Uhrwerk und sein Haute Horlogerie-Finish bewundert werden können. Auf der Rückseite des Gehäuses findet sich eine Gravur der Laufnummer der Uhr, des Materials und der Wasserdichtheit. Das Glas des Gehäusebodens ist auf der Unterseite entspiegelt. Die Wasserdichtheit der Uhr, ausgewiesen auf dem Gehäuseboden durch das Symbol , wird bis zu einem Druck von 3 Bar garantiert, was dem hydrostatischen Druck entspricht, den eine Wassersäule von 30 Metern unter normalen Bedingungen auf eine Fläche von 1 Quadratzentimeter ausübt. Unter diesen Umständen ist die Uhr folglich bis zu einer Tiefe von circa 30 Metern wasserdicht.

#### DAS ZIFFERBLATT

Das Zifferblatt ist skelettiert und mit arabischen Ziffern und Stundenmarkierungen versehen. Um optimale Leuchtkraft und erhöhte Beständigkeit zu gewährleisten, verwendet Panerai ausschließlich Swiss Super-LumiNova® der Qualitätsstufe „A“. Bei der Herstellung dieser Leuchtsubstanz kommen spezielle leistungsstarke Pigmente zum Einsatz, wodurch sich die Ablesbarkeitsdauer gegenüber herkömmlichem Super-LumiNova® um rund 35 % verlängert. Während sich die kleine Sekunde und

die Tourbillonanzeige auf der 9-Uhr-Position befinden, wird die zweite Zeitzone durch den zentralen Zeiger und das 24-Stunden-Zifferblatt auf der 3-Uhr-Position ausgewiesen. Die Anzeigen Heimatzeit (HT) und Ortszeit (LT) für die Funktionen der Minutenrepetition sind auf der 9-Uhr-Position (unterhalb des Zeigers der kleinen Sekunde) angeordnet.

#### DAS ARMBAND

Das Alligatorlederarmband ist hypoallergen und aus ausgewählten Häuten gefertigt, die vom mittleren Teil des Tiers stammen, wo sich die glattesten und am gleichmäßigsten geformten Schuppen befinden. Es ist mit einer skelettierten Faltschließe mit Panerai Schriftzug ausgestattet.

#### DAS UHRWERK

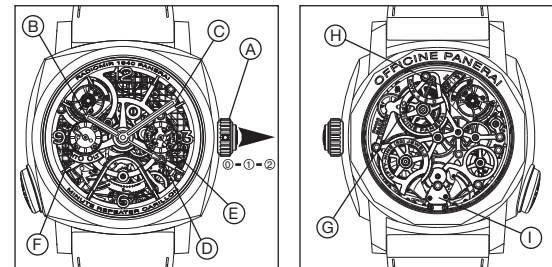
Mechanisches Uhrwerk mit Handaufzug, Kaliber Panerai P.2005/MR, vollständige Panerai Eigenfertigung, 16 ¼ Linien (36,6 mm) Durchmesser, 10,35 mm stark, 59 Steine, 4 Tage Gangreserve, 2 hintereinander geschaltete Federhäuser, Glucydur®-Unruh, 28.800 Schwingungen/Stunde (entspricht 4 Hz), KIF Parechoc®-Stoßsicherung, 633 Bauteile.

Ihre Panerai Uhr wird mit einem Garantieheft ausgeliefert.

Die Uhr durchläuft anspruchsvolle Tests, die nicht nur die optimale Funktion des Uhrwerks, sondern auch die Güte der gesamten Uhr mit all ihren Bauteilen sicherstellen. Panerai arbeitet an der kontinuierlichen Verbesserung jedes Einzelteils Ihrer Uhr und bestätigt, dass jedes Bauteil den strengen Anforderungen höchster Uhrmacherkunst entspricht.

Officine Panerai ist nicht Eigentümer der Warenzeichen Glucydur®, KIF Parechoc® und Super-LumiNova®.

## GEBRAUCHSANWEISUNG RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT



#### AUFZIEHEN DER UHR

Drehen Sie die Krone **(A)** in der Position 0 im Uhrzeigersinn, bis die Gangreserveanzeige **(G)** auf der Rückseite ausweist, dass die Uhr vollständig aufgezogen ist (angezeigt durch die Nummer 4).

#### EINSTELLEN DER UHRZEIT

1. Ziehen Sie die Aufzugskrone **(A)** um zwei Positionen **(Position 2)** heraus.
2. Stellen Sie sicher, dass der Stundenzeiger der Ortszeit **(B)** auf dem Zeiger der zweiten Zeitzone **(D)** aufliegt. Ist dies nicht der Fall, drücken Sie die Aufzugskrone **(A)** um eine Position zurück **(Position 1)**. In dieser Position kann der Stundenzeiger **(B)** in Stundenschritten bewegt werden. Stellen Sie den Stundenzeiger **(B)** auf die Stunde der zweiten Zeitzone **(D)** ein. Ziehen Sie die Krone anschließend zurück in **Position 2**, um die Einstellung der Zeit abzuschließen.
3. Stellen Sie die genaue Uhrzeit ein. Überprüfen Sie den Zeiger **(E)**, um sicherzustellen, dass Sie die Uhrzeit vor oder nach Mittag einstellen. Ist es

beispielsweise 15 Uhr, überprüfen Sie, ob sich der Zeiger **(E)** im linken Teil des kleinen Zifferblatts befindet.

4. **Es ist wichtig, die Einstellung der Uhrzeit stets im Uhrzeigersinn (15 Minuten)** abzuschließen, damit die Stunden korrekt schlagen.
5. Drücken Sie die Aufzugskrone **(A)** in die Ausgangsposition **(0)** zurück.

#### DIE GMT-FUNKTION

Die weltweit angewandte Greenwich Mean Time (GMT), auch bekannt als Universalzeit, beruht auf der Unterteilung der Erdoberfläche in 24 gleiche Zeitzonen, die jeweils einem Längengrad von 15°, d. h. einer Stunde, entsprechen. Der Greenwich-Meridian wurde als Referenzmeridian zur Bestimmung von Zeitzonen von internationalen Konferenzen in Rom (1883) und Washington (1884) verbindlich festgelegt. Ausgehend vom Nullmeridian (oder Greenwich-Meridian) wurden 24 Zeitzonen mit Zeitunterschieden von 0 bis +12 in Richtung Osten und von 0 bis -12 in Richtung Westen bestimmt. Der Nullmeridian spielt für die Navigation auf hoher See eine wichtige Rolle: Die Zeit in Greenwich dient als Bezugspunkt zur Berechnung des Längengrades auf hoher See und damit der Bestimmung der exakten Position des Schiffes. Heute ermöglicht die GMT-Funktion das gleichzeitige Ablesen der Ortszeit und der Zeit eines anderen Landes (Heimatzeit).

#### EINSTELLEN DER ZWEITEN ZEITZONE

1. Ziehen Sie die Aufzugskrone **(A)** um eine Position **(Position 1)** heraus.
2. Stellen Sie die gewünschte Uhrzeit ein. Der Stundenzeiger **(B)** bewegt sich in Stundenschritten vorwärts und weist die Ortszeit aus, d. h. die Zeit an dem Ort, an dem sich die Uhr gerade befindet.
3. Der Zeiger der zweiten Zeitzone **(D)** weist die Heimatzeit aus, d. h. die Zeit des Abreiseortes. Dieser Zeiger bewegt sich simultan mit dem Zeiger der Ortszeit und vollzieht innerhalb von 12 Stunden eine vollständige Umdrehung. Auf der 3-Uhr-Position bietet ein weiterer Zeiger **(E)** eine 24-Stunden-Anzeige der GMT-Zeit, um klar zwischen Vor- und Nachmittag unterscheiden zu können.

#### EINSTELLEN DER MINUTE REPEATER CARILLON-FUNKTION

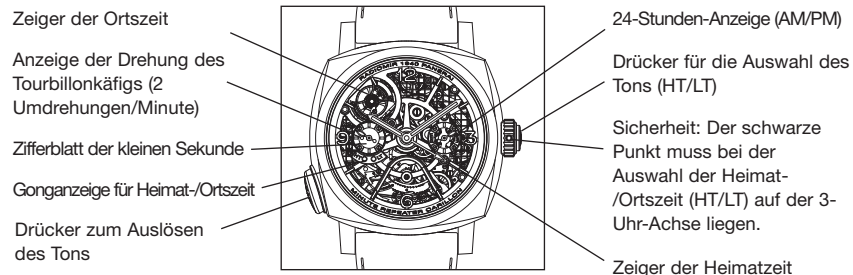
Der Minute Repeater Carillon ist ein vollständig mechanisches, hoch komplexes System, das auf Wunsch Stunden, 10-Minuten-Intervalle und Minuten akustisch ausweist. Diese Informationen werden mithilfe von drei Hämmern übermittelt, die drei verschiedene Noten erzeugen: eine tiefe Note für die Stunden, eine mittlere Note für die 10-Minuten-Intervalle und eine hohe Note für die Minuten. In Abfolge lassen die drei Noten die 10-Minuten-Intervalle ertönen.

Die Töne dieses Minute Repeater Carillon erklingen, wenn der Drücker auf der 8-Uhr-Position betätigt wird.

#### Anwendungsbeispiele:

- **03:15**  
3 Stunden-Töne  
1 10-Minuten-Ton  
5 Minuten-Töne
- **06:09**  
6 Stunden-Töne  
0 10-Minuten-Ton  
9 Minuten-Töne
- **11:18**  
11 Stunden-Töne  
1 10-Minuten-Ton  
8 Minuten-Töne

Panerais Minutenrepetition ermöglicht dem Träger, auszuwählen, welche Zeit erklingen soll: Heimatzeit oder Ortszeit. Wird der Kronendrücker betätigt, weist die Anzeige auf der 8-Uhr-Position (roter Punkt) diejenige Zeitzone aus, die erklingen wird. Der rote Punkt weist aus, welche Zeitzone ertönen wird (Heimatzeit/Ortszeit). Der Drücker der Aufzugskrone ermöglicht es, die Zeitzone, die die Minutenrepetition erklingen lässt, zu ändern.



Damit der Ton für die Ortszeit ertönt, muss der Träger zunächst den schwarzen Punkt auf der Aufzugskrone auf die 3-Uhr-Position ausrichten (siehe Abbildung oben) und anschließend den Drücker auf der 3-Uhr-Position betätigen. Der rote Punkt der Heimat-/Ortszeit-Anzeige bewegt sich auf die LT-Position (Ortszeit). **Es ist wichtig, den schwarzen Punkt zu verstellen, um die Uhr in den „Sicherheitsmodus“ zu versetzen, bevor der Drücker auf der 8-Uhr-Position betätigt wird.** Beim Auslösen des Tons durch Betätigung des Drückers auf der 8-Uhr-Position wird die Uhr auf der Abbildung 10:09 Uhr ertönen lassen.

#### VORSICHTSMASSNAHMEN

- Schließen Sie die Einstellung der Uhrzeit stets im Uhrzeigersinn (15 Minuten) ab.
- Nachdem Sie zwischen Heimatzeit und Ortszeit ausgewählt haben, sichern Sie die Krone, indem Sie den schwarzen Punkt verstellen.
- Warten Sie nach Verklängen des Gongs immer mindestens 15 Sekunden, bevor Sie andere Funktionen oder Einstellungen benutzen.
- Während der Bedienung des Tons darf der Drücker keinen externen Zwängen unterliegen.

- Betätigen Sie den Drücker für die Auswahl von Heimat-/Ortszeit niemals, wenn der Ton in Betrieb ist.
- Stellen Sie niemals die Uhrzeit oder zweite Zeitzone ein, wenn der Ton in Betrieb ist (ziehen Sie nicht die Krone heraus).
- Betätigen Sie niemals den Drücker auf der 8-Uhr-Position und 3-Uhr-Position gleichzeitig.
- Betätigen Sie niemals den Drücker auf der 8-Uhr-Position, um den Ton in Betrieb zu setzen, wenn die Uhr sich unter Wasser befindet.
- Nach der Einstellung der zweiten Zeitzone (**Position 1**), warten Sie, dass der Minutenzeiger (**C**) die nächste 12-Uhr-Position überschreitet.

HINWEIS: Die Zeitmesser sind so konzipiert, dass sie niemals exakt gleich klingen. Selbst Uhren mit der gleichen Referenz und dem gleichen Gehäuse verfügen über einen ihnen eigenen, individuellen Klang. Falls die Uhr gewartet werden muss, werden Officine Panerai Uhrenexperten alles daran setzen, den Klang so originalgetreu wie möglich zu reproduzieren.

#### AUSTAUSCH DES ARMBANDS UND DER SCHLIESSE

Der Austausch des Armbands und der Schließe darf nur von einem autorisierten Panerai Händler oder Panerai Service Center vorgenommen werden, um Probleme aufgrund einer fehlerhaften Handhabung zu vermeiden.

## PFLEGEHINWEIS

Paneraï Uhren entsprechen höchsten Qualitätsstandards. Wenn die Uhr benutzt wird, sind ihre mechanischen Teile täglich 24 Stunden in Betrieb. Um eine lange Lebensdauer und einwandfreie Funktionsfähigkeit zu gewährleisten, bedarf die Uhr daher einer regelmäßigen Wartung.

## WASSERDICHTHEIT

Lassen Sie Ihre Uhr regelmäßig von einem autorisierten Paneraï Service Center auf Wasserdichtheit prüfen und lassen Sie die Wasserdichtheit alle zwei Jahre durch regelmäßige Wartung oder immer dann, wenn die Uhr geöffnet werden muss, erneuern. Zur Wiederherstellung der Wasserdichtheit müssen die Dichtungen der Uhr ausgewechselt werden, damit wirklich eine maximale Wasserdichtheit und Sicherheit gewährleistet werden kann. Wenn die Uhr für den Unterwassersport genutzt wird, empfiehlt es sich, sie jährlich vor Beginn der Unterwassersportsaison zur Durchsicht zu geben.

## DAS UHRWERK

Lassen Sie das Uhrwerk Ihrer Uhr regelmäßig von einem autorisierten Paneraï Service Center prüfen, damit seine perfekte Funktionsfähigkeit erhalten bleibt. Wenn die Uhr deutlich vor- oder nachgeht, kann es sein, dass das Uhrwerk überholt werden muss. Die Uhrwerke sind so konzipiert, dass sie Temperaturschwankungen zwischen -10 °C und +60 °C standhalten. Außerhalb dieses Temperaturbereichs können Gangabweichungen auftreten, die über die in den Uhrwerkspezifikationen genannten Werte hinausgehen. Zudem besteht die Gefahr einer Beeinträchtigung der im Uhrwerk enthaltenen Schmiermittel und somit einer Schädigung der Komponenten.

## AUSSENREINIGUNG

Um die Außenflächen Ihrer Paneraï Uhr in einwandfreiem Zustand zu halten, empfehlen wir die Reinigung mit Seife, warmem Wasser und einer weichen

Bürste. Spülen Sie die Uhr anschließend sorgfältig mit klarem Wasser ab. Gleiches gilt nach einem Bad im Meer oder Schwimmbad. Alle Paneraï Uhren können mit einem weichen, trockenen Tuch gereinigt werden.

## DAS ARMBAND

Paneraï Armbänder aus Leder und Stoff sind mit lauwarmem Wasser zu waschen und bei Zimmertemperatur trocknen zu lassen. Nicht empfehlenswert ist das Trocknen auf heißen Oberflächen oder bei direkter Sonneneinstrahlung, da Form und Qualität durch die rasche Verdunstung des Wassers beeinträchtigt werden können. Spülen Sie das Armband nach jedem Bad im Meer oder Schwimmbad sorgfältig mit klarem Wasser ab. Das Auswechseln des Armbands und der Schließe der Uhr sollte unbedingt von einem autorisierten Paneraï Händler oder einem Paneraï Service Center vorgenommen werden, um Probleme aufgrund einer fehlerhaften Handhabung zu vermeiden. Nur ein autorisierter Paneraï Händler oder ein autorisiertes Paneraï Service Center können die Echtheit von Paneraï Armbändern garantieren, die gemäß den Qualitätsstandards der Marke optimal an die Gehäuseabmessungen angepasst sind.

Das von Officine Paneraï verwendete Alligatorleder stammt von Zuchtfarmen in Louisiana (USA). Die Zulieferer von Officine Paneraï verpflichten sich den höchsten Maßstäben der Verantwortlichkeit. Sie versichern, dass die Zuchtfarmen in Louisiana einen Beitrag zu einem stabilen Wachstum wildlebender Alligatorpopulationen und somit zum Schutz dieser gefährdeten Tierart leisten. Paneraï verwendet kein Leder von wildlebenden gefährdeten Arten.

## HINWEIS

*Verwenden Sie die Uhr nicht in Wassertiefen, die über dem angegebenen Höchstwert liegen.*

Die Schatulle Ihrer Panerai Uhr enthält:

- Bedienungsanleitung
- Garantieheft
- Zertifikat für nummerierte Auflage
- Illustriertes Buch über die Uhr
- Schlaufen mit Panerai Schriftzug
- Schwarzes Mikrofasertuch mit Panerai Schriftzug
- USB-Stick mit Panerai Schriftzug, das videos, eine Fotogalerie und technische Spezifikationen enthält

## PANERAI KUNDENDIENST

Um die hohe Qualität der Uhren während der gesamten Lebensdauer zu erhalten, bietet Panerai vier verschiedene Serviceleistungen an:

- GENERALÜBERHOLUNG
- WARTUNG
  - EINSCHL. POLIEREN (JE NACH MODELL)
  - OHNE POLIEREN
- ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER GANGGENAUIGKEIT
- AUSSENINSPEKTION

### GENERALÜBERHOLUNG

- Diagnose des Uhrwerks
  - *Überprüfung der Optik und der Sauberkeit*
  - *Kontrolle der durchschnittlichen Ganggenauigkeit*
  - *Kontrolle der Funktionen*
- Überprüfung des Zifferblatts und der Zeiger
- Kontrolle des Gehäuses, des Armbands, des Glases und der Entspiegelungsbeschichtung
- manuelle Demontage des Uhrwerks
- Austausch defekter Uhrwerksteile, sofern erforderlich
- Reinigung der Uhrwerksteile
- manuelle Montage und manuelles Fetten des Uhrwerks
- Montage des Zifferblatts und der Zeiger, Kontrolle der Halterung und der Parallelität
- Polieren und Ultraschallreinigung des Gehäuses sowie des Metallarmbands (je nach Modell)
- Austausch der Dichtungen

- Wiedereinsetzen des Uhrwerks
- Überprüfung der Wasserdichtigkeit bei dem für die Uhr angegebenen maximalen Tiefendruck +25 %
- Entmagnetisierung
- Armbandmontage
- Optische Kontrolle der Uhr
- Kontrolle der Ganggenauigkeit, Gangreserve und weiterer Uhrwerksfunktionen (die Zahl der Kontrolltage hängt von der jeweiligen Gangreserve ab)

#### WARTUNG

- Diagnose des Uhrwerks
  - *Überprüfung der Optik und der Sauberkeit*
  - *Kontrolle der durchschnittlichen Ganggenauigkeit*
  - *Kontrolle der Funktionen*
- Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Uhrwerks
- Überprüfung des Zifferblatts und der Zeiger
- Kontrolle des Gehäuses, des Armbands, des Glases und der Entspiegelungsbeschichtung
- Ultraschallreinigung des Gehäuses sowie des Metallarmbands (je nach Modell)
- Austausch der Dichtungen
- Überprüfung der Wasserdichtigkeit bei dem für die Uhr angegebenen maximalen Tiefendruck +25 %
- Entmagnetisierung
- Armbandmontage
- Optische Kontrolle der Uhr
- Kontrolle der Ganggenauigkeit, Gangreserve und weiterer Uhrwerksfunktionen (die Zahl der Kontrolltage hängt von der jeweiligen Gangreserve ab)

#### POLIEREN (AUF ANFRAGE)

Erfolgt im Zusammenhang mit der Wartung nur auf Anfrage

- Polieren und Reinigung des Gehäuses, der Schließe und des Metallarmbands (je nach Modell)

#### ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER GANGGENAUIGKEIT

- Entmagnetisierung
- Einstellung des Uhrwerkgangs
- Austausch der Dichtung des Gehäusebodens
- Überprüfung der Wasserdichtigkeit bei dem für die Uhr angegebenen maximalen Tiefendruck +25 %
- Kontrolle der Ganggenauigkeit und weiterer Uhrwerksfunktionen

#### AUSSENINSPEKTION

Für alle oben nicht genannten Arbeiten (zum Beispiel Arbeiten am Metall- oder Lederarmband, an der Schließe, Austausch der drehbaren Lunette etc.), wenden Sie sich bitte direkt an einen autorisierten Panerai Kundendienst.

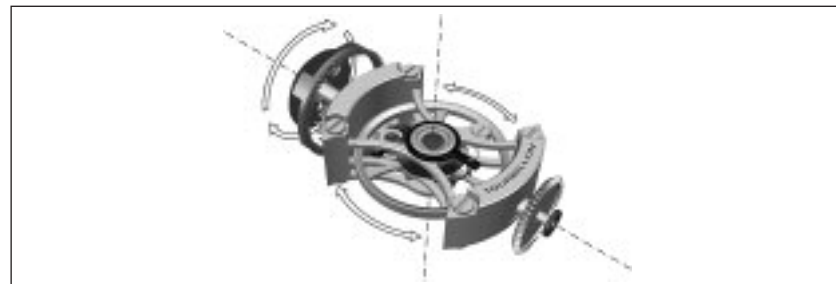
Officine Panerai behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung die Liste der angebotenen Serviceleistungen und/oder ihren Inhalt zu ändern.

## RELOJ PANERAI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT

En 1860, la empresa Guido Panerai & Figlio de Florencia comenzó a fabricar instrumentos de precisión con un elevado contenido técnico, lo que rápidamente la convirtió en la proveedora de la Armada Real italiana.

En 1936 Officine Panerai comenzó a producir relojes con el primer prototipo del Radiomir. En los años siguientes, se realizaron algunas modificaciones para desarrollar relojes que resistieran mejor las condiciones extremas y, de esta forma, nacieron el Radiomir 1940, con asas formadas a partir del mismo bloque que la caja, y el Luminor 1950, con el innovador dispositivo protector de la corona. En 1993, Officine Panerai presentó por primera vez una colección dirigida al público civil, convirtiéndose así en uno de los líderes indiscutibles de la alta relojería deportiva.

El reloj Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT, innovador, fascinante y de gran complicación, representa un nuevo hito alcanzado por Officine Panerai que, por primera vez, lanza un movimiento innovador y gran complejidad que permite que suenen a voluntad las horas, los periodos de diez minutos y los minutos. Estas indicaciones se obtienen por medio de tres martillos **(I)** que hacen sonar tres notas diferentes, cuya combinación genera un sonido particularmente armonioso. La creación de un reloj con Repetición de Minutos que permite escuchar los periodos de diez minutos en lugar de los cuartos, como suele ser habitual, permite a Officine Panerai distinguirse de las demás marcas al simplificar y hacer más directo el cálculo de la hora. Por otro lado, una de las características que hacen destacar a este nuevo reloj de alta gama es que el usuario tiene la posibilidad de seleccionar si quiere que suene la hora de su lugar de residencia (hora de origen) o la hora del lugar donde se encuentra (hora local). Gracias a los cristales de zafiro colocados en la parte delantera y en el fondo de la caja, se puede admirar el nuevo calibre



### ROTACIÓN DEL TOURBILLON (H)

P.2005/MR, finamente esqueletado e íntegramente realizado por la Manufactura Panerai en Neuchâtel. Este movimiento tiene un escape de Tourbillon, cuya jaula gira sobre un eje perpendicular al eje del volante y realiza dos rotaciones por minuto: esta rotación proporciona una mayor precisión y una mayor compensación de los efectos que tiene la gravedad en la frecuencia. El fascinante movimiento del Tourbillon **(H)** se puede admirar desde el fondo del reloj y también desde la parte delantera. En el lado de la esfera, a las 9 horas, hay un indicador **(F)** que se desplaza dos veces más deprisa que el segundero, ya que se mueve a la misma velocidad que la jaula del Tourbillon.

### LA HISTORIA DEL TOURBILLON

El Tourbillon es, sin duda, uno de los inventos más fascinantes de la mecánica aplicada a la relojería. Su creación es obra de Abraham Louis-Breguet, quien lo diseñó en 1795 y lo patentó en 1801. Este dispositivo se inventó con la finalidad de compensar las alteraciones de la frecuencia (es decir, la aceleración o ralentización de la indicación del tiempo) causadas por el efecto de la gravedad en el volante, las imperfecciones en la fabricación de las piezas y las consiguientes diferencias de



fricción en las distintas posiciones del reloj. Para hacerlo, Breguet construyó una jaula que rotaba continuamente sobre sí misma y que contenía el volante, el escape y los pivotes relativos. De esta forma, cualquier variación en la frecuencia que pueda producirse cuando el volante se encuentra en una determinada posición quedará compensada cuando el volante se encuentre en la posición contraria. Durante dos siglos, el Tourbillon ha sido sinónimo de gran dificultad constructiva, ya que exige la máxima precisión en la producción y hace relativamente poco que se utiliza en los relojes de pulsera, relojes que son siempre de la máxima calidad. El escape de Tourbillon ha fascinado a generaciones enteras de apasionados de la relojería y ha sido siempre considerado un gran desafío técnico. Officine Panerai ha aceptado este reto y ha logrado incluso innovar dentro de una especialidad relojera que se ha mantenido inalterada prácticamente desde su invención.

#### CAJA

El Panerai Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT posee una caja de 49 mm hecha de oro rojo de 18 quilates u oro blanco.

El oro rojo es una aleación de oro, cobre y otros metales, ideal para el uso en alta relojería debido a sus excelentes propiedades técnicas y su elegante color. La proporción de oro es del 75% (18 quilates), más otros elementos que se agregan en proporciones variables. El oro rojo utilizado por Officine Panerai es 5NPT, una aleación especial con un porcentaje excepcionalmente elevado de cobre, que confiere una gran intensidad al color, y una cierta cantidad de platino que ayuda a reducir la oxidación del metal.

El oro es un metal muy denso y extremadamente dúctil y maleable. Las aleaciones especiales utilizadas por Officine Panerai destacan por su gran resistencia y su color natural. El oro blanco contiene un 15% de paladio (PD) para obtener el color blanco deseado. Para preservar las características tonales de este tipo de oro, no se rodía.

La caja se elabora mediante una serie de técnicas que requieren un gran número de complejas operaciones para conseguir un acabado estético

excepcional y, al mismo tiempo, unas excelentes propiedades en términos de resistencia al agua y a los golpes. La corona posee una forma cilíndrica y está personalizada con la marca Panerai. En la esfera, a las 6 horas, figura grabado el nombre del reloj, “Minute Repeater Carillon” y, a las 12 horas, figura grabada la inscripción “Radiomir 1940 Panerai”. El cristal superior es de zafiro, obtenido del corindón, un material muy duro (el segundo más duro después del diamante), libre de impurezas, transparente, resistente a la abrasión y con un tratamiento antirreflectante en ambas caras. El fondo atornillado dispone de una ventana de cristal de zafiro que permite admirar el movimiento y su acabado de alta relojería. En la parte posterior de la caja está grabado el número de serie del reloj, el material y la profundidad máxima de uso. El cristal del fondo posee un tratamiento antirreflectante. La hermeticidad de su reloj, indicada en el fondo por el símbolo , se garantiza hasta una presión de 3 bares, que corresponde a la presión hidrostática que ejerce una columna de agua en 1 centímetro cuadrado a una profundidad de 30 metros en condiciones normales. En estas circunstancias, su reloj será hermético hasta una profundidad de unos 30 metros.

#### ESFERA

La esfera está esqueletada, con números arábigos e índices horarios. Para conseguir el nivel adecuado de luminiscencia y una mayor resistencia al paso del tiempo, Panerai utiliza exclusivamente Super-LumiNova® suiza de calidad A. Para producir esta sustancia luminiscente, se utilizan pigmentos especiales de altas prestaciones. Esto proporciona una legibilidad aproximadamente un 35% más duradera en comparación con la de la Super-LumiNova® estándar. El segundero pequeño y el indicador de Tourbillon están situados a las 9 horas, mientras que el segundo huso horario se indica mediante la aguja central y la pequeña esfera de 24 horas situada a las 3 horas. Los indicadores de la hora de origen (HT) y la hora local (LT) para las funciones de Repetición de Minutos están a las 9 horas (debajo del segundero pequeño).

## CORREA

La correa de piel de aligátor es hipoalergénica y está elaborada con pieles seleccionadas utilizando la parte central del animal, donde se encuentran las escamas más uniformes y suaves. Está equipada con una hebilla desplegable, personalizada Panerai.

## MOVIMIENTO

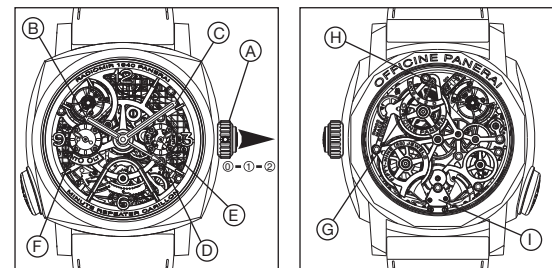
Movimiento mecánico de cuerda manual, calibre Panerai P.2005/MR, íntegramente realizado por Panerai, 16¼ líneas de diámetro (36,6 mm), espesor 10,35 mm, 59 rubíes, reserva de marcha de 4 días, 2 barriletes en serie, volante Glucydur®, 28.800 alternancias/hora (equivalente a 4 Hz). Dispositivo antichoque KIF Parechoc®, 633 componentes.

Su reloj Panerai va acompañado de un libro de certificados.

Las pruebas a las que se ha sometido su reloj Panerai no solo incluyen el movimiento, sino también el reloj en su conjunto, con todos sus componentes. Panerai trabaja para mejorar continuamente todas las piezas de su reloj y certifica que cada componente cumple con las más estrictas exigencias de la alta relojería.

Officine Panerai no es propietaria de las marcas registradas Glucydur®, KIF Parechoc® y Super-LumiNova®.

## INSTRUCCIONES DE USO RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT



### DAR CUERDA AL RELOJ

Gire la corona **(A)** sin sacarla hacia fuera y en el sentido de las agujas del reloj hasta que el indicador de reserva de marcha **(G)** situado en el fondo del reloj señale la carga completa (número 4).

### AJUSTAR LA HORA

1. Tire de la corona **(A)** hasta la segunda posición **(posición 2)**.
2. Asegúrese de que la aguja de las horas de la hora local **(B)** esté superpuesta sobre la aguja del segundo huso horario **(D)**. Si no es así, vuelva a colocar la corona **(A)** en la primera posición **(posición 1)**. En esta posición, la aguja de las horas **(B)** se puede mover en intervalos de una hora. Haga coincidir la aguja de las horas **(B)** con la del segundo huso horario **(D)**. A continuación, vuélvala a colocar en la **posición 2** para completar la operación de ajuste de la hora.
3. Ajuste la hora. Compruebe la aguja **(E)**, para saber si la hora corresponde a

antes o después del mediodía. Si, por ejemplo, son las 3 de la tarde, asegúrese de que la aguja **(E)** esté en la parte izquierda de la esfera pequeña.

4. **Es importante terminar siempre de ajustar la hora girando en el sentido de las agujas del reloj (15 minutos)** para que las horas suenen correctamente.
5. Empuje la corona **(A)** hasta la posición inicial **(0)**.

#### LA FUNCIÓN GMT

El sistema GMT (tiempo medio de Greenwich), también conocido como Hora Universal y adoptado en todo el mundo, divide el globo terráqueo en 24 husos horarios, cada uno equivalente a 15° de longitud. En las conferencias internacionales celebradas en Roma en 1883 y en Washington en 1884 se tomó el meridiano de Greenwich como meridiano de referencia fundamental para ubicar los husos horarios. Empezando desde el meridiano cero (o meridiano de Greenwich), se han definido 24 husos horarios, de 0 a +12 hacia el este y de 0 a -12 hacia el oeste. El meridiano de Greenwich es de gran utilidad para los marineros: la hora de Greenwich constituye la referencia para realizar los cálculos que permiten determinar la longitud y, por tanto, la posición exacta de una embarcación. La función GMT permite saber simultáneamente tanto la hora local como la hora de otro país (hora del lugar de residencia).

#### AJUSTAR EL SEGUNDO HUSO HORARIO

1. Tire de la corona **(A)** hasta la primera posición **(posición 1)**.
2. Ajuste la hora. La aguja de las horas **(B)** se moverá a intervalos de una hora e indicará la hora local, es decir, la hora del lugar donde el usuario se encuentre en ese momento.
3. La aguja del segundo huso horario **(D)** indicará la hora de origen, es decir, la hora del país de residencia habitual. Esta aguja se desplaza a la misma velocidad que la aguja de la hora local **(B)**, a saber, una revolución cada 12 horas. A las 3 horas, hay otra aguja **(E)** que indica la hora GMT dividida en 24 horas para evitar cualquier confusión entre la mañana y la tarde.

#### AJUSTAR LA FUNCIÓN DE CARILLÓN DE LA REPETICIÓN DE MINUTOS

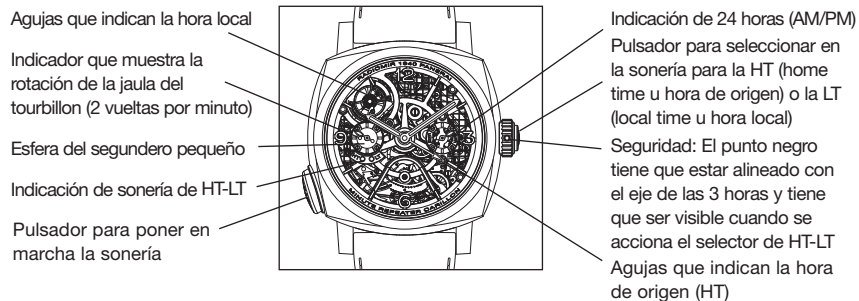
La Repetición de Minutos con Carillón es un sistema totalmente mecánico de gran complejidad que hace sonar, a voluntad, las horas, los periodos de diez minutos y los minutos. Estas indicaciones se obtienen mediante tres martillos que hacen sonar tres notas diferentes: una grave para las horas, una intermedia para los periodos de diez minutos y una aguda para los minutos. Utilizadas en orden, las tres notas permiten saber la hora exacta.

La sonería de la Repetición de Minutos con Carillón se acciona presionando el pulsador de las 8 horas.

#### Ejemplos de uso:

- **03:15**  
3 campanadas para las horas  
1 campanada para los 10 minutos  
5 campanadas para los minutos
- **06:09**  
6 campanadas para las horas  
0 campanadas para los 10 minutos  
9 campanadas para los minutos
- **11:18**  
11 campanadas para las horas  
1 campanada para los 10 minutos  
8 campanadas para los minutos

La Repetición de Minutos de Panerai permite al usuario elegir qué hora quiere que suene: la hora de origen o la hora local. Presionando el pulsador de la corona, el indicador de las 8 horas (punto rojo) se desplazará para mostrar qué huso horario sonará. El punto rojo indica el huso horario para el que sonarán las campanadas (hora de origen/hora local). El pulsador de la corona permite cambiar el huso horario que hará sonar la Repetición de Minutos.



Para activar la sonería correspondiente a la hora local (LT), primero hay que alinear el punto negro de la corona a las 3 horas, tal como se ilustra en la imagen anterior y, a continuación, presionar el pulsador de las 3 horas. El punto rojo del indicador de HT-LT pasará a la posición LT. **Es importante desalinear el punto negro para colocar la pieza en posición de “seguridad”** antes de presionar el pulsador de las 8 horas. Al activar la sonería presionando el pulsador de las 8 horas, el reloj de la fotografía sonará a las 10:09.

#### PRECAUCIONES DE USO

- Termine siempre de ajustar la hora en sentido de las agujas del reloj (15 minutos).
- Después de elegir entre la hora de origen y la hora local, bloquee la corona desalineando el punto negro.
- Una vez que la sonería se haya detenido, espere al menos 15 segundos antes de usar cualquier parámetro o función.
- Mientras funcione la sonería, el pulsador debe estar completamente libre de cualquier presión externa.
- No presione nunca el pulsador para seleccionar la HT-LT mientras esté funcionando la sonería.

- No ajuste nunca la hora o el segundo huso horario mientras esté funcionando la sonería (no tire de la corona).
- Nunca presione simultáneamente los pulsadores situados a las 8 y a las 3 horas.
- Nunca presione el pulsador situado a las 8 horas para iniciar la sonería cuando el reloj esté bajo el agua.
- Tras haber ajustado el segundo huso horario (**posición 1**), espere a que la aguja de los minutos (**C**) haya sobrepasado las 12 horas.

NOTA: Está demostrado que no hay dos relojes que suenen exactamente igual. Incluso el mismo modelo, con la misma caja metálica, tiene su propia firma sonora. Cuando se revise el reloj, los expertos relojeros de Officine Panerai harán todo lo que está en sus manos para que el sonido sea lo más fiel posible al original.

#### SUSTITUCIÓN DE LA CORREA Y LA HEBILLA

La correa y la hebilla solo pueden ser sustituidas por un Distribuidor Autorizado de Panerai o un Centro de Servicio de Panerai para evitar los problemas derivados de una sustitución inadecuada.

## ASESORAMIENTO SOBRE MANTENIMIENTO

Los relojes Panerai tienen unos estándares de calidad muy elevados. Vale la pena recordar que, cuando se utilizan, las partes mecánicas funcionan 24 horas al día, de modo que el reloj debe someterse a un mantenimiento periódico para garantizar su durabilidad y buen funcionamiento.

### HERMETICIDAD

La hermeticidad de su reloj debe ser comprobada periódicamente por un Centro de Servicio Autorizado de Panerai y reacondicionarse cada dos años en el marco de un mantenimiento periódico o, en cualquier caso, cada vez que haya que abrir el reloj. Esta operación implica necesariamente la sustitución de las juntas a fin de garantizar la máxima hermeticidad y seguridad. Si utiliza el reloj en actividades deportivas submarinas, se recomienda comprobarlo cada año antes de empezar la temporada.

### MOVIMIENTO

El movimiento de su reloj debe ser examinado periódicamente por un Centro de Servicio Autorizado de Panerai para mantener su perfecto funcionamiento. Si el reloj tiende a adelantarse o retrasarse considerablemente, es posible que haya que revisar el movimiento. Los movimientos han sido diseñados para resistir variaciones de temperatura de entre -10°C y +60°C (14°F-140°F). Fuera de este intervalo de temperaturas, es posible que se detecten variaciones de funcionamiento que superen las indicadas en las especificaciones del movimiento. Además, existe el riesgo de que los lubricantes que contiene el movimiento se deterioren y causen daños en alguna de sus partes.

### LIMPIEZA DEL EXTERIOR

Para mantener el exterior en perfecto estado, le recomendamos que lave su reloj Panerai con jabón y agua tibia utilizando un cepillo suave. Después de esta operación, así como tras bañarse en el mar o en una piscina, enjuague

con cuidado el reloj con agua fría y limpia. Todos los relojes Panerai pueden limpiarse con un paño suave y seco.

### CORREA

Las correas Panerai deben lavarse con agua tibia y dejarse secar. Es importante no secarlas sobre una superficie caliente ni exponerlas directamente a la luz del sol, puesto que la rápida evaporación del agua podría afectar a su calidad y forma. Tras bañarse en el mar o en una piscina, enjuague con cuidado el reloj con agua limpia. La correa y la hebilla solo pueden ser sustituidas por un Distribuidor Autorizado de Panerai o un Centro de Servicio de Panerai para evitar los problemas derivados de una sustitución inadecuada. Solo los Distribuidores Autorizados y el Centro de Servicio de Panerai garantizan el uso de auténticas correas Panerai, diseñadas especialmente para encajar con la caja y producidas en conformidad con nuestros criterios de calidad.

Toda la piel de aligátor utilizada por Officine Panerai procede de granjas de Louisiana (Estados Unidos). Los proveedores de Officine Panerai han adoptado los máximos estándares de responsabilidad y dado su garantía de que sus granjas en Louisiana contribuyen al crecimiento estable del aligátor salvaje, a fin de proteger esta especie amenazada. Panerai no utiliza pieles obtenidas de animales salvajes pertenecientes a especies vulnerables o en peligro de extinción.

### ATENCIÓN

*No utilice el reloj a una profundidad mayor que la indicada.*

El estuche de presentación de su reloj Panerai incluye lo siguiente:

- Manual de instrucciones
- Libro de certificados
- Certificado de edición numerada
- Libro ilustrado dedicado al reloj
- Lazo personalizado Panerai
- Paño de microfibra negro personalizado Panerai
- Memoria USB personalizada Panerai con vídeos, una galería de fotos y características técnicas

## SERVICIO POST-VENTA DE PANERAI

Para garantizar la alta calidad de su reloj a lo largo del tiempo, Panerai ofrece cuatro tipos de servicios diferentes:

- SERVICIO COMPLETO
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO
  - CON PULIDO (DEPENDE DEL MODELO)
  - SIN PULIDO
- COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL FUNCIONAMIENTO DEL RELOJ
- OPERACIONES EXTERIORES

### SERVICIO COMPLETO

- Diagnóstico del movimiento
  - *Comprobación de la apariencia externa y la limpieza*
  - *Comprobación de la frecuencia media*
  - *Comprobación de las funciones*
- Comprobación de la esfera y las agujas
- Comprobación de la caja, el brazalete o la correa, el cristal y el revestimiento antirreflectante
- Desmontaje del movimiento a mano
- En caso necesario, sustitución de las piezas defectuosas del movimiento
- Limpieza de los componentes del movimiento
- Montaje y aplicación de aceite al movimiento a mano
- Montaje de la esfera y las agujas, comprobación de su posición y paralelismo
- Pulido y limpieza ultrasónica de la caja y del brazalete metálico (según el modelo)
- Sustitución de las juntas

- Encajado del movimiento
- Comprobación de la hermeticidad del reloj a la profundidad máxima nominal +25 %
- Desmagnetización
- Colocación del brazalete o la correa
- Control de la apariencia externa general del producto
- Comprobación del funcionamiento, la reserva de marcha y las funciones del movimiento (el número de días de prueba dependerá de la reserva de marcha)

#### SERVICIO DE MANTENIMIENTO

- Diagnóstico del movimiento
  - *Comprobación de la apariencia externa y la limpieza*
  - *Comprobación de la frecuencia media*
  - *Comprobación de las funciones*
- Comprobación del funcionamiento del movimiento
- Comprobación de la esfera y las agujas
- Comprobación de la caja, el brazalete o la correa, el cristal y el revestimiento antirreflectante
- Limpieza ultrasónica de la caja y del brazalete metálico (según el modelo)
- Sustitución de las juntas
- Comprobación de la hermeticidad del reloj a la profundidad máxima nominal +25 %
- Desmagnetización
- Colocación del brazalete o la correa
- Control de la apariencia externa general del producto
- Comprobación del funcionamiento, la reserva de marcha y las funciones del movimiento (el número de días de prueba dependerá de la reserva de marcha)

#### PULIDO (A PETICIÓN DEL CLIENTE)

Esto solo se realiza con el Servicio de Mantenimiento a petición del cliente.

- Pulido y limpieza de la caja, la hebilla y el brazalete metálico (según el modelo)

#### COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE LA FRECUENCIA

- Desmagnetización
- Ajuste de la frecuencia del movimiento
- Cambio de la junta del fondo
- Comprobación de la hermeticidad del reloj a la profundidad máxima nominal +25 %
- Comprobación del funcionamiento y las funciones del movimiento

#### OPERACIONES EXTERIORES

Para cualquier operación no especificada anteriormente (por ejemplo, operaciones relacionadas con el brazalete o la correa, la hebilla, cambiar el bisel giratorio, etc.), póngase en contacto directamente con un centro de servicio posventa y explíqueles cuáles son sus necesidades concretas.

Officine Panerai se reserva el derecho de modificar en cualquier momento y sin preaviso el listado de los servicios ofrecidos así como su contenido.

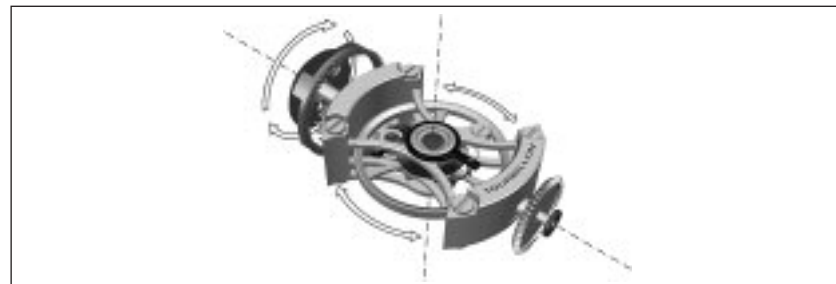
## RELÓGIO PANERAI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT

Desde 1860, a Guido Panerai & Figlio de Florença fabrica instrumentos de precisão de elevado nível técnico, tornando-se fornecedora da Marinha Real Italiana.

A Officine Panerai iniciou sua produção de relógios em 1936, com o primeiro protótipo do Radiomir. Nos anos seguintes, várias modificações foram introduzidas a fim de produzir relógios que fossem mais resistentes quando submetidos a condições extremas: assim nasceram o Radiomir 1940, com hastes formadas a partir do mesmo bloco da caixa, e o Radiomir 1950, com o dispositivo inovador que protege a coroa. Em 1993, a Officine Panerai apresentou pela primeira vez uma coleção para o público civil, tornando-se indiscutivelmente uma das empresas mais importantes do setor de alta relojoaria esportiva.

Inovador, fascinante e de grande complicação, o relógio Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT representa um novo e importante objetivo alcançado pela Officine Panerai, que pela primeira vez lança um movimento de ponta de grande complexidade que toca as horas, períodos de dez minutos e os minutos, de acordo com a programação do usuário.

Todas essas indicações podem ser obtidas por meio de três martelos **(I)** que reproduzem três notas diferentes e cujas combinações geram um som particularmente harmonioso. A Officine Panerai se distingue com a criação de um relógio repetidor de minutos que toca em períodos de dez minutos ao invés de quinze, como é geralmente o caso, simplificando e tornando o cálculo da hora mais rápido. Além disso, uma das características mais notáveis da tecnologia de ponta deste novo relógio é a possibilidade que o usuário tem de selecionar a hora do toque, escolhendo entre o horário de origem e o horário local. O novo calibre P.2005/MR, inteiramente criado pela Panerai Manufacture em Neuchâtel e finamente esqueletizado, pode ser



### MOVIMENTO DO TURBILHÃO (H)

admirado graças aos cristais de safira localizados tanto na parte da frente quanto na parte de trás da caixa. Este movimento possui um escapamento tourbillon, cuja gaiola gira em um eixo de ângulo reto em relação ao eixo da roda de balanço e realiza duas rotações por minuto: essa rotação garante maior precisão, pois propicia melhor compensação para a taxa irregular causada pelos efeitos da força de gravidade. O fascinante movimento do tourbillon **(H)** pode ser admirado tanto pela parte de trás do relógio quanto pela frente. No lado do mostrador às 9 horas há um indicador **(F)** que se desloca com o dobro da velocidade do ponteiro dos segundos, pois se move na velocidade da gaiola do tourbillon.

### HISTÓRIA DO TURBILHÃO

O tourbillon é sem dúvida uma das invenções mais fascinantes da mecânica aplicada à relojoaria. Sua invenção é atribuída a Abraham Louis-Breguet, que o projetou em 1795 e o patenteou em 1801. O dispositivo foi criado com a finalidade de eliminar erros na taxa (isto é, avanços e atrasos na indicação do tempo) causados por alterações dos efeitos da gravidade no balanço, imperfeições de fabricação e a consequente variação de fricção nas diferentes posições do relógio.



Com esse propósito, a Breguet construiu uma gaiola que gira continuamente sobre si mesma e que contém o balanço, o escapamento e os respectivos pivôs. Desta forma, qualquer variação na taxa que possa ocorrer quando o balanço estiver localizado em uma determinada posição será anulada quando o balanço estiver na posição oposta. Há mais de dois séculos, o turbilhão é sinônimo de extrema dificuldade de construção, exigindo máxima precisão durante a fabricação, e há apenas alguns anos ele começou a ser usado em relógios de pulso que são, inevitavelmente, da mais alta qualidade. O escapamento turbilhão tem fascinado gerações de entusiastas e sempre foi reconhecido como um desafio técnico substancial. A Officine Panerai aceitou esse desafio e ainda conseguiu fazer inovações em uma especialidade relojoeira que tem permanecido consideravelmente inalterada desde que foi inventada.

#### CAIXA

O relógio Panerai Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT tem uma caixa de 49 mm em ouro vermelho 18k ou ouro branco.

O ouro vermelho é uma liga composta por ouro, cobre e outros metais, ideal para uso em alta relojoaria por conta de suas excelentes propriedades técnicas e cores elegantes. A proporção de ouro é de 75% (18 quilates), e outros elementos são adicionados em proporções variáveis. O ouro vermelho usado pela Officine Panerai é o 5NPT; esta é uma liga especial com um percentual extraordinariamente elevado de cobre, o que confere uma grande intensidade de cor, juntamente com uma quantidade de platina, o que contribui para reduzir a oxidação do metal.

O ouro é um metal muito denso, muito flexível e maleável. As ligas especiais usadas pela Officine Panerai são reconhecidas pela grande resistência e pela cor natural. O ouro branco contém 15% de paládio (PD) para se alcançar a cor branca desejada. Para preservar as características do tom típico deste tipo de ouro, ele não é revestido a ródio.

A caixa é fabricada por meio de técnicas de produção que envolvem muitas

operações complexas que asseguram um acabamento estético extraordinário e, ao mesmo tempo, excelente resistência à água e a impactos. A coroa tem o formato cilíndrico e personalizado da Panerai. O nome do relógio “Minute Repeater Carillon” está gravado na flange às 6 horas, e “Radiomir 1940 Panerai”, na flange às 12 horas. O vidro de safira é obtido a partir do corundum, um material muito duro (atrás apenas do diamante), isento de impurezas, transparente, resistente à abrasão e com tratamento antirreflexo nos dois lados. A tampa de trás rosqueável tem uma janela de vidro de safira, permitindo que o movimento e seu acabamento de alta relojoaria sejam admirados. Na parte de trás da caixa está gravado o número sequencial do relógio, o material e a profundidade máxima de uso. O lado inferior da parte de trás da caixa tem tratamento antirreflexo. A resistência à água do seu relógio, indicada na parte de trás pelo símbolo , é garantida a uma pressão de 3 bar, que corresponde à pressão hidrostática exercida por uma coluna de água em 1 centímetro quadrado, a uma profundidade de 30 metros em condições normais. Nessas circunstâncias, seu relógio é, portanto, resistente à água até uma profundidade de cerca de 30 metros.

#### MOSTRADOR

O mostrador é esqueletizado, com algarismos arábicos e indicadores de horas. Para assegurar níveis ideais de luminescência e maior resistência ao longo do tempo, a Panerai usa exclusivamente a Swiss Super-LumiNova® de qualidade A. Para a produção dessa substância luminosa, são usados pigmentos especiais de alto desempenho. Isso faz com que a duração da legibilidade seja aumentada em aproximadamente 35% em comparação com a Super-LumiNova® padrão.

O pequeno mostrador de segundos e o indicador do turbilhão estão às 9 horas, enquanto que o segundo fuso horário é indicado pelo ponteiro central e pelo pequeno mostrador 24 horas às 3 horas. Os indicadores de horário de

origem (home time, HT) e horário local (local time, LT) para as funções de repetidor de minutos estão localizados às 9 horas (abaixo do ponteiro do pequeno mostrador de segundos).

#### PULSEIRA

A pulseira de couro de crocodilo é hipoalergênica e fabricada a partir de peles selecionadas usando a parte central do animal, onde são encontradas as escamas mais suaves e uniformes. Ela é dotada de um fecho esquelético e ajustável personalizado pela Panerai.

#### MOVIMENTO

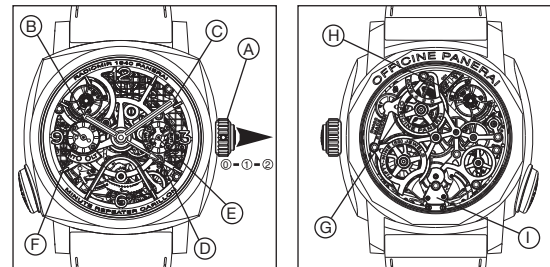
Mecânico de corda manual, calibre Panerai P.2005/MR, criado completamente pela Panerai, 16¼ linhas (36,6 mm) de diâmetro, 10,35 mm de espessura, 59 joias, reserva de marcha de 4 dias, 2 tambores de corda em série, balanço Glucydur®, 28.800 vibrações/hora (equivalente a 4 Hz). Dispositivo anti-impacto KIF Parechoc®, 633 componentes.

Seu relógio Panerai acompanha um livreto de certificados.

Os testes aplicados em seu relógio Panerai são conduzidos não apenas no movimento, mas também no relógio como um todo, com todos os componentes. A Panerai trabalha na melhoria contínua de cada peça do seu relógio e certifica que cada componente atenda aos mais rígidos padrões da relojoaria de alta qualidade.

A Officine Panerai não é proprietária das marcas comerciais Glucydur®, KIF Parechoc® e Super-LumiNova®

## INSTRUÇÕES DE USO RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT



#### DANDO CORDA NO RELÓGIO

Gire a coroa de corda **(A)** no sentido horário sem puxá-la, até que o indicador de reserva de marcha **(G)**, na parte de trás, chegue à posição de corda completa indicada pelo número 4.

#### AJUSTANDO AS HORAS

1. Puxe a coroa de corda **(A)** até o segundo clique (**posição 2**).
2. Verifique se o ponteiro de horas do horário local **(B)** está sobreposto ao ponteiro do segundo fuso horário **(D)**. Caso contrário, retorne a coroa da corda **(A)** ao primeiro clique (**posição 1**). Nesta posição, o ponteiro de horas **(B)** pode ser movido em cliques de uma hora. Faça o ponteiro de horas **(B)** coincidir com o ponteiro do segundo fuso horário **(D)**. Em seguida, retorne-o à **posição 2** para concluir o ajuste das horas.
3. Ajuste a hora. Verifique o ponteiro **(E)**, de modo a ajustar as horas antes e depois do meio-dia. Se, por exemplo, são 15 horas, verifique se o ponteiro **(E)** está na parte esquerda do pequeno mostrador.

4. **Lembre-se sempre de concluir o ajuste das horas no sentido horário (15 minutos)** para que ele marque as horas corretamente.
5. Pressione a coroa da corda **(A)** de volta à posição inicial **(0)**.

#### FUNÇÃO GMT

O sistema GMT (Hora Média de Greenwich), conhecido também como Tempo Universal e adotado em todo o mundo, divide o globo terrestre em 24 seções de uma hora (fusos horários), cada uma equivalente a 15° de longitude. O meridiano de Greenwich foi considerado o meridiano de referência fundamental para a localização dos fusos horários nas conferências internacionais realizadas em Roma em 1883 e em Washington em 1884. A partir do meridiano zero (ou meridiano de Greenwich) foram definidos 24 fusos horários, de 0 a +12 no sentido leste e de 0 a -12 no sentido oeste. O meridiano zero tem uma função muito importante para os navegantes: o horário de Greenwich é a referência para os cálculos que permitem determinar a longitude no mar e, portanto, definir a posição exata das embarcações. A função GMT permite que o horário local e o horário de outro país (horário de origem) sejam lidos ao mesmo tempo.

#### AJUSTANDO O SEGUNDO FUSO HORÁRIO

1. Puxe a coroa de corda **(A)** até o primeiro clique **(posição 1)**.
2. Ajuste a hora. O ponteiro das horas **(B)** se moverá em intervalos de uma hora e indicará o horário local, isto é, o horário do local onde você se encontra no momento.
3. O ponteiro do segundo fuso horário **(D)** indicará o horário de origem, isto é, o horário do país de origem. Este ponteiro se movimenta no mesmo ritmo do ponteiro do horário local **(B)**, realizando uma revolução completa em 12 horas. Na posição de 3 horas, outro ponteiro **(E)** mostra o tempo GMT dividido em 24 horas, para evitar possível confusão entre manhã e tarde.

#### AJUSTANDO A FUNÇÃO MINUTE REPEATER CARILLON

O Minute Repeater Carillon é um sistema inteiramente mecânico de grande

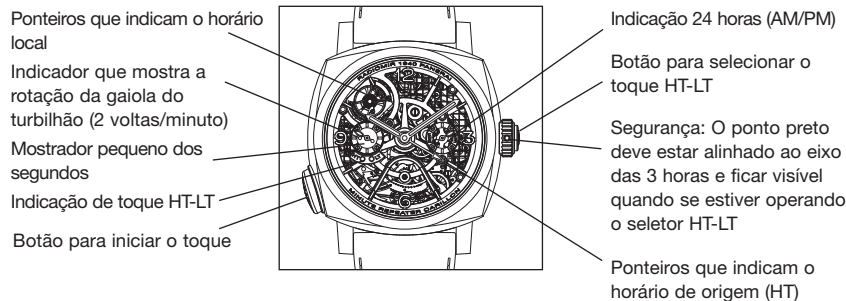
complexidade que toca as horas, períodos de dez minutos e minutos de acordo com a programação do usuário. Todas essas indicações podem ser obtidas por meio de três martelos que reproduzem três notas diferentes: uma grave para as horas, uma intermediária para os períodos de dez minutos e uma aguda para os minutos. A utilização dessas três notas possibilita tocar os períodos de dez minutos.

Os toques deste Minute Repeater Carillon podem ser reproduzidos com uma pressão no botão localizado às 8 horas.

#### Exemplos de utilização:

- **03:15**  
3x toques das horas  
1x toque de dez minutos  
5x toques dos minutos
- **06:09**  
6x toques das horas  
0 toque de dez minutos  
9x toques dos minutos
- **11:18**  
11x toques das horas  
1x toque de dez minutos  
8x toques dos minutos

O Panerai Minute Repeater permite que seu usuário escolha em qual dos dois horários ocorrerá o toque: no horário de origem ou no horário local. Quando o botão da coroa é pressionado, o indicador às 8 horas (ponto vermelho) se move para assinalar em qual dos dois fusos horários ocorrerá o toque. O ponto vermelho indica em qual fuso horário ocorrerá o toque (Horário de Origem/Horário Local). O botão na coroa possibilita a mudança do fuso horário em que ocorrerá o toque do Minute Repeater.



Para fazer com o toque ocorra no Horário Local, o usuário deve primeiramente alinhar o ponto preto com a coroa das 3 horas como mostrado na figura acima e então pressionar o botão das 3 horas. O ponto vermelho do indicador HT-LT se moverá para a posição LT. **Lembre-se sempre de tirar o ponto preto do alinhamento para ajustar o relógio em “segurança”** antes de pressionar o botão das 8 horas. Ao iniciar o toque pressionando-se o botão das 8 horas, o relógio na fotografia tocará às 10h09.

#### PRECAUÇÕES DE USO

- Lembre-se sempre de concluir o ajuste da hora no sentido horário (15 minutos).
- Após fazer a escolha entre Horário de Origem e Horário Local, fixe a coroa tirando o ponto preto da posição de alinhamento.
- Sempre aguarde no mínimo 15 segundos após o fim do toque antes de utilizar qualquer função ou configuração.
- Enquanto estiver operando o toque, o botão deve estar completamente livre de todas restrições externas.
- Nunca pressione o botão para selecionar HT-LT enquanto o toque estiver em operação.

- Nunca ajuste a hora ou o segundo fuso horário enquanto o toque estiver em operação (não puxe a coroa).
- Nunca pressione ao mesmo tempo os botões às 8 horas e às 3 horas.
- Nunca pressione o botão das 8 horas para iniciar o toque quando o relógio estiver embaixo d'água.
- Após ajustar o segundo fuso horário (**posição 1**), espere que o ponteiro dos minutos (**C**) passe pelas próximas 12 horas.

NOTA: Já foi demonstrado que um relógio nunca soa exatamente como um outro. Até o mesmo tipo de relógio, com a mesma referência na mesma caixa de metal, tem seu próprio som característico. Quando o relógio estiver sob revisão, os relojoeiros especialistas da Officine Panerai farão o possível para que o som seja tão fiel como o original.

#### TROCA DA PULSEIRA E DA FIVELA

A troca da pulseira e da fivela do seu relógio deve ser realizada por um Distribuidor Autorizado ou em um Centro de Assistência Técnica Panerai para evitar problemas decorrentes da troca incorreta.

## INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

Os relógios Panerai são fabricados de acordo com padrões de qualidade muito elevados. Cabe lembrar que as peças mecânicas do relógio, quando usado, funcionam 24 horas por dia, por isso ele deve passar por manutenção periódica para garantir longa durabilidade e um bom funcionamento.

### RESISTÊNCIA À ÁGUA

Faça uma revisão periódica da resistência à água do seu relógio por um serviço autorizado Panerai e revise-o a cada dois anos com o serviço regular ou sempre que o relógio for aberto. A restauração da resistência à água do relógio envolve obrigatoriamente a substituição das vedações para assegurar impermeabilidade e proteção máxima. Quando o relógio é usado em atividades esportivas subaquáticas, recomenda-se a verificação anualmente, antes do início dessas atividades.

### MOVIMENTO

Verifique o movimento de seu relógio periodicamente em um centro de Assistência Técnica Panerai Autorizada para manter o perfeito funcionamento. Se o relógio tende a se atrasar ou adiantar de forma significativa, talvez o movimento precise ser inspecionado. Os movimentos são projetados para suportar variações de temperatura entre -10 °C e 60 °C (14 °F e 140 °F). Fora desse intervalo de temperatura, variações operacionais superiores às indicadas nas especificações do movimento podem ser notadas. Além disso, existe o risco de deterioração dos óleos lubrificantes existentes no movimento, resultando em danos em algumas de suas peças.

### LIMPEZA EXTERNA

Para manter a parte externa em perfeitas condições, recomendamos lavar seu relógio Panerai com água morna e sabão, usando uma escova macia. Em

seguida, e também após um banho de mar ou piscina, enxágue cuidadosamente o relógio com água limpa. Todos os relógios Panerai podem ser limpos com um pano macio e seco.

### PULSEIRA

As pulseiras Panerai devem ser lavadas em água morna, e a secagem deve ser natural. É importante não secá-las sobre uma superfície quente ou expô-las à luz solar direta, pois a rápida evaporação da água pode danificar sua forma e sua qualidade. Após um banho de mar ou piscina, enxágue cuidadosamente a pulseira com água limpa. A troca da pulseira e do fecho do relógio devem ser realizada por um Distribuidor Autorizado Panerai ou em um centro de Assistência Técnica Panerai para evitar problemas decorrentes da troca incorreta. Somente um Distribuidor Autorizado ou em um centro de Assistência Técnica Panerai podem garantir o uso de pulseiras Panerai originais, devidamente projetadas para corresponder às dimensões da caixa e fabricadas de acordo com os padrões de qualidade da marca.

O couro de crocodilo usado pela Officine Panerai é proveniente de fazendas da Louisiana, nos EUA. Os fornecedores da Officine Panerai assumem o compromisso com os mais altos padrões de responsabilidade e garantem que essas fazendas na Louisiana contribuem para o crescimento estável de crocodilos selvagens, protegendo dessa forma, essa espécie ameaçada de extinção. A Panerai não usa peles provenientes de espécies frágeis ou ameaçadas capturadas na natureza.

### ATENÇÃO

*Não use o relógio a uma profundidade superior à indicada.*

A caixa de apresentação do relógio Panerai contém:

- Manual de instruções
- Livreto de certificados
- Certificado de edição numerada
- Livro ilustrado dedicado ao relógio
- Argola personalizada pela Panerai
- Tecido em microfibra preta personalizado pela Panerai
- Pendrive USB personalizado pela Panerai incluindo vídeos, galeria de fotos e especificações técnicas

## ASSISTÊNCIA PÓS-VENDA PANERAI

Para manter a qualidade superior de seu relógio ao longo de toda a vida útil, a Panerai oferece quatro tipos de serviço:

- SERVIÇO COMPLETO
- SERVIÇO DE MANUTENÇÃO
  - COM POLIMENTO (DEPENDE DO MODELO)
  - SEM POLIMENTO
- VERIFICAÇÃO E AJUSTE DO FUNCIONAMENTO DO RELÓGIO
- TRABALHO EXTERNO

### SERVIÇO COMPLETO

- Diagnóstico do movimento
  - *Verificação do aspecto e do estado de limpeza*
  - *Verificação da taxa média*
  - *Verificação das funções*
- Verificação do mostrador e dos ponteiros
- Verificação da caixa, pulseira, do vidro e do revestimento antirreflexo
- Desmontagem manual do movimento
- Se necessário, substituição das peças defeituosas do movimento
- Limpeza das peças do movimento
- Remontagem e lubrificação manuais do movimento
- Remontagem do mostrador e dos ponteiros, verificando seu posicionamento e paralelismo
- Polimento e limpeza ultrassônica da caixa e da pulseira de metal (dependendo do modelo)
- Substituição das vedações

- Fechamento do movimento
- Verificação da resistência à água do relógio à profundidade máxima indicada + 25%
- Desmagnetização
- Fixação da pulseira
- Verificação do aspecto geral do produto
- Verificação do funcionamento, da reserva de marcha e das funções do movimento (o número de dias de teste depende da reserva de marcha)

#### SERVIÇO DE MANUTENÇÃO

- Diagnóstico do movimento
  - *Verificação do aspecto e do estado de limpeza*
  - *Verificação da taxa média*
  - *Verificação das funções*
- Verificação do funcionamento do movimento
- Verificação do mostrador e dos ponteiros
- Verificação da caixa, pulseira, do vidro e do revestimento antirreflexo
- Limpeza ultrassônica da caixa e da pulseira de metal (dependendo do modelo)
- Substituição das vedações
- Verificação da resistência à água do relógio à profundidade máxima indicada + 25%
- Desmagnetização
- Fixação da pulseira
- Verificação do aspecto geral do produto
- Verificação do funcionamento, da reserva de marcha e das funções do movimento (o número de dias de teste depende da reserva de marcha)

#### POLIMENTO (OPCIONAL)

Realizado no Serviço de Manutenção somente se for solicitado.

- Polimento e limpeza da caixa, do fecho e da pulseira de metal (dependendo do modelo)

#### VERIFICAÇÃO E AJUSTE DA TAXA

- Desmagnetização
- Ajuste da taxa do movimento
- Substituição da vedação traseira
- Verificação da resistência à água do relógio à profundidade máxima indicada + 25%
- Verificação do funcionamento e das funções do movimento

#### TRABALHO EXTERNO

Para trabalhos não especificados acima (por exemplo, trabalhos que envolvam a pulseira, o fecho, a substituição do bisel rotativo etc.), faça suas solicitações individuais diretamente à um centro de Assistência Técnica Pós-Venda Panerai.

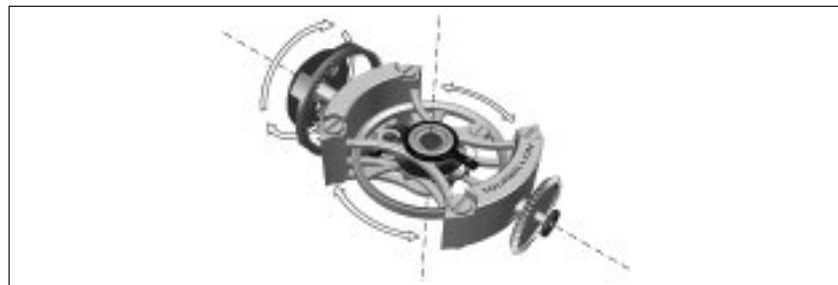
A Officine Panerai reserva-se o direito de alterar a lista de serviços oferecidos e/ou seu conteúdo a qualquer momento e sem aviso prévio.

## THE PANERAI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT WATCH

フィレンツェのガイド・パネライ&フィリオ社は1860年以来、イタリア海軍の公式納品業者として、高度な技術内容を備えた精密機器を製造してきました。オフィチーネ パネライの起源は、ラジオミールの初の試作品を完成させた1936年に端を発します。翌年以降、いくつかの改良を重ねて極限の条件下でも耐え得るウォッチが開発されました。こうして誕生したのが、ケース本体から延びるラグが特徴的な「ラジオミール 1940」や、革新的なリュウズプロテクターが特徴の「ルミノール 1950」です。1993年には、オフィチーネ パネライは民間市場向けのコレクションを初めて発表し、その結果、高級時計のスポーツウォッチの分野で誰もが認めるリーダーとなりました。

革新的で魅力あふれる超複雑時計「ラジオミール 1940 ミニッツリピーター カリヨン トゥールビヨン GMT」ウォッチは、オフィチーネ パネライが達成した新たな重大目標を形にしたものであると同時に、リクエストに合わせて1時間単位、10分単位、1分単位でチャイムを鳴らす超複雑機構の最新ムーブメントを搭載した初めてのモデルでもあります。このようなさまざまな時刻を通知できるのは、3つのハンマー (I) のおかげです。これらのハンマーがそれぞれ鳴らす3種類の音色が組み合わせたり、特別なハーモニーを奏でます。

通常のミニッツリピーターは15分単位で鳴りますが、15分単位ではなく10分単位でチャイムを鳴らすようにしたことで、時刻を簡単かつスピーディに告知できるようになり、オフィチーネ パネライらしさも際立つウォッチとなりました。さらに、ハイエンドの新作タイムピースとして備わる各種機能の中でも注目すべきは、自国のホームタイムと現地のローカルタイムを切り替えることで、チャイムを鳴らす基準の時間帯をユーザーが選べることです。



トゥールビヨンの動き (H)

ケースの表と裏の両面にはサファイアクリスタルが採用されているため、ヌーシャテルにあるパネライ マニュファクチュールで製造された美しいスケルトン仕様の完全自社製新作キャリバー P.2005/MRを眺めることができます。このムーブメントには、ケージがテンプの軸に対して垂直に位置する軸上で1分間に2回転するトゥールビヨン脱進機が搭載されています。重力の影響による誤差が生じると、この回転が最高の補正機能を発揮し、より優れた精度が確保されます。うっとり眺めていたくなるトゥールビヨン (H) の動きは、時計の裏蓋からも正面からもご覧いただけます。文字盤側の9時位置には、トゥールビヨンのケージと連動して秒針の2倍の速さで移動するインジケーター (F) があります。

### トゥールビヨンの歴史

トゥールビヨンが時計製造に取り入れられてきた機構の中でも最も魅力的な発明のひとつであることは間違いありません。その生みの親はアブラム＝ルイ・ブレゲで、1795年に設計し、1801年に特許を取得しました。この装置は、テンプにかかる重力の影響の変化をはじめ、熟練の技では補いきれない弱点や、時計の姿勢差により必然的に生じる摩擦の変化などが原因で生じる歩度の誤差（すなわち、時刻表示が速まったり遅れたりするズレ）を解消する目的で考案されたも



のです。この装置を生み出すため、ブレゲはテンプや脱進機のほか、関連する回転軸を収めるケージを作り、ケージ自体が常に回転するようにしました。この方法により、テンプが特定のポジションに位置するときに生じるおそれのある歩度の変動は、テンプが反対側のポジションにあるときに相殺されることになります。時計製造界では2世紀もの間、最高の精度が求められながらも構造上の最大の難局と言われたトゥールビヨンは、わずか数年のうちに、最高品質であることが当然とされる腕時計に採用されるようになりました。トゥールビヨン エスケープメントは何世代にもわたり愛好家を魅了しながら、常に技術上の相当な難題として認識されてきました。この難題に取り組み、トゥールビヨンが初めて考案されて以来、実質的に変化のみられなかった専門的な時計学の世界で革新を成し遂げたのがオフィチーネ パネライでした。

## ケース

パネライ「ラジオミール 1940 ミニッツリピーター カリヨン トゥールビヨン GMT」の直径49mmのケースは18Kレッドゴールド、またはホワイトゴールド製です。レッドゴールドは、金、銅、および他の金属を原料とする合金で、優れた特性とエレガントな色合いを有する高級時計にふさわしい素材です。75%の金（18カラット）にほかの金属がさまざまな割合で混合されています。オフィチーネ パネライが採用したレッドゴールド5NPTは通常よりも銅を多く含み、より深みのある赤色を呈します。さらにプラチナを混ぜることで金属の酸化に対する耐性を高めました。ゴールドは、高密度な金属で、優れた延性と可鍛性を備えています。オフィチーネ パネライが用いる特殊合金は、優れた耐久性と自然な色を特長としています。ホワイトゴールドには、パラジウム（PD）を15%配合し、美しいホワイトカラーに仕上げました。この独特の色調を保つため、ロジウム加工は施していません。ケースの製造は複雑な多数の工程を経て美しい仕上がりが実現し、防水性や耐衝撃性においても最高の強度を確保しています。円筒形のリュウズはパネライ独自のデザインです。6時位置にはウォッチの名称“Minute Repeater Carillon”の文字が、また外周の12時位置には“Radiomir 1940 Panerai”の文字が刻印されています。トップのサファイアクリスタルはダイヤモンドに次ぐ硬度を備えたコランダム製です。不純物を含まず無色透明で傷がつきにくく、両面に無反射コーティングが施されています。サファイアクリスタル製のねじ込み式裏蓋からは、ムーブメントの動きと美しい仕上が

りをご覧ください。裏蓋には、製造番号、素材、耐圧水深が刻印されています。裏蓋のクリスタルは裏面に無反射コーティングが施されています。お手元のパネライ ウォッチは、裏蓋のマークが示すとおり、3気圧防水機能を備えています。これは、平常時の水深30メートルで1平方センチにかかる水圧に相当します。したがって、お客様のウォッチの防水機能は水深30メートルです。

## 文字盤

アラビア数字とアワーインデックスを配したスケルトンの文字盤です。最適な発光レベルと耐久性を高めるため、パネライ専用のスイス製「グレードA」スーパーミノバ®が使用されています。この発光物質を作り出すために、特殊な高性能色素が使われることで、視認性が標準のスーパーミノバ®と比べて約35%向上しています。9時位置にはスモールセコンドとトゥールビヨンのインジケーターを配しました。第二時間帯はセンター針と3時位置の24時間表示のスモールダイヤルで表示されます。ミニッツリピーター機能のホームタイム（HT）とローカルタイム（LT）のインジケーターは9時位置（スモールセコンドの下）にあります。

## ストラップ

アリゲーターストラップはアレルギーに配慮した仕様で、最も滑らかで節の形がそろった腹部中央を厳選して作られています。「Panerai」ロゴ入りアジャスタブルバックルがついています。

## ムーブメント

手巻きメカニカル、パネライ自社製キャリバー P.2005/MR、径16¼リーニュ（36.6mm）、厚さ10.35mm、59石、パワー リザーブ4日間、直列2スプリング・バレル、グリュンデュール®製テンプ、振動数28,800回／時（4Hzに相当）。キフパレショック®耐震機構、構成部品633個。

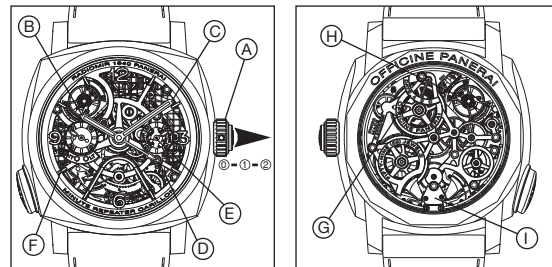
国際保証書が付いています。

パネライの時計は、ムーブメント単体だけではなく、すべての構成部品が組み込まれたウォッチ全体に対しても検査が行われています。パネライでは、時計のすべてのパーツに絶えず改良が加えられています。また、高品質の時計づくりに求められる最も厳格な基準を一つひとつの構成部品が満たしていることが保証されています。

オフィチーネ パネライは、商標「グリシデュール®」および「キフ パレシヨック®」の所有者ではありません。

### 時計の取り扱い方

## RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT



### 時計の巻き上げ

裏蓋から見えるパワーリザーブ表示 **(G)** が完全に巻き上げられたことを示す目盛りである4を指すまでリュウズ **(A)** を引かずに時計回りに回します。

### 時刻のセット

1. リュウズ **(A)** を2段引き出します **(ポジション2)**。
2. ローカルタイムの時針 **(B)** が必ず第二時間帯の針 **(D)** に重なるようにしてください。この操作を行わない場合は、リュウズ **(A)** を1段戻します **(ポジション1)**。この位置の場合、時針 **(B)** は1時間単位で動きます。時針 **(B)** を第二時間帯の時針 **(D)** と同期させます。その後、リュウズをポジション2に戻すとセット完了です。
3. 正しい時刻に合わせます。針 **(E)** で時刻が午前または午後12時に正しくセットされていることを確認します。たとえば、午後3時の場合、針 **(E)** がスモールダイヤルの左側の午後を指していることを確認します。
4. 1時間単位で正確に打刻させるため、必ず時計回りに **(15分)** 回して時刻設定を終えることが重要です。
5. リュウズ **(A)** はもとの位置 **(0)** に戻しておいてください。

## GMT機能

「世界標準時」ともいわれ、世界中で採用されているGMT（グリニッジ標準時）システムは、地球を経度15度ごとに24の時間区域（タイムゾーン）に分割したものです。グリニッジ子午線は、1883年にローマで、また1884年にワシントンで開催された国際会議により基準子午線とされ、各地の時間帯の基準となりました。グリニッジの経度0度（つまりグリニッジ子午線）を基準に、東に向かって0からプラス12時間まで、西に向かって0からマイナス12時間までの24の時間帯が定められています。このグリニッジ子午線は、船員にとって非常に重要な役割を果たします。グリニッジ時間を基準として航海の経過時間を計算し、そこから経度を算出して船舶の正確な位置を確かめるのです。GMT機能を利用すれば、ローカルタイムと、時差のある別の地域（ホームタイム）の時刻を同時に読みとることができます。

## 第二時間帯のセット

1. リュウズ **(A)** を1段引き出します **(ポジション1)**。
2. 正しい時刻に合わせます。時計 **(B)** は1時間間隔で動き、ローカルタイム、つまりそのときの所在地の時刻を示します。
3. 第二時間帯の針 **(D)** はホームタイム、つまり自国の時刻を示します。この針はローカルタイムの針 **(B)** と同じ歩度で動き、12時間で一周します。3時位置にあるもう一本の針 **(E)** は、午前と午後を間違えないよう24時間表示のGMT時刻を表示します。

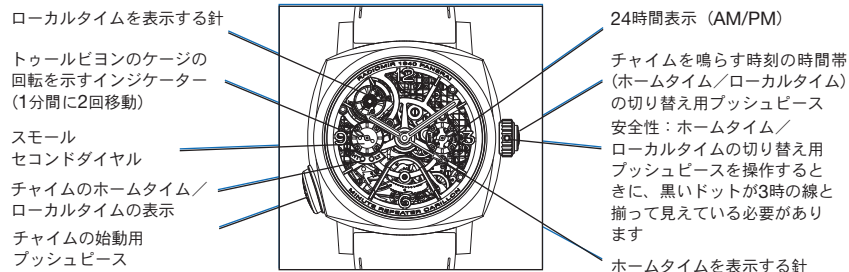
## ミニッツリピーター カリヨン機能のセット

ミニッツリピーター カリヨンは、リクエストに合わせて1時間単位、10分単位、1分単位でチャイムを鳴らす完全に機械化された超複雑機構です。このようなさまざまな時刻を通知できるのは3つのハンマーのおかげで、それぞれが異なる音色をもち、低音は1時間単位、中音は10分単位、高音は1分単位を表します。これらのハンマーが順に使用され、3つの音色で10分単位の時刻を知らせるチャイムを鳴らすことができます。このミニッツリピーター カリヨンのチャイムは、8時位置のプッシュピースを押すと音が鳴ります。

ご使用例：

- **03:15**  
1時間単位のチャイム 3回  
10分単位のチャイム 1回  
1分単位のチャイム 5回
- **06:09**  
1時間単位のチャイム 6回  
10分単位のチャイム 0回  
1分単位のチャイム 9回
- **11:18**  
1時間単位のチャイム 11回  
10分単位のチャイム 1回  
1分単位のチャイム 8回

パネライのミニッツリピーターは、自国のホームタイムと現地のローカルタイムのどちらかを選択して時刻を告げるチャイムを鳴らすことができます。リュウズのプッシュボタンを押すと、どちらの時間帯をもとにチャイムを鳴らすのかを表示するため、8時位置のインジケーター（赤いドット表示）が移動します。この赤いドットにより、チャイムが告げる時刻がホームタイムかローカルタイムかが分かります。リュウズのプッシュボタンを使うと、ミニッツリピーターで告げる時刻の基準となる時間帯を切り替えることができます。



ローカルタイムでチャイムを鳴らす場合は、上記の写真のように、まず3時位置のリウズの黒いドットを位置合わせしたうえで、3時位置のプッシュボタンを押します。ホームタイム／ローカルタイムのインジケータの赤いドットがローカルタイムのポジションに移動します。8時位置のプッシュピースを押す前に、**黒いドットをずらして「安全」にセットすることが重要です**。8時のプッシュピースを押すとチャイムが始動します。写真の時計は10:09をチャイムで知らせるときの状態を示しています。

#### 時計取り扱い時の注意点

- 時刻をセットするときは、最後に必ず時計回りに（15分）回してください。
- ホームタイムとローカルタイムを切り替えた後は、黒いドットをずらしてリウズの安全性を確保してください。
- 機能の使用および設定は、チャイムが鳴り終わってから必ず15秒以上待って行ってください。
- チャイムの動作中は、プッシュピースがいかなる外的制約も一切受けないようにしてください。
- チャイムが動作しているときに、ホームタイムとローカルタイムの切り替え用プッシュピースを絶対に押さないでください。

- チャイムが動作しているときは、時刻や第二時間帯のセットを絶対に行わないでください（リウズを引き出さないでください）。
- 8時位置と3時位置のプッシュピースを絶対に同時に押さないでください。
- 時計が水中にあるときには、8時位置のプッシュピースを押してチャイムを始動させることは絶対におやめください。
- 第二時間帯（**ポジション1**）を設定した後、分針（**C**）が12時を通過するまでお待ちください。

ご注意：どのタイムピースも、二つとして同じ音色には聴こえません。同一の金属を使用したケースに収められた同一の腕時計であっても、一点一点が特徴的な音色をもっています。ウォッチの修理が予定されている場合、オフィチーネ パネライの専門時計師は、できる限り当初の音に忠実な音色を再現できるように努めます。

#### ストラップとバックルの交換

ストラップとバックルを交換する場合は、不慮の事故を避けるため、必ずパネライの正規取扱店または正規アフターサービスセンターへお持ちください。

### お手入れとご注意

パネライ ウォッチは、きわめて高い品質基準に基づいて製造されています。時計を使用している状態では、機械部分は1日24時間動き続けます。時計の精度を保ち、末永くご愛用いただくため、定期的なメンテナンスをお勧めします。

### 防水性

時計の防水性は自然に低下します。お手元のパネライウォッチの防水性を維持するためにパネライの正規アフターサービスセンターにて定期的に防水検査を行ってください。通常の使用の場合、2年ごとに定期点検をお受けになるようお勧めします。また、ケースを開けた場合は、必ず防水パッキンを交換してください。防水パッキンの定期交換は、時計の安全性と防水機能を常に最良の状態に維持するために欠かせません。スポーツなどで、水中で時計を使用する場合は、事前に年次点検を受けることをお勧めします。

### ムーブメント

ムーブメントの機能と精度を維持するために、パネライの正規アフターサービスセンターにて定期的に検査を行ってください。時間に著しい誤差が見られる場合、ムーブメントの調整・修理を行う必要があります。この場合も、正規アフターサービスセンターにて調整・修理を行ってください。ムーブメントは、最低-10°Cから最高+60°C（14°Fから140°F）までの温度に耐えるよう設計されています。この温度範囲を超えると、ムーブメントの仕様を上回る誤差が生じる可能性があります。さらにムーブメント内部の滑剤が劣化し、構成部品の損傷を招く恐れがあります。

### お手入れとご注意

お手元のパネライ ウォッチを最良のコンディションに保つため、ぬるま湯の石けん水を浸した柔らかいブラシで汗や汚れを落としてください。汚れを落とし終わったら、真水ですすいでください。特に海やプールで使用した場合は、塩分や砂を充分に洗い流してください。パネライ ウォッチはすべて柔らかい乾いた布でお手入れしてください。

### ストラップ

パネライ ストラップは、ぬるま湯で洗い、自然乾燥してください。急激な水分の蒸発による形や品質の破損を防ぐため、熱を持った物の上にのせたり直射日光を当てて乾燥させることは避けてください。海やプールで使用した場合は、ストラップを真水で洗いすすいでください。

ストラップを交換する場合は、不慮の事故を避けるため、パネライの正規取扱店または正規アフターサービスセンターへお持ちいただくことをお勧めします。

パネライの正規取扱店または正規アフターサービスセンターでは、パネライの時計のケースに合う正確なサイズ、ブランド基準に沿った品質のパネライ ストラップをご用意しております。

オフィチーネ パネライで使用されるアリゲーターの皮革はすべて米国ルイジアナ州の農場で生産されたものを採用しています。オフィチーネ パネライのサプライヤーは、最高基準の責任を負い、ルイジアナ州のこれらの農場は、野生のワニの安定した成長に貢献していることを保証しているため、この絶滅危機種の保護にもつながっています。パネライは、脆弱な、あるいは絶滅の危機に瀕した野生動物から採取した皮革を使用しません。

### ご注意

表示の防水レベルを超える水深でのご使用は避けてください。

パネライ ウォッチの専用ケースには以下のものが入っています。

- 取扱説明書
- 国際保証書
- 製造番号証明書
- ウォッチ専用の図解説明書
- 「Panerai」のロゴ入りリループ
- 「Panerai」のロゴ入りブラック マイクロファイバークロス
- 付属の「Panerai」ロゴ入りUSBキーには、動画、写真、技術仕様書が入っています

## パネライ アフターサービス

時計の優れた品質を永く維持していただくため、パネライでは次の4種類のサービスをご用意しております。

- コンプリートサービス
- メンテナンスサービス
  - ポリッシングあり（モデルによる）
  - ポリッシングなし
- 時計の動作の点検および調整
- 外装のお手入れ

### コンプリートサービス

- ムーブメントの診断
  - 外観と清浄度の点検
  - 平均歩度の点検
  - 機能の点検
- 文字盤と針の点検
- ケース、プレスレットまたはストラップ、サファイアクリスタル、および無反射コーティングの点検
- 手作業でのムーブメントの分解
- 必要に応じ、不具合のあるムーブメントの部品の交換
- ムーブメントの部品のクリーニング
- 手作業でのムーブメントの組み立てと注油
- 文字盤と針の組み立て、全体のポジショニングとパラレリズムの点検
- ケースおよびメタルプレスレット（モデルによる）のポリッシングと超音波洗浄
- 防水パッキンの交換

- ムーブメントの再ケーシング
- 本時計の表示最大水深+25%での防水機能の点検
- 磁気の除去（脱磁）
- プレスレットまたはストラップの取り付け
- 製品の全体的な外観の点検
- ムーブメントの動作、パワーリザーブ、機能の点検  
(パワーリザーブの種類によってテスト日数が異なります)

### メンテナンスサービス

- ムーブメントの診断
  - 外観と清浄度の点検
  - 平均歩度の点検
  - 機能の点検
- ムーブメントの作動の点検
- 文字盤と針の点検
- ケース、プレスレットまたはストラップ、サファイアクリスタル、および無反射コーティングの点検
- ケースおよびメタルプレスレット（モデルによる）の超音波洗浄
- 防水パッキンの交換
- 本時計の表示最大水深+25%での防水機能の点検
- 磁気の除去（脱磁）
- プレスレットまたはストラップの取り付け
- 製品の全体的な外観の点検
- 歩度、パワーリザーブ、およびムーブメント機能の点検  
(パワーリザーブの種類によってテスト日数が異なります)

### ポリシング（ご依頼に応じて）

この作業はお客様からご依頼があった場合に限り、メンテナンスサービスとともに行います。

- ケース、バックル、メタルプレスレット（モデルによる）のポリシングと洗浄

### 歩度の確認と調整

- 磁気の除外（脱磁）
- ムーブメントの作動の調整
- 裏蓋のパッキンの交換
- 本時計の表示最大浸水+25%での防水機能点検
- ムーブメントの動作と機能の点検

### 外装のお手入れ

上記以外のお手入れ（プレスレット、バックルに関するお手入れや、回転ベゼルの交換など）はバネライ アフターサービスセンターに直接ご連絡の上、ご要望をお申し付けください。

オフィチーネ バネライは、提供するサービスやその内容をいつでも予告なしに変更する権利を有しています。

## ЧАСЫ PANERAI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT

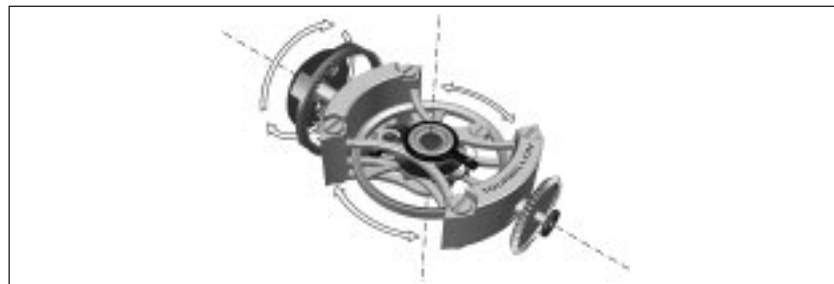
С 1860 года компания Guido Panerai & Figlio из Флоренции, поставщик Королевского военно-морского флота Италии, производит измерительные приборы, отличающиеся высокой точностью и сложностью функций.

В 1936 году компания Officine Panerai выпустила первую опытную модель часов Radiomir. В последующие годы существенные изменения, внесенные в конструкцию, позволили создать часы, более устойчивые к экстремальным условиям: Radiomir 1940, у которых ушки составляют единое целое с металлическим корпусным кольцом, и Luminor 1950 с инновационным устройством защиты заводной головки. В 1993 году Officine Panerai представила первую коллекцию «гражданских» часов, став одним из бесспорных лидеров в спортивном направлении Высокого часового искусства.

Инновационные, завораживающие и очень сложные часы Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT стали очередным успехом Officine Panerai: впервые в коллекции бренда появился сверхсложный современный часовой механизм, способный по требованию отбивать время с разбивкой на часы, десятиминутные интервалы и минуты. Для этого три молоточка (I) извлекают ударами три разных звука, комбинация которых образует очень гармоничную мелодию. Создание минутного репетира, отбивающего вместо привычных четвертей часа десятки минут, позволило Officine Panerai выделиться и упростить подсчет времени при восприятии показаний на слух.

Другой замечательной особенностью этих новых часов является возможность выбирать, какое показание будет отбивать минутный репетир – домашнее время или местное время.

Сапфировые стекла с передней и задней сторон корпуса позволяют любоваться



**ВРАЩЕНИЕ ТУРБИЙОНА (H)**

новым часовым механизмом P.2005/MR, который был целиком создан и тщательно скелетонизирован на Мануфактуре Panerai в Невшателе. В механизме применен спуск конструкции «турбийон», каретка которого вращается вокруг оси, расположенной под прямым углом к оси балансового колеса, со скоростью два оборота в минуту. Этим вращением повышается точность хода часов за счет компенсации погрешности, вызываемой влиянием сил земного тяготения. За завораживающим вращением турбийона (H) можно наблюдать с обратной стороны часов и спереди. В положении «9 часов» на циферблате имеется индикатор (F), вращающийся со скоростью турбийона, то есть в два раза быстрее секундной стрелки.

### ИСТОРИЯ ТУРБИЙОНА

Турбийон – одно из самых захватывающих изобретений часовой механики. Его сконструировал в 1795 году и в 1801 году запатентовал Авраам-Луи Бреге. Это устройство было призвано устранить погрешность хода (отставание или опережение), возникающую вследствие воздействия сил земного тяготения на баланс часов, а также вследствие таких технических недостатков, как изменение коэффициента трения деталей при нахождении часов в разных



положениях. Брег сконструировал вращающуюся каретку, на которую поместил баланс и спуск вместе с их осями. Таким образом, возможные отклонения хода, возникающие при одном положении баланса компенсировались, когда баланс занимал другое положение. Более двух веков турбийон остается синонимом предельно сложной конструкции, требующей высочайшей точности при изготовлении. В последние годы он стал снова использоваться в наручных часах как признак их высочайшего качества. Создание турбийона волнует умы энтузиастов уже несколько поколений и всегда считалось сложнейшей технической задачей. Компания Officine Panerai не только справилась с этой задачей, но и внесла нечто новое в конструкцию механизма, практически не меняющегося со времени изобретения.

#### Корпус

Корпус часов Panerai Radiomir 1940 Minute Repeater Carillon Tourbillon GMT насчитывает в диаметре 49 мм и изготовлен из 18-кратного красного или белого золота.

Красное золото представляет собой сплав золота, меди и других металлов. Благодаря своему изысканному цвету и великолепным техническим характеристикам оно находит широкое применение в изделиях высокого часового искусства. Золото составляет в нем 75% (18 карат), остальные элементы добавляются в различных пропорциях. В часах Officine Panerai применяется красное золото категории 5NPT – особый сплав, содержащий повышенный процент меди, придающий цвету насыщенность, а также небольшое количество платины, предохраняющей металл от окисления.

Золото представляет собой очень плотный, чрезвычайно пластичный и ковкий металл. В часах Officine Panerai используются специальные сплавы, которые отличаются высокой стойкостью к внешним воздействиям и естественным цветом. Белое золото содержит 15% палладия (PD), который придает ему требуемый оттенок. Чтобы это золото сохраняло свой характерный цвет, родиевое покрытие на него не наносят.

При изготовлении корпуса применяются мануфактурные технологии,

включающие большое количество сложных операций, которые позволяют создать яркий эстетический облик часов и в то же время обеспечивают их высокую ударопрочность и водонепроницаемость. Заводная головка цилиндрической формы украшена фирменным знаком Panerai.

Название часов выгравировано на фланце: слова «Minute Repeater Carillon» – в положении «6 часов», а «Radiomir 1940 Panerai» – в положении «12 часов».

Стекло изготовлено из сапфира (корунда), уступающего по твердости лишь алмазу. Это стекло со специальным двусторонним антибликовым покрытием не имеет изъянов, полностью прозрачно, и его практически невозможно поцарапать. Через заднюю крышку с сапфировым стеклом можно любоваться конструкцией и отделкой часового механизма. На крышке корпуса выгравированы идентификационный номер, название материала и максимально допустимая глубина погружения. Стекло задней крышки имеет антибликовое покрытие с внутренней стороны.

Водонепроницаемость часов, обозначенная на задней крышке символом , гарантирована при давлении до 3 бар, что соответствует гидростатическому давлению водяного столба на 1 квадратный сантиметр поверхности на глубине 30 метров в нормальных условиях. Таким образом, Вы можете быть уверены в водонепроницаемости Ваших часов при погружениях на глубину приблизительно до 30 метров.

#### ЦИФЕРБЛАТ

Часы оснащены скелетонизированным циферблатом с арабскими цифрами и часовыми метками.

Для того чтобы обеспечить оптимальный уровень свечения и высокую устойчивость покрытия, Panerai использует исключительно материал Swiss Super-LumiNova® степени A. В его состав входит высокоэффективный пигмент, позволяющий увеличить срок службы покрытия примерно на 35% по сравнению с обычным покрытием Super-LumiNova®.

Малая секундная стрелка и индикатор турбийона находятся в положении «9 часов», время второго часового пояса показывается при помощи центральной стрелки и малым 24-часовым циферблатом в положении «3 часа». Индикаторы

домашнего времени (HT) и местного времени (LT) для функции минутного репетира находятся в положении «9 часов» (под малой секундной стрелкой).

#### РЕМЕШОК

Гипоаллергенный ремешок изготовлен из отборной крокодиловой кожи, взятой с центральной части тела рептилии, которая отличается наиболее гладкой и правильной по форме чешуей. Он имеет скелетонизированную, регулируемую пряжку Panerai.

#### ЧАСОВОЙ МЕХАНИЗМ

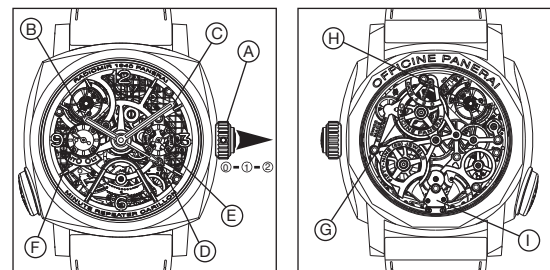
Часовой механизм Panerai с ручным заводом, калибр P.2005/MR, полностью разработанный мастерами Panerai, диаметром 16¼ линий (36,6 мм), толщиной 10,35 мм, с 59 камнями, 4-дневным запасом хода, двумя последовательными заводными барабанами, балансом Glucydur®, частотой 28 800 полуколебаний в час (4 Гц). Противоударное устройство KIF Parechoc®, 633 детали.

К Вашим часам Panerai прилагается брошюра с сертификатом.

Мы подвергаем серии тестов не только часовой механизм, но и полностью собранные часы. Panerai постоянно работает над дальнейшим совершенствованием каждой детали часов. Компания гарантирует, что все компоненты часов соответствуют высочайшим стандартам часового производства.

Компания Officine Panerai не является владельцем марок Glucydur®, KIF Parechoc® и Super-LumiNova®.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON



#### ЗАВОД ЧАСОВ

Вращайте заводную головку **(A)**, не вытягивая ее, по часовой стрелке, пока индикатор запаса хода **(G)** на обратной стороне часов не покажет полный завод (метка 4).

#### УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ

1. Вытяните заводную головку **(A)** до второго щелчка (**положение 2**).
2. Убедитесь, что часовая стрелка, указывающая местное время **(B)**, находится над стрелкой второго часового пояса **(D)**. В противном случае, верните заводную головку **(A)** в **положение 1** (один щелчок). В этом положении часовую стрелку **(B)** можно передвигать с шагом в один час. Переведите часовую стрелку **(B)** так, чтобы она совпала со стрелкой второго часового пояса **(D)**. Затем верните заводную головку в положение 2 для завершения установки времени.
3. Установите точное время. Используйте стрелку **(E)** для проверки правильности установки времени до и после полудня. Если, например, текущее время составляет 3 часа пополудни, то стрелка **(E)** должна находиться в левой части малого циферблата.
4. Чтобы репетир правильно отбивал показания часы, важно **завершать установку**

времени всегда в направлении по часовой стрелке (на величину не меньше 15 минут).

5. Верните заводную головку **(A)** в исходное положение **(0)**.

Функция GMT

Принятая в мире система поясного времени GMT (время по Гринвичу), известная также как UTC (Всемирное координированное время), делит земной шар на 24 часовых пояса, протяженность каждого из которых составляет 15° долготы. Гринвичский меридиан был принят за основу для определения поясного времени в ходе международных конференций в Риме в 1883 году и в Вашингтоне в 1884 году. Начиная отсчет от нулевого, или Гринвичского, меридиана, выделяют 24 часовых пояса: от 0 до +12 часов на восток и от 0 до -12 часов на запад. Нулевой меридиан служит важным ориентиром в морской навигации: время по Гринвичу позволяет определить долготу, знание которой необходимо для определения точного местонахождения корабля. Функция GMT позволяет одновременно узнавать местное время и время в другой стране мира (домашнее время).

Установка времени второго часового пояса

1. Вытяните заводную головку **(A)** до первого щелчка (**положение 1**).
2. Установите точное время. Часовая стрелка **(B)** начнет передвигаться с шагом в один час и будет указывать местное время, то есть время той страны, в которой Вы находитесь в данный момент.
3. Стрелка второго часового пояса **(D)** указывает время страны, в которой Вы обычно проживаете. Она передвигается с такой же скоростью, что и стрелка, указывающая местное время **(B)**, и совершает полный оборот за 12 часов. Дополнительная стрелка **(E)** в положении «3 часа» показывает время GMT в 24-часовом формате во избежание путаницы между дневным и ночным временем суток.

Настройка функции карильонного минутного репетира

Карильонный минутный репетир представляет собой сложную, полностью механиче-

скую систему, которая отбивает по требованию текущее время в часах, десятиминутных интервалах и минутах. Для этого три молоточка извлекают ударами три разные ноты: низкой тональности для часов, средней тональности для десятиминутных интервалов и высокой тональности для минут. Используемые попеременно, эти три ноты позволяют отбивать десятиминутные интервалы.

Включается карильонный минутный репетир нажатием кнопки в положении «8 часов».

Примеры:

- **03:15**  
3 часовых удара  
1 десятиминутный удар  
5 минутных ударов
- **06:09**  
6 часовых ударов  
0 десятиминутных ударов  
9 минутных ударов
- **11:18**  
11 часовых ударов  
1 десятиминутный удар  
8 минутных ударов

Минутный репетир Panerai позволяет выбирать, какое время будет отбиваться — домашнее или местное. При нажатии кнопки на заводной головке индикатор в положении «8 часов» (красная точка) перемещается, показывая, какое время будет отбивать репетир. Красная точка показывает, время какого часового пояса будет отбивать минутный репетир (домашнее или местное время). Кнопка на заводной головке позволяет изменять время, отбиваемое минутным репетиром.



Чтобы минутный репетир отбивал местное время, необходимо сначала выставить черную точку на заводной головке по одной оси с отметкой «3 часа», как показано на рисунке выше, а затем нажать кнопку в положении «3 часа». Красная точка на индикаторе селектора переместится в положение для местного времени. Перед нажатием кнопки в положении «8 часов» **важно отвести черную точку** от отметки «3 часа», **чтобы включилась страховочная функция**. Если у изображенных на фотографии часов запустить минутный репетир нажатием кнопки в положении «8 часов», он отобьет время 10:09.

#### ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Установку времени всегда завершайте в направлении по часовой стрелке (на величину не меньше 15 минут).
- После выбора домашнего или местного времени переведите заводную головку в страховочное положение, отведя черную точку от отметки «3 часа».
- Используйте любые функции или настройки часов только по истечении 15 секунд после остановки звукового сигнала.
- Во время работы минутного репетира кнопке не должны мешать никакие внешние препятствия.

- Никогда не нажимайте кнопку выбора домашнего/местного времени в процессе работы минутного репетира.
- Никогда не устанавливайте время любого из часовых поясов в процессе работы минутного репетира (не выдвигайте заводную головку).
- Никогда не нажимайте одновременно на кнопки, расположенные в положениях «8 часов» и «3 часа».
- Никогда не используйте гонг в положении «8 часов» под водой.
- После установки времени второго часового пояса (**положение 1**), дождитесь прохождения положения «12 часов» минутной стрелкой (**C**).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Каждый экземпляр часов немного отличается по звучанию от других. Даже если часы имеют один и тот же артикул и одинаковый корпус, они будут звучать по-разному. При обслуживании часов часовой мастер Officine Panerai постарается сохранить звучание часов таким, каким оно было изначально.

#### ЗАМЕНА РЕМЕСКА И ПРЯЖКИ

Замену ремешка и пряжки Ваших часов следует производить в авторизованных сервисных центрах или у официальных дистрибьюторов Panerai, чтобы избежать неудобств, связанных с неправильной заменой.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Часы Panerai производятся в соответствии с высочайшими стандартами качества. Помните, что детали часового механизма находятся в движении 24 часа в сутки, поэтому для обеспечения длительной и безупречной работы часов необходимо их регулярное техническое обслуживание.

### ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

Водонепроницаемость часов следует регулярно проверять в авторизованном сервисном центре Panerai и восстанавливать каждые два года в ходе текущего обслуживания, а также если корпус часов открывался. При восстановлении водонепроницаемости для максимальной защиты часов требуется замена уплотняющих прокладок. Если часы используются во время занятий подводными видами спорта, рекомендуется проверять их ежегодно, до начала купального сезона.

### ЧАСОВОЙ МЕХАНИЗМ

Для поддержания безотказной работы часов их механизм следует регулярно проверять в авторизованном сервисном центре Panerai. Если часы сильно отстают или спешат, может потребоваться тщательная проверка часового механизма. Механизм часов выдерживает перепады температуры от -10°C до +60°C (14°F и 140°F). Если температура выходит за эти пределы, погрешность хода часов может превысить указанные в спецификации значения. Кроме того, в этих условиях смазочные материалы могут потерять свои свойства, что приведет к повреждению деталей часового механизма.

### ЧИСТКА КОРПУСА ЧАСОВ

Для поддержания безупречного внешнего вида часов мы рекомендуем чистить их мягкой щеткой с мылом в теплой воде. После чистки, а также после купания в море или бассейне часы следует аккуратно ополоснуть в чистой воде. Все часы Panerai можно чистить с помощью мягкой сухой ткани.

### РЕМЕШОК

При необходимости промойте ремешок Panerai в теплой воде и дайте ему высохнуть. Не сушите ремешок на горячей поверхности или под прямыми лучами солнца, так как быстрое испарение влаги может привести к нарушению формы и ухудшению качеств ремешка. После каждого купания в море или бассейне аккуратно ополаскивайте ремешок в чистой воде.

Замену ремешка и пряжки Ваших часов следует производить в авторизованных сервисных центрах или у официальных дистрибьюторов Panerai. Это позволит Вам избежать неудобств, возникающих вследствие неправильной замены ремешка или пряжки.

Только авторизованный сервисный центр или официальный дистрибьютор Panerai может гарантировать подлинность ремешков Panerai, их соответствие размерам корпуса часов и соблюдение стандартов качества марки.

Крокодиловая кожа, используемая компанией Panerai, производится на специализированных фермах в Луизиане (США). Руководствуясь в своей деятельности принципами социальной ответственности, поставщики Panerai гарантируют, что искусственное разведение крокодилов на фермах, подобных фермам Луизианы, способствует стабильному росту численности популяции крокодилов в дикой природе и сохранению находящихся под угрозой исчезновения видов. Panerai не использует кожи редких видов диких животных или диких животных, находящихся под угрозой исчезновения.

### ВНИМАНИЕ!

Не погружайте часы на глубину, превышающую указанную в инструкции.

Подарочный футляр Ваших часов Panerai включает:

- Руководство по эксплуатации
- Брошюру с сертификатом
- Сертификат пронумерованной серии
- Иллюстрированный альбом, представляющий часы
- Фирменную лупу Panerai
- Фирменную черную салфетку из микрофибры
- Фирменный USB-накопитель Panerai содержит видео, фотогалерею и технические характеристики часов

## ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ PANERAI

Для поддержания высокого качества часов в течение всего срока службы Panerai предлагает четыре вида обслуживания:

- Полное обслуживание
- Профилактическое обслуживание
  - с полировкой (в зависимости от модели)
  - без полировки
- Проверка и регулировка хода часов
- Дополнительные операции

### Полное обслуживание

- Диагностика механизма
  - Проверка внешнего вида и чистоты
  - Проверка погрешности хода
  - Проверка функций
- Проверка циферблата и стрелок
- Проверка корпуса, браслета/ремешка, стекла и антибликового покрытия
- Разборка механизма вручную
- При необходимости – замена дефектных деталей механизма
- Очистка деталей механизма
- Сборка и смазка механизма вручную
- Установка циферблата и стрелок, проверка их геометрии
- Полировка и ультразвуковая чистка корпуса и металлического браслета (в зависимости от модели)

- Установка механизма в корпусе
- Проверка водонепроницаемости часов в условиях заявленной глубины +25%
- Размагничивание
- Установка браслета или ремешка
- Проверка внешнего вида часов
- Проверка работы часов, запаса хода и функций часового механизма (продолжительность проверки в днях зависит от запаса хода)

#### ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Диагностика механизма
  - Проверка внешнего вида и чистоты
  - Проверка погрешности хода
  - Проверка функций
- Проверка работы механизма
- Проверка циферблата и стрелок
- Проверка корпуса, браслета/ремешка, стекла и антибликового покрытия
- Ультразвуковая чистка корпуса и металлического браслета (в зависимости от модели)
- Замена уплотнителей
- Проверка водонепроницаемости часов в условиях заявленной глубины +25%
- Размагничивание
- Установка браслета или ремешка
- Проверка внешнего вида часов
- Проверка работы часов, запаса хода и функций часового механизма (продолжительность проверки в днях зависит от запаса хода)

#### ПОЛИРОВКА (по запросу)

Выполняется вместе с профилактическим обслуживанием только по запросу

- Полировка и чистка корпуса, застежки ремешка и металлического браслета (в зависимости от модели)

#### ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ХОДА

- Размагничивание
- Регулировка точности хода часового механизма
- Замена прокладки задней крышки
- Проверка водонепроницаемости часов в условиях заявленной глубины +25%
- Проверка работы часов и функций часового механизма

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Для осуществления не упомянутых выше операций (манипуляции с браслетом/ремешком или застежкой, замена вращающегося ободка и т. д.) обращайтесь напрямую в центр послепродажного сервисного обслуживания Panerai.

Компания Officine Panerai оставляет за собой право на внесение изменений в регламенты обслуживания без уведомления.



## THE PANERAI RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT WATCH

自1860年起，佛罗伦萨的Guido Panerai & Figlio公司就一直凭借制作高技术含量的精密仪器，成为意大利皇家海军的供应商。

1936年，随着第一款Radiomir试作品的面世，沛纳海开始制作腕表。之后几年里，品牌制作了多个改款，以便研发能抵御更极端条件的腕表：表耳与表壳一体成型的Radiomir 1940，以及配备创新护桥的Luminor 1950先后诞生。

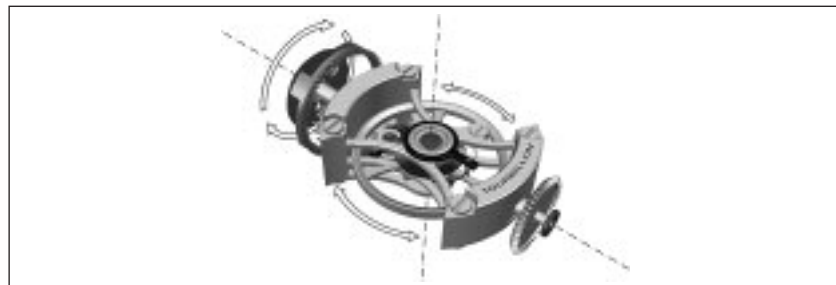
1993年，沛纳海首次向公众推出民用系列表款，从此成为高级运动制表界无可争议的领导者之一。

Radiomir 1940钟乐三问报时两地时间陀飞轮腕表极具创新意、高度精密、令人着迷，它是沛纳海历史上的又一个崭新里程碑，配备品牌有史以来第一款可按要求以乐音报出小时、十分钟时段和分钟的卓越复杂尖端机芯。三个音锤（I）敲响三个不同音符，组成和谐悦耳的乐音，从而报出各个时间读数。

常规三问报时腕表一般报出刻钟，而沛纳海成功简化和加快时间的计算过程，创制出十分钟时段报时功能，在业内独树一帜。

此外，这款全新高端计时最非凡的功能之一在于佩戴者可以选择报时的时区，也就是说可以在出发地时间和当地时间之间进行选择。

由于表壳的正面和背面都配备了蓝宝石水晶玻璃，佩戴者可以全方位欣赏内部搭载的全新P.2005/MR机芯，此机芯全由设于诺沙泰尔的沛纳海制表厂研制，细致全镂空加工机芯配有陀飞轮擒纵装置，其框架在垂直于平衡摆轮的轴心上旋转，每分钟旋转两圈：这样的旋转方式可以最有效地补偿地心引力造成的不规则速率，从而确保走时更加精准。从腕表的正面或背面均可欣赏陀飞轮（H）迷人的运转过程。在表盘一侧9点钟位置上有一个指示器（F），其转速是小秒针的两倍，与陀飞轮框架同步。



陀飞轮的迷人运转 (H)

### 陀飞轮历史

在制表领域的机械装置中，陀飞轮无疑是最令人着迷的发明之一。其诞生归功于亚伯拉罕·路易·宝玑（Abraham Louis-Breguet），他于1795年发明陀飞轮，并在1801年取得专利。

陀飞轮装置发明的目的是为了消除由于地心引力对平衡摆轮的影响、工艺的不完善以及由此造成腕表在不同位置上摩擦力的变化等原因造成的速率误差（也就是时间显示方面出现过快或过慢的情况）。为此，宝玑构建了一个不停自转的框架，并将平衡摆轮、擒纵机构和相关的枢轴纳入其中。这样一来，摆轮处于任何特定位置时可能出现的任何速率变化都可以在相反的位置上得以抵消。两个多世纪以来，陀飞轮都是高深构造难题的代名词，它要求极高的制造精密密度，几年后陀飞轮得以应用在最优质的腕表上。陀飞轮擒纵装置令一代又一代的钟表爱好者着迷不已，它一直被公认为是最大的技术挑战。沛纳海毅然迎接这项挑战，甚至还为这项自发明以来未出现过显著变化的钟表专项技术带来了创新。

### 表壳

沛纳海Radiomir 1940钟乐三问报时两地时间陀飞轮腕表采用18K红金或白金49毫米表壳。

红金是由黄金、铜及其它金属材料构成的合金，它具有优异的技术特性和典雅的



色泽，因此非常适合用于制作高级钟表。其中黄金的比例为75%（18K），然后按不同的比例加入其它元素。沛纳海采用的是5NPT红金；这种特殊合金含有超高比例的铜，令颜色更显深度。此外，它还含有一定量的铂金，有助于防止金属出现氧化。

黄金是一种密度极高的金属，具高韧性及延展性。沛纳海所采用的特殊合金以其高抗性及天然色调著称。白金包含15%的钯金属（PD），令其呈现所需的白色。为了保留白金特有的色泽特征，其表面并未镀铑。

在制造这款表壳时，沛纳海采用了众多复杂流程的工艺，以确保其特殊美感和优异的防水性及抗震性。圆柱形表冠刻有Panerai标志。

腕表名称“Minute Repeater Carillon”（钟乐三问报时）镌刻在外缘6点钟位置上，而“Radiomir 1940 Panerai”字样则镌刻在外缘12点钟位置上。

顶部蓝宝石水晶表镜采用硬度仅次于钻石的刚玉制成。不含杂质、清澈透明，经过防划和双面抗反光处理。

旋入式表底盖配备一个蓝宝石水晶玻璃视窗，透过它可欣赏内部的机芯和高级钟表修饰工艺。表壳背面镌有腕表序列号、材质以及腕表可承受的最大潜水深度。表壳背面蓝宝石水晶玻璃底面经过抗反光处理。

表底盖的符号，表示腕表可确保3巴的防水性能，这相当于正常条件下，1平方厘米的水柱在30米深度施加的液压，即腕表具有深度约30米的防水功能。

## 表盘

镂空表盘，附阿拉伯数字及小时标示。

为确保最高水平的发光性能以及更多的夜光时间，沛纳海特意选用“A级”瑞士超级夜光®（Super-LumiNova®）材质。此夜光材质使用特殊的高性能颜料进行生产，相比标准超级夜光®（Super-LumiNova®）材质，可增加大约35%的夜光可读时间。小秒针与陀飞轮指示器设于9点钟位置，而第二时区时间则通过中置指针和3点钟位置上的24小时小表盘加以指示。三问报时功能的出发地时间（HT）和当地时间（LT）指示设于9点钟位置（小秒针的下方）。

## 表带

鳄鱼皮表带致敏性低，选用鳄鱼腹部或背部中段的精选皮革，这一部分的皮革鳞片最光滑、分布最均匀。表带搭配刻有Panerai标志的镂空加工、可调节表扣。

## 机芯

沛纳海P.2005/MR手动上链机械机芯，完全由沛纳海研制，直径16¼法分（36.6毫米），厚度10.35毫米，59石，4天动力储存，2个串联发条盒，Glucydur®平衡摆轮，28,800次振动/小时（相当于4赫兹）。KIF Parechoc®防震装置，633个零件。

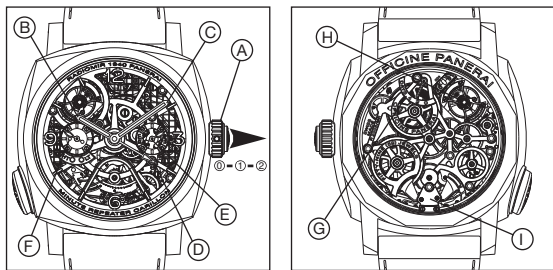
您的沛纳海腕表随附证书手册。

我们不但对您的沛纳海腕表的机芯进行了检测，也对包含所有组件在内的腕表整体进行了测试。沛纳海致力于持续改进腕表的每一个部分，该证书证明每一个组件都达到优质制表行业最严格的标准。

沛纳海并非Glucydur®、KIF Parechoc®和Super-LumiNova®的商标所有人。

## 使用说明

### RADIOMIR 1940 MINUTE REPEATER CARILLON TOURBILLON GMT



#### 腕表上链

不拔出表冠（A），在原位顺时针方向旋转，直至表背上的动力储存指示器（G）到达数字4所标示的满链位置。

#### 设定时间

1. 将上链表冠（A）拔出到第二扣（位置2）。
2. 确保当地时间时针（B）与第二时区指针（D）重叠。如未重叠，则将上链表冠（A）按回到第一扣（位置1）。在此位置上，可以一小时为一格转动时针（B）。将时针（B）转动至与第二时区指针（D）重合。然后将表冠拨回至位置2，以便完成设定时间的操作。
3. 设定正确时间。检查指针（E），以便设定时间为上午或下午。例如，如果时间是下午3点，则检查指针（E）是否处于小表盘左侧。
4. 注意，务必以顺时针方向完成时间设定（15分钟），以便腕表正确敲响小时读数。
5. 将上链表冠（A）按回至初始位置（0）。

#### GMT 功能

全球通用的GMT（格林尼治）系统也称为世界时（Universal Time），它将地球划分为24个一小时分区（时区），一个时区相当于15度经度。在1883年的罗马和1884年的华盛顿国际会议上，格林尼治子午线被采纳为设定各地时区的基准子午线。从零子午线（或格林尼治子午线）开始定义了24个时区，向东为0至+12，向西为0至-12。对于航海者而言，零子午线的作用非常重要：他们以格林尼治的时间为参照进行计算，得出当时在海洋中所处的经度，进而精准地确定船只的位置。借助GMT两地时间功能，佩戴者可以同时读取当地时间和另一个国家的时间（出发地时间）。

#### 设定第二时区

1. 将上链表冠（A）拔出到第一扣（位置1）。
2. 设定所需时间。时针（B）将以一小时为一格转动，并将指示当地时间，换言之，当时佩戴者所在地方的时间。
3. 第二时区指针（D）将指示出发地时间，也就是出发地所在国家的时间。这根指针的转动速率与当地时间指针（B）一样，每12小时旋转一圈。在3点钟位置还有另一根指针（E）显示划分为24小时的GMT时间，以避免混淆早上及下午时间。

#### 设定钟乐三问报时功能

钟乐三问报时（Minute Repeater Carillon）是极其精密复杂的全机械系统，它可按要求以乐音报出小时、十分钟时段和分钟。三个音锤敲响三个不同音符分别报时：低音为小时，中音为十分钟时段，高音为分钟。三个音符轮流响起以报出十分钟时段。

在使用钟乐三问报时功能时，按压8点钟位置的按钮即可奏响乐音。

使用示例：

- **03:15**  
3 声小时乐音  
1 声十分钟乐音  
5 声分钟乐音
- **06:09**  
6 声小时乐音  
0 声十分钟乐音  
9 声分钟乐音
- **11:18**  
11 声小时乐音  
1 声十分钟乐音  
8 声分钟乐音

沛纳海三问报时功能可以让佩戴者来选择报出哪一个时间：出发地时间或当地时间。按压表冠按钮，8 点钟位置上的指示器（红色圆点）随即移动，红色圆点显示将要奏响的时区（出发地时间 / 当地时间）。通过按压上链表冠中的按钮，可以更改三问报时功能所奏响的时区。



如需奏响当地时间，佩戴者首先必须如上图所示般将上链表冠上的黑色圆点与3点钟轴线对齐，然后按压3点钟位置上的按钮。出发地时间-当地时间指示器上的红色圆点将移动至当地时间位置。务必将黑色圆点错位，从而设置为“安全”状态，之后再按压8点钟位置的按钮。按压8点钟位置上的按钮即可启动报时，图中腕表将以乐音报出10:09的时间。

#### 使用注意事项

- 务必以顺时针方向完成时间的设定（15 分钟）。
- 在选择出发地时间或当地时间后，必须将黑色圆点错位以固定表冠。
- 乐音停止后，请等待至少15秒钟，再使用任何功能或进行任何设定操作。
- 操作报时功能时，按钮必须不受任何外部障碍的限制。
- 报时功能运作时，切勿按压选择出发地时间-当地时间的按钮。
- 报时功能运作时，切勿进行设定时间或第二时区时间的操作（不要拔出表冠）。
- 切勿同时按压8点钟及3点钟位置上的两个按钮。
- 腕表在水下时，切勿按压8点钟位置上的按钮以启动报时。
- 设置第二时区（位置**1**）后，等待分针（**C**）越过下一个12点钟。

注意：每一枚时计的乐音都不会与另一枚时计的乐音完全一样。即使相同金属表壳、相同腕表型号的时计也有自己的乐音特色。需要对腕表进行维修保养时，沛纳海专业制表师将尽力忠实地复制最初的乐音。

### 更换表带及表扣

表带和表扣的更换必须在授权经销商或沛纳海服务中心进行，以免不正确的更换操作导致问题的出现。

### 保养建议

沛纳海腕表品质卓越。在使用过程中，腕表的机械部件24小时运行，因此必须对腕表进行定期的保养，以保证长久的使用寿命和良好的运行状态。

### 防水性能

请定期将腕表送交沛纳海指定维修服务中心检视防水功能。每隔两年（或于每次打开表壳维修时）修复防水功能。防水功能修复内容主要包括更换密封垫，以确保最佳的防水性能与安全。若经常从事潜水或水上体育运动，建议每年在水下运动季节开始前送检腕表一次。

### 机芯

请定期将腕表送交沛纳海指定维修服务中心检视机芯，确保其运作正常。若腕表走时过快或过慢，可能需要重新调校机芯的运行。机芯为介于-10摄氏度至+60摄氏度（14华氏度和140华氏度）的温度环境而设计。超过此温度区间的操作，可导致腕表走时偏差，具体可参见机芯特性说明。此外，机芯内的润滑剂可能失效，导致部份零件受损。

### 腕表外部清洁

为保养沛纳海腕表外部，建议您以温肥皂水和软刷清洁腕表外壳，随后用清水彻底冲洗，该操作同样适用于当腕表浸过海水或泳池水后。所有沛纳海腕表均可用柔软的干布擦拭。

### 表带

沛纳海腕表的表带应以温水洗净后，自然风干。请勿将之置于干热的表面，避免阳光直射，否则快速蒸发作用会令表带变形受损。每次浸过海水或泳池水后，应以清水彻底冲洗干净。

请交由沛纳海授权经销商或沛纳海服务中心进行表带和表扣的更换，以免不正确的更换操作导致问题。

只有授权经销商或沛纳海服务中心才能保证使用原装沛纳海表带。原装沛纳海表带经专门设计，完美匹配表壳的尺寸，并按照我们品牌的品质标准制作而成。

沛纳海所使用的全部鳄鱼皮均来自美国路易斯安那州的农场。沛纳海的供应商恪守最高的责任标准，并致力于促进路易斯安那州的此类农场中的野生鳄鱼的稳定成长，从而保护这个濒危物种。沛纳海不使用采集自野外环境的脆弱或濒危物种的毛皮。

### 注意

*切勿在超过指定深度的水下使用腕表。*

沛纳海腕表礼盒含有：

- 使用说明书
- 证书手册
- 特别限量证书
- 腕表附图说明书
- 印有Panerai标志的放大镜
- 印有Panerai标志的黑色微纤维清洁布
- 刻有Panerai标志的USB内含视频、图片库和技术规格资料

## 沛纳海售后服务

为了确保腕表历久弥新，保持卓越品质，沛纳海提供以下四种服务：

- 全面服务
- 基本服务
  - 含抛光（依据表款而定）
  - 不含抛光
- 检查并调校腕表走时
- 外观检测

### 全面服务

- 机芯诊断
  - 检查美观度和清洁度
  - 检查平均速率
  - 检查功能
- 检查表盘和指针
- 检查表壳、表链或表带、水晶表镜和抗反光涂层
- 手工拆卸机芯
- 如有必要，更换有缺陷的机芯部件
- 清洁机芯零部件
- 手工重组机芯并上油
- 重组表盘和指针，检查其位置及整体平行度
- 表壳和金属表链抛光及超声波清洗（依据表款而定）
- 更换密封圈

- 重新安装机芯
- 在最高防水深度+25%的水下检查防水性能
- 防磁处理
- 连接表链或表带
- 检查产品整体外观
- 检查机芯的运行、动力储存及其它功能  
（测试时间取决于腕表的动力储存天数）

### 基本服务

- 机芯诊断
  - 检查美观度和清洁度
  - 检查平均速率
  - 检查功能
- 检查机芯的运行
- 检查表盘和指针
- 检查表壳、表链或表带、水晶表镜和抗反光涂层
- 表壳和金属表链超声波清洗（依据表款而定）
- 更换密封圈
- 在最高防水深度+25%的水下检查防水性能
- 防磁处理
- 连接表链或表带
- 检查产品整体外观
- 检查机芯的运行、动力储存及其它功能  
（测试时间取决于腕表的动力储存天数）

## 抛光（依据要求）

此项目只依据要求在基本服务中进行。

- 清洁并抛光表壳、表扣及金属表链（依据表款而定）

## 检查及调校速率

- 防磁处理
- 调校机芯的频率
- 更换表背密封圈
- 在最高防水深度+25%的水下检查防水性能
- 检查机芯的运转及功能

## 外观检测

除上述外其它操作（如：关于表链和表扣的操作及更换旋转表圈等），请直接与沛纳海售后服务中心联系，提出您的特殊要求。

沛纳海任何时候都保留更改所提供服务项目及 / 或各项目下内容的权利，不需另行通知。

## BOUTIQUES PANERAI NEL MONDO PANERAI BOUTIQUES IN THE WORLD

### ABU DHABI - SOWWAH SQUARE

The Galleria at Sowwah Square, Al Maryah Island  
Abu Dhabi - UAE  
Tel. +9712 49 19 748  
abudhabi.sowwah@panerai.com

### AL KHOBAR

King Abdullah Road  
Al Rashid Mall, 1st Floor  
Al Khobar 31952  
Tel. +966 1 3889 4187  
ksa.alkhobar@panerai.com

### ASPEN

400 East Hyman Avenue  
Aspen, 81611 Colorado - USA  
Tel. +1 970 544 1868  
aspen@panerai.com

### BAL HARBOUR

9700 Collins Avenue, Suite 225  
Bal Harbour, FL 33154 - USA  
Tel. +1 786 735 6446  
concierge.usa@panerai.com

### BANGKOK

Siam Paragon Shopping Center  
Main Level, Unit M25, 911 Rama 1 Road,  
Patumwan  
10330 Bangkok - Thailand  
Tel. +66 2 610 9290  
siam-paragon.bkk@panerai.com

### BEIJING SHIN KONG PLACE

D1051, G/F, BJ SKP Mall, No. 87 Jian Guo Road  
Chao Yang District  
100022 Beijing - China  
Tel. +86 400 6977501  
concierge.cn@panerai.com

### BEIJING - YINTAI CENTER IN 01

113B, G/F, L1-105/unit. 2 Jianwai Avenue  
Chaoyang District  
100022 Beijing - China  
Tel. +86 400 6977501  
concierge.cn@panerai.com

### BEIRUT

Beirut Souks, Weygand St.  
70017 Lebanon  
Tel. +961 1 256655  
panerai@atamianwatches.com

### BEVERLY HILLS

441 North Rodeo Drive  
Beverly Hills, CA 90210 - USA  
Tel. +(1) 310 228 1515  
beverlyhills@panerai.com

### BOCA RATON

Mizner Park, 318 Plaza Real  
Boca Raton, FL 33432 - USA  
Tel. +1 561 361 6526  
bocaraton@panerai.com

### CHENGDU

Chengdu International Finance Square  
Shop F3-29, 1 Hongxing Road,  
Jinjiang District  
610000, Chengdu - China  
Tel. +86 28 8662 4476  
ctfbranch8561@worldshop.com.cn

### COSTA MESA

South Coast Plaza  
3333 Bristol Street, Suite #2861  
Costa Mesa, CA 92626 - USA  
Phone: 714 481 7188  
costamesa@panerai.com

### DALLAS

NorthPark Center  
8687 North Central Expressway, suite 524  
Dallas, TX 75225 - USA  
Tel. +1 214 206 9860  
concierge.usa@panerai.com

### DOHA

Villaggio Mall, Al Waab Street  
Doha - Qatar  
Tel. +974 4451 98 66  
panerai.vmd@alibinai.com

**DUBAI**

The Dubai Mall  
Financial Center Road  
Downtown Dubai - UAE  
Tel. +971 4 3398444  
dubaimall@panerai.com

**FIRENZE - SAN GIOVANNI**

Piazza S. Giovanni, 14 R  
50129 Florence - Italy  
Tel. +39 055 9040013  
concierge.europe@panerai.com

**FIRENZE - FOUR SEASONS HOTEL**

Borgo Pinti, 99  
50121 Florence - Italy  
Tel. +39 055 9040012  
concierge.europe@panerai.com

**GENEVA**

Rue du Rhône 19  
1204 Geneva - Switzerland  
Tel. +4122 818 66 44  
geneva@panerai.com

**HIROSHIMA**

1-1 Fukuro-machi, Naka-ku,  
Hiroshima-shi, Hiroshima-Ken  
Tel. +81 82 545 7272  
hiroshima@panerai.com

**HONG KONG - CANTON ROAD**

2 Canton Road, Tsim Sha Tsui, Hong Kong  
Tel. + 852 8200 3033  
concierge.hk@panerai.com

**HONG KONG - IFC**

Shop 1003B, Podium Level One, IFC Mall,  
1 Harbour View Street,  
Central, Hong-Kong  
Tel. +852 8200 3033  
concierge.hk@panerai.com

**HONG KONG - LANDMARK PRINCE'S**

Landmark Prince's, shop G-30  
G/F, 10 Chater Road, Central, Hong Kong  
Tel. +852 8200 3033  
concierge.hk@panerai.com

**ISTANBUL**

Abdi İpekçi Caddesi Altın Sokak No 2  
34367 İstanbul - Turkey  
Tel. +90 212 291 59 59  
istanbul@panerai.com

**JEDDAH**

Jameel Square, Prince Mohammad Bin Abdul  
Aziz St. (Al Tahlia) P.O. Box 40409  
21499, Jeddah - KSA  
Tel. +966 12 284 0529  
panerai.jsj@platinumsands.com

**JOHANNESBURG**

Sandton City shopping centre - Rivonia road  
2146 Johannesburg - South Africa  
Tel. +27117840012  
panerai@ejewels.co.za

**KUWAIT CITY**

Kuwait City - Sharq  
Al Hamra Luxury Center  
Al-Shuhada St., Kuwait City - Kuwait  
Tel. +965 22 270 218  
paneraikuwait@moradbehbehani.com

**LA JOLLA**

1137 Prospect Street  
La Jolla, CA 92037 - USA  
Tel. +1 858 459 1950  
lajolla@panerai.com

**LAS VEGAS**

The Forum Shops at Caesars  
3500 Las Vegas Blvd. South  
Las Vegas, NV 89109 - USA  
Tel. +1 702 727 3310  
concierge.usa@panerai.com

**LISBON**

Avenida da Liberdade, 69B  
1250 - 140 Lisbon - Portugal  
Tel. +351 91 651 24 24  
lisbon@panerai.com

**LONDON**

30 New Bond Street  
W1S 2RW London, UK  
Tel. +44 20 71940260  
concierge.europe@panerai.com

**MACAO - GALAXY**

Shop G111  
Galaxy Macao™ Resort,  
Estrada da Baía de Nossa Senhora da Esperança  
Cotai, Macao - China  
Tel. + 852 8200 3033  
concierge.hk@panerai.com

**MACAO - WYNN**

Shop 33, Wynn Tower, Wynn Macau,  
Rua Cidade de Sintra,  
Nape, Macao - China  
Tel. +852 8200 3033  
concierge.hk@panerai.com

**MACAO - WYNN PALACE**

Retail 23, Wynn Palace  
Avenida Da Nave Desportiva,  
Cotai, Macao - China  
Tel. +852 8200 3033  
concierge.hk@panerai.com

**MACAO - FOUR SEASONS**

Level 1, The Shoppers at Four Seasons  
Estrada da Baía de N, s/n Cotai Strip Taipa,  
Macao - China  
Tel. +853 8791 8305  
fourseasons.macao@panerai.com

**MADRID - EL CORTE INGLES**

Raimundo Fernández Villaverde, 77/79  
28003 Madrid - Spain  
Tel. +34 91 414 84 33  
concierge.europe@panerai.com

**MADRID - ORTEGA**

C/ José Ortega Y Gasset, 11  
28006 Madrid - Spain  
Tel. +34 91 435 44 20  
boutique@opmadrid.com

**MANAMA**

Manama Moda Mall  
Road 383, Building 20,  
861, Manama - Bahrain  
Tel. +973 1743 1166  
panerai@asiajewellers.com

**MANILA**

Space 1-072, Greenbelt 5,  
Phase 2, Ayala Center, Makati City  
1228, Manila - Philippines  
Tel. +63 2729 0392  
manila@panerai.com

**MIAMI DESIGN DISTRICT**

140 NE 39th Street, Space 101  
Miami 33137 - USA  
Tel. +1 305 908 4518  
concierge.usa@panerai.com

**MILANO**

Via Montenapoleone, 1  
20121 Milan - Italy  
Tel. +39 02 36 00 00 08  
concierge.europe@panerai.com

**MOSCOW**

Berlin House, Petrovka Street 5  
107031 Moscow - Russian Federation  
Tel. +7 495 662 75 76  
moscow.petrovka@panerai.com

**MUMBAI**

Taj Mahal Hotel & Palace  
Apollo Bunder Street  
400001 Mumbai - India  
Tel. +91 22 22 8850 52 or 53  
Mumbai@panerai.com

**MUNICH**

Maximilianstrasse 31  
80539 Munich - Germany  
Tel. +49 89 20 30 30 96  
concierge.europe@panerai.com

**MUSCAT**

Royal Opera Galleria - Shalti Al Qurum  
112 Muscat - Oman  
Tel. +968 2200 9993  
panerai@alqurumjewellery.com

**NAGOYA**

3-19-12 Marunouchi, Naka-Ku  
460-0002 Nagoya - Japan  
Tel. +81 052 951 8111  
nagoya@panerai.com



**NANJING**

Deji Plaza, Shop F116, Level 1  
18 Zhongshan Road, Xuan Wu District  
210005 Nanjing - China  
Tel. +86 25 8677 7112  
panerai.nj@starchase.com.cn

**NAPLES**

Waterside Shops - 5375 - 3 Tamiami Trail North  
Naples, FL 34108 - USA  
Tel. +1 239 598 2221  
naples@panerai.com

**NEW YORK - MADISON**

703 Madison Avenue  
NY 10065, New York - USA  
Tel. +1 212 223 1562  
concierge.usa@panerai.com

**OSAKA**

1-13-5 Nishi-Shinsaibashi, Chuo-ku  
542-0086 Osaka - Japan  
Tel. +81 6 6120 7111  
osaka@panerai.com

**PALM BEACH**

150 Worth Avenue, Suite 115 B  
Palm Beach, FL 33480 - USA  
Tel. +1 561 833 8955  
PalmBeach@panerai.com

**PARIS FAUBOURG**

5 Rue du Faubourg Saint Honoré  
75008 Paris - France  
Tel. +33 1 70 70 03 37  
concierge.europe@panerai.com

**PARIS GALERIES LAFAYETTE**

40 Boulevard Haussmann  
75009 Paris - France  
Tel. +33 1 42 80 66 83  
concierge.europe@panerai.com

**PARIS PAIX**

3/5 Rue de la Paix  
75002 Paris - France  
Tel. +33 1 70 75 30 01  
concierge.europe@panerai.com

**RIYADH**

C Center - Prince Mohamad Bin Abdul Aziz Street  
(Al Tahlia) - P.O. Box 8201  
11482 Riyadh - KSA  
Tel. +966 11 4626558  
panerai.ccr@platinumsands.com

**SAO PAULO**

JK Iguatemi Mall - Av. Juscelino Kubitschek,  
2041, Suite 129  
04543-011 Sao Paulo - Brazil  
Tel. +55 11 3152 6620  
saopaulojk@panerai.com

**SEOUL GALLERIA MAIN**

407, Apgujeong-ro, Gangnam-gu  
06546 - Seoul - Korea  
Tel. +82 269053394  
galleria.kr@panerai.com

**SEOUL HYUNDAI COEX**

517, Teheran-ro  
135-730 Seoul - Korea  
Tel. +82 2 3467 84 55  
hyundaicoex.kr@panerai.com

**SEOUL HYUNDAI MAIN**

Hyundai Main 2F, 165  
Apgujeong-Ro, Gangnam-Gu  
135-724 Seoul - Korea  
Tel. +82 2 3449 59 22  
hyundaimain.pan@panerai.com

**SEOUL HYUNDAI PANGYO**

1F, Hyundai Department Store Pangyo 20,  
Pangyojeok-Ro 146Beon-Gil, Bundang-Gu,  
Seongnam-Si, Gyeonggi-Do, Korea  
Tel. + 031.5170.3126  
hyundaipangyo.kr@panerai.com

**SEOUL LOTTE AVENUE**

2F, Lotte Department Store AVENUE, 73,  
Namdaemun-ro, Jung-gu 4533 - Seoul  
KOREA, REPUBLIC OF  
Tel. +82 2 344 055 10  
concierge.kr@panerai.com

**SHANGHAI - IAPM**

IAPM Plaza, 999 Middle Huaihai Road, L1-162  
200020 Shanghai - China  
Tel. +86 400 6977501  
concierge.cn@panerai.com

**SHANGHAI - IFC**

IFC L1-16, 8 Century Avenue, Lujiazui,  
200120, Shanghai - China  
Tel. +86 400 6977501  
concierge.cn@panerai.com

**SHANGHAI - PLAZA 66**

Unit B132, No. 1266 Nanjing West Road  
Jiangnan District, 200040 Shanghai - China  
Tel. +86 400 6977501  
concierge.cn@panerai.com

**SHENYANG**

Forum 66, F101-2 & F201-2, No.1 Qing Nian Da Jie  
Shenhe District, Shenyang 110014 - China  
Tel. +86 400 6977501  
concierge.cn@panerai.com

**SINGAPORE**

ION Orchard #01-18, 2 Orchard Turn  
238801 Singapore  
Tel. 18004 298361 (for local calls only)  
Tel. +65 6636 9313  
concierge.sg@panerai.com

**TAICHUNG**

Far Eastern Department Store  
1F - No. 251, Sec. 3, Taiwan Blvd., Xitun Dist.  
40756 Taichung - Taiwan  
Tel. +886 4 2259 9226  
fet.taichung@panerai.com

**TAIPEI - BREEZE**

Breeze Center / 1F, No. 39, Sec. 1,  
Fuxing S. Road,  
10556 Taipei - Taiwan  
Tel. 0800201868 (for local calls only)  
concierge.tw@panerai.com

**TAIPEI - 101**

Taipei 101 Mall, 1/F  
No. 45, Shi Fu Road,  
11001 Taipei - Taiwan  
Tel. 0800201868 (for local calls only)  
concierge.tw@panerai.com

**TIANJIN**

Shop 021-1, Ground Floor, Galaxy Mall  
No.9 Leyuan Street, 300210 Tianjin - China  
Tel. +86 22 8388 7322  
yinhezhuangmaidian@126.com

**TOKYO**

7-6-19, Ginza, Chuo-Ku  
104-0061 Tokyo - Japan  
Tel. +81 3 5568 7111  
ginza@panerai.com

**TORONTO YORKDALE**

Yorkdale Shopping Centre  
3401 Dufferin Street, Suite 216A  
M6A 2T9 - Toronto - Canada  
Tel. +1 647 259 2850  
yorkdale@panerai.com

**VANCOUVER**

1008 Alberni Street,  
BC V6E 1A3 - Vancouver - Canada  
Tel. +1 604 207 5528  
vancouver@panerai.com

**VENEZIA**

Piazza San Marco, 47  
30124 Venice - Italy  
Tel. +39 041 5200899  
venicesanmarco@panerai.com



## CENTRI ASSISTENZA PANERAI NEL MONDO PANERAI SERVICE CENTRES IN THE WORLD

### ALBANIA

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### ARGENTINA

RICHEMONT LATIN AMERICA & CARIBBEAN, LLC  
2315 NW 107TH AVE, B-30  
Miami, FL 33172  
Tel. +1 786 363 0533

### AUSTRALIA

Please contact your nearest Panerai Boutique  
or Retailer directly.

### AUSTRIA

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### BELGIUM

Please contact:  
R.L.G. EUROPE B.V.  
Amsterdam - THE NETHERLANDS

### BOSNIA-HERZEGOVINA

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### BRAZIL

RLG do Brasil LTDA  
Rua Gomes de Carvalho, 1356 - 10 andar  
(conj. 102/Parte)  
Sao Paulo, SP - 04547-005  
Tel. +55 (11) 4871 7001

### BULGARIA

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### CANADA

R.C.I.  
4610 Eastgate Parkway, Unit 1  
Mississauga, Ontario L4W3W6  
Tel. +1 (800) 661-6109

### CARIBBEAN

RICHEMONT LATIN AMERICA & CARIBBEAN, LLC  
2315 NW 107TH AVE, B-30  
Miami, FL 33172  
Tel. +1 786 363 0533

### CHINA

Please contact your nearest Panerai Boutique  
or Retailer directly.

### CROATIA

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### CYPRUS

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### CZECH REPUBLIC

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### DENMARK

Please contact:  
R.L.G. EUROPE B.V.  
Amsterdam - THE NETHERLANDS

### EGYPT

Please contact:  
RICHEMONT DUBAI FZE  
Dubai - UNITED ARAB EMIRATES

### ESTONIA

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### FINLAND

Please contact:  
R.L.G. EUROPE B.V.  
Amsterdam - THE NETHERLANDS

### FRANCE

CIS  
ZI Les Mardelles  
31-53, Rue Blaise Pascal  
93600 Aulnay-sous-Bois  
Tel. +33 1 55 89 50 01

### GERMANY

RICHEMONT NORTHERN  
EUROPE GMBH  
Landsberger Str. 302-306  
80687 München  
Tel. +49 89 55 98 40

### GREECE

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### GUAM

Please contact:  
OFFICINE PANERAI INTERNATIONAL  
CUSTOMER SERVICE  
HONG KONG

### HONG KONG

OFFICINE PANERAI INTERNATIONAL  
CUSTOMER SERVICE  
2 Canton Road, Tsim Sha Tsui,  
Kowloon, Hong Kong  
Tel. +852 2314 5000  
customerservice.hk@panerai.com

### HUNGARY

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

### INDIA

Time Watch Makers A/C Marcks & Co  
Mumbai  
Empire Mahal  
Block D, Dadar T. T. Circle, opposite HDFC Bank,  
Mumbai - 14  
+91 22 2412 1411

### INDONESIA

Panerai Authorized Service Centre  
Menara Sudirman, Level 12A, Jl. Jend. Sudirman  
Kav. 60  
12190 Jakarta  
Tel. +62 21 29272708

### IRAN

Please contact:  
RICHEMONT DUBAI FZE  
Dubai - UNITED ARAB EMIRATES

### ISRAEL

PANERAI CLIENT RELATIONS SERVICE  
concierge.europe@panerai.com

### ITALY

Richemont Italia S.p.A.  
Via Benigno Crespi 26  
20159 Milano  
Tel. +39 02 3026 1

### JAPAN

RICHEMONT JAPAN LTD  
Panerai Technical Service  
MSC Fukagawa Bldg. No.2  
2-9-8, Saga, Koto-ku,  
Tokyo 135-0031  
Tel. +81 3 5639 7247

### JORDAN

Please contact:  
RICHEMONT DUBAI FZE  
Dubai - UNITED ARAB EMIRATES

### KOREA

Please contact your nearest Panerai Boutique  
or Retailer directly.

### KUWAIT

Please contact:  
RICHEMONT DUBAI FZE  
Dubai - UNITED ARAB EMIRATES

### LATVIA

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

**LEBANON**

Please contact:  
RICHEMONT DUBAI FZE  
Dubai - UNITED ARAB EMIRATES

**LITHUANIA**

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

**LUXEMBURG**

Please contact:  
R.L.G. EUROPE B.V.  
Amsterdam - THE NETHERLANDS

**MACEDONIA**

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

**MALAYSIA**

Please contact your nearest Panerai Boutique  
or Retailer directly.

**MALTA**

Please contact:  
RICHEMONT ITALIA SPA  
Milan - ITALY

**MEXICO**

RICHEMONT DE MEXICO S.A. de C.V.  
Torre Altiva  
Blvd. Manuel A. Camacho No 138, Piso 12  
Colonia Lomas de Chapultepec  
11000 Mexico, D.F.  
Tel. +52 55 52 49 8100

**MONTENEGRO**

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

**MOROCCO**

PANERAI CLIENT RELATIONS SERVICE  
concierge.europe@panerai.com

**THE NETHERLANDS**

R.L.G. EUROPE B.V.  
Herengracht 436  
1017 BZ Amsterdam  
Tel. +31 20 3428666  
rcs.amsterdam@richemont.com

**NEW ZEALAND**

RD 3  
Pyes Pa  
Tauranga 3173  
New Zealand  
Tel. +64 7 543 2245  
info@timepiecemaker.com

**NORWAY**

Please contact:  
R.L.G. EUROPE B.V.  
Amsterdam - THE NETHERLANDS

**OMAN**

Please contact:  
RICHEMONT DUBAI FZE  
Dubai - UNITED ARAB EMIRATES

**PHILIPPINES**

Please contact your nearest Panerai Boutique  
or Retailer directly.

**POLAND**

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

**PORTUGAL**

Please contact:  
RICHEMONT IBERIA S.L.  
Madrid - SPAIN

**QATAR**

Please contact:  
RICHEMONT DUBAI FZE  
Dubai - UNITED ARAB EMIRATES

**ROMANIA**

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

**RUSSIA**

R.L.G.  
Stoleshnikov pereulok, 14  
103031 Moscow  
Tel. +7 495 933 74 18

**SAUDI ARABIA**

Please contact:  
RICHEMONT DUBAI FZE  
Dubai - UNITED ARAB EMIRATES

**SERBIA**

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

**SINGAPORE**

Please contact your nearest Panerai Boutique  
or Retailer directly.

**SLOVAKIA**

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

**SLOVENIA**

Please contact:  
RICHEMONT NORTHERN EUROPE GMBH  
München - GERMANY

**SOUTH AFRICA**

RLG AFRICA (PTY) LTD  
PO Box 782192  
Sandton 2146  
Tel. + 27 (0) 11 317 2600

**SPAIN**

RICHEMONT IBERIA S.L.  
Paseo de la Castellana 141, Pl. 10  
28046 Madrid  
Tel. +34 91 444 18 00

**SWEDEN**

Please contact:  
R.L.G. EUROPE B.V.  
Amsterdam - THE NETHERLANDS

**SWITZERLAND**

RICHEMONT SUISSE SA  
Service Client Suisse RSSA  
Route des Biches 9  
1752 Villars-sur-Glâne  
Tel. +41 26 407 90 00  
service-client-suisse@richemont.com

**TAIWAN**

RICHEMONT ASIA PACIFIC LTD, TAIWAN BRANCH  
12F, 109 Min Sheng E. Road  
Sec. 3, Taipei, Taiwan, R.O.C.  
Tel. +886 2 2715 7639

**THAILAND**

Panerai Authorized Service Centre  
9/F Maneeya Centre, 518/5 Ploenchit Road,  
Lumpini Patumwan  
10330 Bangkok  
Tel. +66 2254 8371  
sav@pendulum.co.th

**TUNISIA**

PANERAI CLIENT RELATIONS SERVICE  
concierge.europe@panerai.com

**TURKEY**

RICHEMONT ISTANBUL  
Vişnezade Mahallesi, Şehit Mehmet Sokak,  
Maçka Residences Binası No:9, C Kule Ticari, Kat: 2  
Beşiktaş/Istanbul 34357  
Tel. +90 212 343 17 57

**UNITED ARAB EMIRATES**

RICHEMONT DUBAI FZE  
PO Box 33269  
Tel. +971 4 602 6846

**UNITED KINGDOM**

RIS  
PO Box 34210  
London NW5 3BZ  
Tel. +44 20 3429 3741  
cs.london@panerai.com

**U.S.A.**

RICHEMONT TECHNICAL CENTER  
15100 Trinity Blvd, Suite 300  
Ft. Worth, TX 76155  
Tel. +1 (866) 374-4430



**OFFICINE PANERAI**  
MARKETING & COMUNICAZIONE

Viale Monza, 259 - 20126 Milano - Italy  
Tel. +39 02 363138  
[www.panerai.com](http://www.panerai.com)  
©2018 Officine Panerai AG

