



Il nuovo Duomètre Sphérotourbillon

Dual-Wing, il movimento meccanico che rivoluziona l'orologeria

"Un'evoluzione? No, una rivoluzione"

Di Jérôme Lambert, CEO Jaeger-LeCoultre

“Con il nuovo meccanismo Dual-Wing, la Manifattura Jaeger-LeCoultre non ha soltanto concepito l'elemento fondamentale di una nuova collezione chiamata Duomètre ma ha aggiunto un intero capitolo alla storia dell'orologeria.

Fino a ieri, affidare a un movimento tradizionale il compito di garantire, oltre all'indicazione dell'ora, il funzionamento di una complicazione supplementare, poteva comprometterne la precisione. Tutto l'ingegno dei migliori orologiai non poteva opporsi alle leggi della fisica e ai limiti della micromeccanica. Certamente, i movimenti che riuscivano a realizzare erano soddisfacenti a seconda che si privilegiassero le prestazioni tecniche, la precisione o l'estetica. Occorreva però scegliere uno solo di questi parametri...

Un orologio con complicazioni che riunisse questi tre elementi sembrava un'utopia. Poi un giorno, negli atelier della Manifattura Jaeger-LeCoultre, nel cuore della Vallée de Joux, in Svizzera, ci venne un'idea: “E se ripartissimo da un foglio bianco? E se invece di migliorare l'esistente, si ricominciasse da zero? E se invece di un'evoluzione, optassimo per una rivoluzione? Nacque così il concetto Dual-Wing, due meccanismi distinti e autonomi riuniti in una sola cassa: uno per l'indicazione dell'ora e l'altro per la complicazione.

Due meccanismi distinti e autonomi in una cassa? Se si fosse trattato solo di questo, gli orologiai di Jaeger-LeCoultre avrebbero realizzato un semplice capolavoro di miniaturizzazione. Ma hanno fatto molto di più, collegando i due meccanismi a un solo organo regolatore, garanzia di una precisione degna di un cronometro.

Questo ha fatto di Dual-Wing, punto di partenza della collezione Duomètre, un concetto rivoluzionario: un orologio che unisce precisione e complicazioni inedite. Un sogno per gli appassionati di orologeria, da trasformare in realtà.

La prima sfida per il Dual-Wing fu quella di animare un cronografo, e la nascita del Duomètre à Chronographe rappresentò uno degli eventi cardine dell'anno 2007 dell'orologeria. Poi toccò al calendario, complicazione molto pregiata, beneficiare della tecnologia Dual-Wing: nel 2010 nacque il Duomètre à Quantième Lunaire.

E nel 2012 è la volta del Duomètre Sphérotourbillon. Una nuova rivoluzione nell'arte della precisione orologiera...”

Il Duomètre Sphérotourbillon



Jaeger-LeCoultre inventa la nuova generazione di orologi con complicazioni

Nel 2012, la Grande Maison della Vallée de Joux spinge l'orologeria nel terzo millennio. Straordinariamente nuovo, Il Duomètre Sphérotourbillon è un connubio di prestazioni tecniche senza precedenti, eleganza e complicazioni che soddisfa le aspettative degli appassionati e dei collezionisti più esigenti.

Gyrotourbillon 1, Reverso Grande Complication à Triptyque, Reverso Gyrotourbillon 2, Duomètre à Grande Sonnerie, Master Grande Tradition à Grande Complication, Reverso Répétition Minutes à Rideau... Negli ultimi dieci anni, la Manifattura Jaeger-LeCoultre, con la sua lunga tradizione di inventiva e savoir-faire unico, ha dimostrato una creatività fuori dal comune, ottenendo risultati tecnici che le hanno consentito di progettare alcune delle complicazioni più significative dell'inizio del XXI secolo.

Con il suo eccezionale savoir-faire orologiero, Jaeger-LeCoultre per ogni sua nuova creazione non esita a ripartire da un foglio bianco, coniugando estetica, tecnologia e funzionalità senz'eguali. Sono nati così il Gyrotourbillon, i timbri in cristallo, la visualizzazione di ora civile, siderale e calendario perpetuo su tre quadranti diversi, il Tourbillon vincitore del primo concorso di cronometria del ventunesimo secolo, il Tourbillon con spirale cilindrica, il Tourbillon Volante che indica l'ora siderale, la Ripetizione Minuti attivata da una veneziana in metallo, per non parlare della Grande Sonnerie che riproduce fedelmente il rintocco del Big Ben.

Quando gli orologiai di Jaeger-LeCoultre pensarono a un nuovo movimento cronografico che doveva garantire la stessa precisione indipendentemente dall'attivazione o meno del cronografo, non immaginavano che avrebbero creato un nuovo concetto di movimento. Un concetto talmente innovativo da aprire la strada a funzioni inedite e dare vita alla collezione Duomètre.

Il principio alla base del rivoluzionario concetto Dual-Wing è la presenza di due meccanismi autonomi, ciascuno con la propria fonte di energia, che condividono un organo regolatore comune. Da questo principio sono nati il primo cronografo che mantiene la stessa precisione in modalità funzione o arresto del cronografo, il primo orologio con datario regolabile e precisione a 1/6 di secondo e la prima "grande sonnerie" che riproduce fedelmente la melodia del Big Ben.

Un'altra caratteristica della collezione Duomètre è la disposizione delle indicazioni sul quadrante, che rispecchia la struttura binaria del concetto Dual-Wing. L'indicazione delle ore decentrata sull'asse ore 3-ore 9, la doppia indicazione delle riserve di carica, le lancette di due colori diversi e la finitura argenté grené conferiscono a ciascuno dei modelli Duomètre un'estetica unica e un'identità forte.

Design esclusivo, funzione unica e raffinatezza nella più alta tradizione orologiera: ecco gli ingredienti del nuovo Duomètre Sphérotourbillon. Questa grande complication dimostra che è possibile coniugare tecnologia, estetica discreta e una brillante complicazione orologiera.



Lo Sphérotourbillon: un tourbillon regolabile con precisione

La Precisione: chiave di volta del concetto Dual-Wing, è stata la parola chiave per gli orologiai di Jaeger-LeCoultre durante la fase di riflessione che ha portato alla creazione del Duomètre a Sphérotourbillon. Questo orologio può dunque vantarsi di essere il primo tourbillon regolabile al secondo.

A cosa serve la precisione se non la si può vedere?!

Sono pochi infatti i tourbillon con un'indicazione molto leggibile dei secondi su un apposito contatore. Ancora meno sono quelli che consentono di arrestare i secondi. Ma fino ad oggi, nessuno permetteva di arrestare la lancetta dei secondi e azzerarla per effettuare una regolazione estremamente precisa dell'ora.

Utilizzando il concetto Dual-Wing, gli orologiai di Jaeger-LeCoultre hanno potuto creare il primo tourbillon regolabile con precisione. Un pulsante situato a ore 2 consente di azzerare la lancetta dei secondi collocata sotto il tourbillon, in base al principio del flyback, grazie al quale non si arresta il funzionamento dell'organo regolatore. La lancetta dei secondi si posiziona sullo zero e riparte immediatamente. Il risultato è che l'orologio mantiene la massima precisione anche quando si regola l'ora al secondo.

Un tourbillon multi-asse

Oltre all'estrema affidabilità, la caratteristica principale di questo Sphérotourbillon, quarto eccezionale orologio della collezione Duomètre, è il suo tourbillon.

Concepito per gli orologi da tasca, il tourbillon tradizionale non consente infatti di compensare gli effetti della gravità in tutte le posizioni. Solo l'aggiunta di un asse supplementare di rotazione garantisce una rotazione tridimensionale efficace in qualsiasi posizione assunta da un orologio da polso.

Attraverso le aperture del quadrante, il tourbillon, che effettua un movimento di rotazione del tutto insolito offre uno spettacolo affascinante. Oltre alla rivoluzione intorno all'asse della gabbia in titanio, il tourbillon ruota attorno ad un secondo asse, inclinato di 20°. La combinazione di queste due rotazioni distinte e rapide (30 e 15 secondi rispettivamente) consente all'orologio di affrancarsi dagli effetti della gravità.

Questo spettacolare tourbillon incorpora tutte le innovazioni che hanno permesso a Jaeger-LeCoultre di vincere il primo concorso di cronometria del ventesimo secolo. La gabbia in un unico pezzo ricavata da un blocco di titanio coniuga leggerezza ed elevata precisione. La spirale cilindrica, con le due curve terminali, pulsa con una concentricità impossibile da ottenere con una spirale tradizionale. Il bilanciere, dotato di grande inerzia, oscilla al ritmo di 21.600 alternanze/ora. Il porta-pitone protegge dagli effetti di urti e vibrazioni a cui è sottoposto l'orologio, mediante un sistema di fissaggio a vite.



Per la gioia degli occhi, il fondello trasparente consente di scoprire la parte posteriore della decorazione e di ammirare il funzionamento del Calibro Jaeger-LeCoultre 382, assemblato e decorato a mano.

Quando la complessità diventa bellezza

Questa complessità tecnologica sa essere anche estremamente bella. Lo spirito innovatore dell'orologio si coniuga con un design che si ispira agli orologi da tasca del passato, studiato ad arte per conferire eleganza e raffinatezza.

Il livello di finitura delle ebauche, realizzate in alpaca non trattata, rafforza il senso di esclusività del Duomètre Sphérotourbillon. Decorazione a Côtes Soleillées caratteristica di Jaeger-LeCoultre, angoli vivi rientranti e sporgenti, armonia delle forme: l'arte orologiera di alto livello si riflette interamente nell'estetica del Calibro Jaeger-LeCoultre 382.

Rispetto delle proporzioni ideali e dei codici dell'orologeria, eleganza della cassa in oro rosa, sobrietà e leggibilità del quadrante, lunetta e anse lucidate, carrure satinata: su questo orologio l'estetica della collezione Duomètre è stata accuratamente preservata e contrasta con il livello di complessità del meccanismo che ospita.

Il concetto Dual-Wing è rappresentato sul quadrante da due zone distinte: a sinistra l'apertura che svela i segreti dello Sphérotourbillon, a destra il quadrante principale che indica l'ora locale e la data, elegantemente disposto a un livello inferiore attorno al quadrante.

Un quadrante supplementare 24 ore situato nella parte superiore indica l'ora di un secondo fuso orario. Nella parte inferiore si trovano invece i piccoli secondi.

Nel progettare il Duomètre a Sphérotourbillon, primo orologio con tourbillon preciso al secondo grazie al concetto Dual-Wing unito alla funzione flyback dei piccoli secondi, gli orologiai di Jaeger-LeCoultre sapevano di dar vita a uno degli orologi più straordinari dell'inizio del XXI secolo?



Il Duomètre Sphérotourbillon

Scheda tecnica

Movimento

- Movimento meccanico a carica manuale, Calibro Jaeger-LeCoultre 382, fabbricato, assemblato e decorato a mano, ponti e platina in nickel silver
- 2 bariletti
- 50 ore di riserva di carica
- 460 componenti
- 55 rubini
- 10,45 mm di spessore
- 33,70 mm di diametro

Sphérotourbillon

- 105 componenti
- Gabbia del tourbillon: titanio grado 5
- Velocità di rotazione totale: 30 secondi per una rivoluzione completa
- 2 movimenti combinati Velocità di rotazione dell'asse della gabbia: 15 secondi per una rivoluzione completa. Velocità di rotazione della gabbia: 30 secondi per una rivoluzione completa
- Inclinazione della gabbia: 20°
- Diametro della gabbia: 11,50 mm
- Massa della gabbia: 0,518 grammi
- Bilanciere in oro 14 carati con masse di equilibratura eccentriche in oro 14 carati, inerzia = 12,5 mg.cm², 21.600 alternanze/ora
- Spirale cilindrica

Funzioni

- Ore (fuso orario di viaggio), minuti e piccoli secondi con flyback
- Riserve di carica (indicazioni e movimento)
- Datario con lancetta
- Fuso orario di riferimento 24 ore
- Sphérotourbillon

Cassa

- Oro rosa 18 carati
- Diametro: 42 mm
- Spessore: 14,1 mm (compreso il vetro zaffiro)
- Finitura lucida e satinata
- Vetri zaffiri bombati, durezza 9, trattamento antiriflesso, sul lato anteriore e posteriore
- Impermeabilità: 5 bar



Quadrante

- Grené cristallo
- Applicate in oro rosa

Lancette

- Ore e minuti: a foglia
- Piccoli secondi: a bastone con contrappeso a pera, acciaio azzurrato

Corone

- Una corona per la carica dell'orologio, la regolazione dell'ora (fuso orario di viaggio), la regolazione della data e del fuso orario di riferimento
- Un pulsante a ore 2 per azionare il meccanismo flyback dei piccoli secondi

Cinturino

- In alligatore cucito a mano, fibbia ad ardiglione in oro rosa 18 carati

Referenza

- 605 25 20



Il concetto Dual-Wing: un movimento pionieristico

Con la collezione Duomètre e il concetto Dual-Wing, Jaeger-LeCoultre è ancora una volta all'avanguardia nel campo dell'alta orologeria, avendo studiato un movimento dalla struttura completamente innovativa e fonte di funzioni senza precedenti.

Con il concetto Dual-Wing, gli orologiai della Manifattura Jaeger-LeCoultre hanno sviluppato una soluzione che fornisce una risposta a un problema ricorrente sugli orologi meccanici complessi: le complicazioni infatti utilizzano una parte dell'energia erogata dal barileto. Questo consumo di energia altera l'approvvigionamento costante necessario all'organo regolatore per svolgere la sua funzione con la massima precisione possibile.

La regolarità della forza erogata dal barileto al ruotismo e allo scappamento rappresenta dunque il presupposto per garantire l'esattezza assoluta della misurazione del tempo.

Un tempo, due movimenti

Questo concetto, chiamato Dual-Wing, consente di separare l'energia necessaria ad alimentare la complicazione dall'energia del movimento alimentato dal suo barileto, in modo da garantire un approvvigionamento costante ed è alla base di alcune rivoluzioni nel mondo dell'alta orologeria.

Presentato per la prima volta nel 2007, questo movimento ha permesso a Jaeger-LeCoultre di reinventare il cronografo, portando la precisione del Duomètre à Chronographe al livello di quella di un cronometro, pur misurando il tempo con una precisione di 1/6 di secondo.

Nel 2010 ha poi trovato una nuova applicazione sul Duomètre à Quantième Lunaire, conferendogli una precisione fuori dal comune e rendendolo il primo orologio in cui si può regolare l'ora con una precisione di 1/6 di secondo senza interrompere la marcia dell'organo regolatore.

IL DUAL-WING IN BREVE:

Un concetto rivoluzionario dalla struttura unica: due meccanismi distinti uniti in una sola cassa, fonte di funzioni senza precedenti.



Il Duomètre à Chronographe, il cronografo preciso come un cronometro

Realizzare un cronografo preciso come un cronometro: è questa la sfida lanciata nel 2007 dagli orologiai di Jaeger-LeCoultre al momento di progettare il primo Duomètre. Il loro segreto? Il concetto Dual-Wing...

La Manifattura Jaeger-LeCoultre ha scelto di dotare di funzione cronografica il primo modello della collezione Duomètre. Nasce così il Duomètre à Chronographe, che, per stile e tecnica, si colloca nel segmento più esclusivo dell'orologeria d'arte.

Il primo movimento a utilizzare questo nuovo principio progettuale è stato il Calibro Jaeger-LeCoultre 380, la cui caratteristica principale è quella di indicare l'ora con la precisione di un cronometro.

In base al concetto Dual-Wing, un primo ruotismo è interamente dedicato alla funzione oraria (ore, minuti, secondi), mentre il secondo è esclusivamente dedicato alla funzione cronografica, con lancetta foudroyante dei secondi con precisione a 1/6 di secondo.

Ciascuno dei due meccanismi è alimentato dal proprio bariletto, garantendo una riserva di carica di 50 ore (50 ore per la funzione oraria e 50 ore per il cronografo). Non si verifica alcun trasferimento di energia da una parte all'altra. Per semplificare l'utilizzo dell'orologio e preservarne l'estetica, una sola corona carica i due bariletti: se la si ruota in senso orario, si carica l'ora, se la si ruota in senso antiorario, si carica il cronografo.

Grazie al Calibro 380, il Duomètre è il primo cronografo da polso che non ricorre all'innesto per attivare le funzioni di avvio e arresto. Un solo e unico pulsante garantisce la perfetta sincronizzazione dei cinque contatori del cronografo.

Con la nuova cassa dalle anse saldate, il quadrante con decorazione grené e l'inedito Calibro 380, primo rappresentante della linea Dual-Wing, nel 2007 il Duomètre ha reinventato magistralmente un grande classico dell'orologeria.



Il Duomètre à Quantième Lunaire 40.5

Il giorno, la data, il mese... Ingranaggi, regolazioni, energia... Con un orologio tradizionale, il funzionamento di una complicazione così complessa come il calendario non può che andare a scapito della precisione delle indicazioni orarie; per questo, gli orologiai di Jaeger-LeCoultre sapevano di disporre, grazie al concetto Dual-Wing, di un'arma in grado di realizzare l'alchimia perfetta: un orologio con calendario preciso come un cronometro...

Sull'elegante quadrante dotato di una leggibilità ottimale, ore, minuti, secondi, data e fasi lunari sembrano fare del Duomètre à Quantième Lunaire un esemplare di orologeria tradizionale. Ma all'interno della cassa si nasconde in parte il Calibro 381, un prodigioso movimento dalla precisione straordinaria, basato sul concetto Dual-Wing che trasporta l'orologio nel mondo dell'alta orologeria.

L'eccellenza dell'orologio risiede nella progettazione stessa del movimento Dual-Wing, caratterizzato dalla presenza di due fonti di energia indipendenti. La prima, controllata dallo scappamento e dal bilanciere, è completamente dedicata alla misurazione del tempo; la seconda è dedicata alla visualizzazione delle funzioni: ore, minuti, secondi, data e fasi lunari per i due emisferi. La loro sincronizzazione è garantita dal meccanismo della lancetta foudroyante dei secondi.

Il Duomètre à Quantième Lunaire è l'esempio più straordinario del lavoro di ricerca avanzata condotto nei laboratori-atelier di Jaeger-LeCoultre. Questo orologio raggiunge infatti livelli estremamente alti di precisione con la lancetta foudroyante dei secondi che avanza a scatti di un sesto di secondo e la visualizzazione simultanea in un contatore separato della data e delle fasi lunari.

Grazie ad uno studio approfondito e alla rimessa in discussione dei principi cardine della teoria orologiera, gli specialisti di Jaeger-LeCoultre sono riusciti a creare un orologio con calendario secondo il concetto Dual Wing. Un principio le cui caratteristiche eccezionali offrono una precisione di marcia che prima era appannaggio esclusivo dei segnatempo senza complicazioni.

Solo grazie a 178 anni di esperienza, Jaeger-LeCoultre ha potuto scrivere un nuovo capitolo nella storia dell'orologeria...



Duomètre à Quantième Lunaire 40.5

Scheda tecnica

Movimento

- meccanico a carica manuale, Calibro Jaeger-LeCoultre 381, fabbricato, assemblato e decorato a mano
- 21.600 alternanze/ora,
- 50 ore di riserva di carica
- 367 componenti
- 40 rubini
- 7,25 mm di spessore
- 33,70 mm di diametro
- due bariletti indipendenti

Funzioni

- ore, minuti, secondi e lancetta dei secondi foudroyante con funzione "stop secondi" e azzeramento, data, età e fase lunare (per i due emisferi), riserva di carica
- riserva di carica del regolatore:

Quadrante

- grené cristallo
- applicate in oro rosa

Lancette

- ore e minuti: a foglia
- secondi: a bastone con contrappeso a pera

Corone

- I corona di carica, per la regolazione di ore e minuti
- I pulsante per regolare il calendario
- I correttore per regolare la fase lunare

Cassa

- ø 40,5 mm, spessore: 13,07 mm
- oro rosa 18 carati
- finitura lucida e satinata
- vetro zaffiro bombato, durezza 9, trattamento antiriflesso, sul lato anteriore e posteriore
- impermeabilità: 5 bar

Cinturino

- in alligatore cioccolato con fibbia ad ardiglione in oro 18 carati

Referenza

- Q6042521, oro rosa 18 carati