

IWE07134/01.17/0.1

REF. 3931

REFERENCE 3931

DA VINCI TOURBILLON RÉTROGRADE CHRONOGRAPH

OPERATING INSTRUCTIONS

使用说明

使用說明

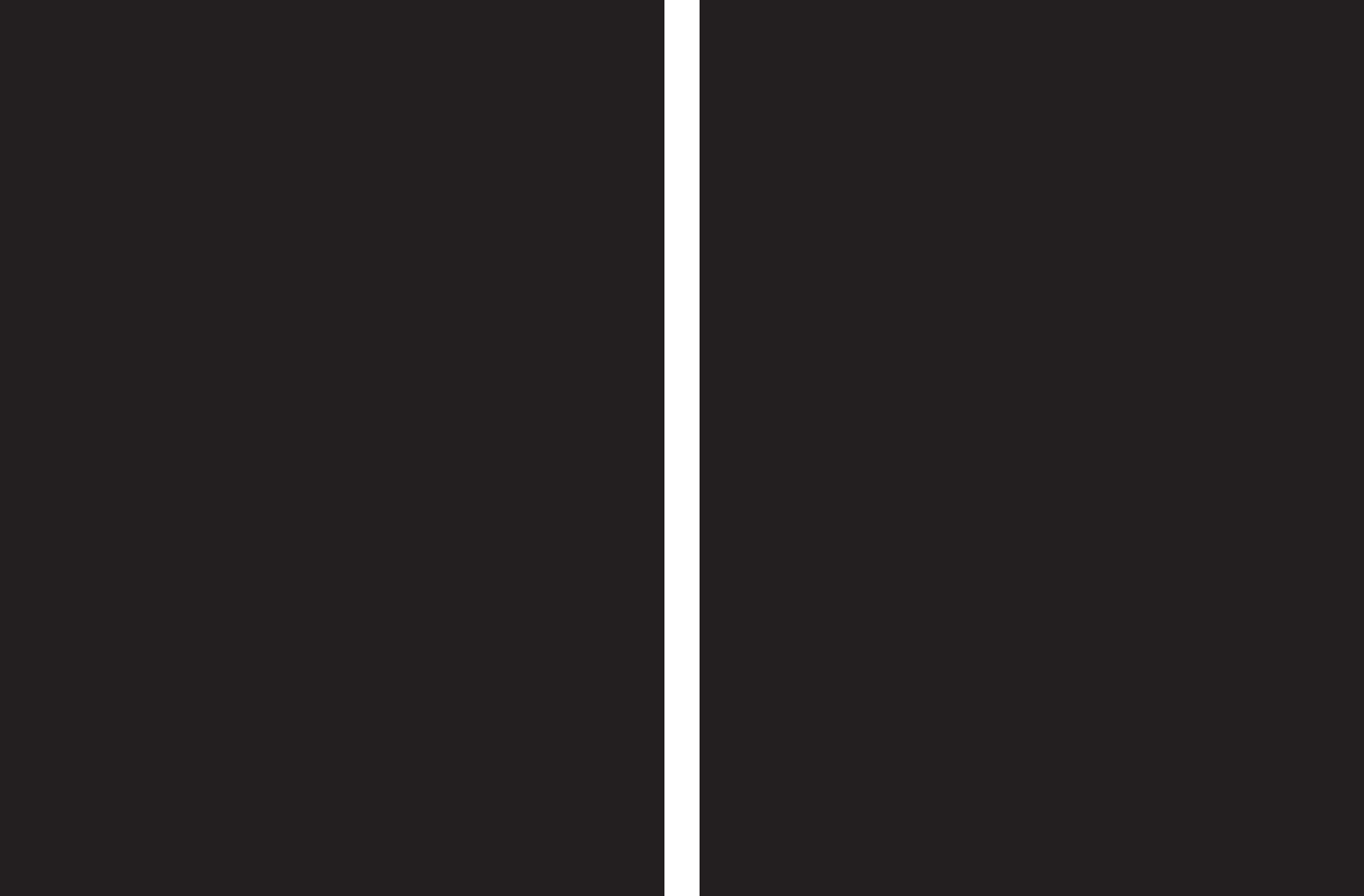
取扱説明書

PETUNJUK PENGGUNAAN
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КЕРІВНИЦТВО З ВИКОРИСТАННЯ

IWC
SCHAFFHAUSEN

www.iwc.com

IWC
SCHAFFHAUSEN



— 5 —

OPERATING INSTRUCTIONS

English

— 25 —

使用说明

简体中文

— 41 —

使用說明

繁體中文

— 53 —

取扱説明書

日本語

— 67 —

PETUNJUK PENGGUNAAN

Bahasa Indonesia

— 81 —

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Русский

— 95 —

КЕРІВНИЦТВО З ВИКОРИСТАННЯ

Українська

————— Welcome to the small circle of individuals who, if we are to be absolutely precise, demand slightly more of a watch than absolute precision. Appreciation of a watch is more than mere appreciation of the correct time. It is enthusiasm for an ingenious idea. For the interplay between precision and imagination. Between time and timelessness. Between boundaries and infinity. Between laws to which the entire world is subject, and taste, which cannot be dictated to anyone. That is why, since 1868, we have been devoting rather more of our time to watches that must not only run with absolute precision but which also, with

every passing second, exert a fascination with the great achievements of master craftsmanship: a fascination with new inventions of a technical, material or formal nature, even if they are concealed in minute details that are perhaps not even visible. You are now the owner of a beautiful new example of this IWC tradition. We would like to congratulate you on your choice and send you our best wishes for the time you will spend with your watch, which perhaps cannot be described with any greater accuracy than it is here.

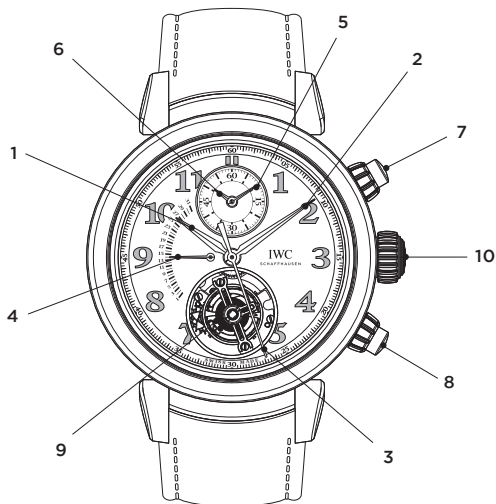
IWC MANAGEMENT

THE TECHNICAL REFINEMENTS OF THE DA VINCI TOURBILLON RÉTROGRADE CHRONOGRAPH

Your IWC watch shows you the time in hours and minutes and the retro-grade date. You can use the integrated flyback chronograph to measure any period of time in seconds, minutes and hours. Stop times can be added together. The mechanical movement with automatic winding has a power reserve of approximately 68 hours when fully wound. Your Da Vinci Tourbillon Rétrograde Chronograph is protected by an arched-edge sapphire glass of hardness grade 9 on Mohs'

scale. Your watch is shockproof and water-resistant 3 bar. The engraved rotor made of 18-carat red gold winds the watch in both directions of rotation via IWC's double-pawl winding. Your watch is equipped with a flying minute tourbillon, a unique micro-mechanism that minimizes the effect of gravity on the accuracy. The tourbillon, an invention made in the aftermath of the French Revolution, has always been regarded as the ultimate challenge in the quest for absolute mechanical watchmaking precision. More specifically, the purpose of the mechanism is to counterbalance the one-sided pull of the earth's gravity on the balance.

This is because the residual gravitational error of the balance influences the accuracy, depending on the position of the watch. Fortunately, there is a way to overcome this problem caused by one of the basic laws of physics: the balance, the pallets and the escape wheel are mounted in a minute cage that rotates around itself once every minute. In this way, the effect of the gravitational error is practically eliminated. To ensure that this extraordinary watch continues to perform faultlessly in the future, it is essential to observe a few important operating instructions.



1	Hour hand	Hour counter	6
2	Minute hand	Start/stop push-button	7
3	Chronograph seconds hand	Reset/flyback push-button	8
4	Date display	Tourbillon	9
5	Minute counter	Crown	10

FUNCTIONS OF THE CROWN



- 0 — Normal position
- 1 — Date setting
- 2 — Time setting

NORMAL POSITION

With the crown in the normal position (0), you can also wind the automatic movement by hand. A few revolutions of the crown are enough to start the movement. However, it is recom-

mended to wind the watch by turning the crown through approximately 20 revolutions as this will ensure maximum precision. The crown must always be in position 0 when you are wearing your watch.

DATE SETTING

The date indicator is retrograde, meaning that at the end of the 31st day, the hand jumps back to the first day. If a month has fewer than 31 days, you will need to set the date manually to the first day of the following month. Pull out the crown to position 1. You can now set the date by turning the crown to the right (direct advance). You

should not use the rapid-adjustment function between 8 p.m. and 2 a.m. because the movement automatically advances the date during this period.

TIME SETTING

Pull out the crown to position 2. With the crown in this position, you can set the time by turning the crown. You must push in the crown to position 0 before wearing the watch. When setting the time, please be aware of the date change, which always takes place at 12 midnight. If this change has already taken place at 12 noon, you must move the hands forward by 12 hours.

READING THE CHRONOGRAPH

Chronograph seconds hand: The scale for the central chronograph seconds hand runs around the edge of the dial.

Minute and hour counters: The subdial at 12 o'clock has two hands, which run continuously and show the elapsed time on a 12-hour and a 60-minute scale. The hour and minute counters can be read like a standard analogue time display. In other words, one revolution of the minute counter is equal to 60 minutes, and one revolution of the hour counter is equal to 12 hours.

USING THE CHRONOGRAPH

Start: To start the chronograph, press the start/stop push-button.

Flyback: You can start recording a new time immediately, even when the chronograph is running. Simply depress the reset/flyback push-button fully, **as far as it will go**. All three chronograph hands are reset to zero, and a new measurement is started as soon as the push-button is released.

Stop: To stop the running chronograph, press the start/stop push-button.

Reset: Depress the reset/flyback push-button fully, **as far as it will go**. This will reset all the chronograph hands to zero.

Aggregate timing: You can add stop times together by pressing the start/stop push-button again after the first measurement instead of the reset/flyback push-button.

INFORMATION ABOUT MAGNETIC FIELDS

As a result of the ever greater prevalence in recent years of very strong magnets made from rare-earth alloys (e.g. neodymium-iron-boron) – these are found in objects such as loudspeakers, jewellery and fasteners on mobile-phone cases and handbags – mechanical watches are increasingly likely to come into contact with such magnets and become magnetized. This can lead to the watch rate being permanently affected, a problem that can only be resolved by a process of demagnetization carried out by a specialist. We recommend that you keep your watch away from such magnets.

Watches with a soft-iron inner case provide a higher level of protection against magnetic fields and far exceed the requirements of DIN standard 8309. Nevertheless, it is still possible for the watch movement to become magnetized in close proximity to very strong magnets. We therefore recommend that watches with a soft-iron inner case also be kept away from direct contact with strong magnets.

Should there be a sudden change in the precision of your timepiece, please contact an authorized IWC Official Agent to have your watch checked for magnetism.

WATER-RESISTANCE

The water-resistance of IWC watches is stated in bar and not in metres. Metres, which are often used elsewhere in the watch industry to indicate water-resistance, cannot be equated with dive depth because of the test procedures that are frequently used. Water-resistance shown in metres provides no indication as to actual use of the watch in the presence of moisture and wetness, and in or under water. Recommendations for use in connection with the water-resistance of your watch can be found on the Internet at www.iwc.com/water-resistance. Your authorized IWC Official Agent will also be pleased to provide

you with information.

To ensure that your watch continues to function perfectly, you should have it checked by an IWC service centre at least once a year. Your watch should also be tested after exposure to unusually harsh conditions. If the tests are not carried out as stipulated, or if the watch is opened by unauthorized persons, IWC will accept no warranty or liability claims.

Recommendation: Your authorized IWC Official Agent must carry out a water-resistance test whenever your IWC watch is opened and serviced.

NOTE

If your watch has a strap made of leather, textile or rubber with a leather or textile inlay, make sure that the high-quality strap does not come into contact with water, oily substances, solvents, cleaning agents or cosmetic products. This way you can prevent discoloration and premature ageing of the material.

HOW OFTEN SHOULD MY WATCH BE SERVICED?

The optimal service cycle for your IWC timepiece is exclusive to your watch and unique lifestyle. The necessary interval between services will be determined by your individual wearing habits; frequency of wear, your environment/s, and the intensity of physical activity you engage in. Your fine mechanical timepiece is an extension of yourself and will run well for as long and smoothly as it is treated. Therefore, we simply recommend you to continue wearing your watch for as long as pleases you and to only entrust it for a service if you notice a deviation from the regular performance, function or timekeeping. It will then be our pleasure to reinstate the premium performance with the suitable service.

CASE MATERIALS

CASE MATERIAL	SCRATCH-RESISTANCE	BREAKING STRENGTH	WEIGHT
STAINLESS STEEL	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high
BRONZE	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high
RED GOLD/ WHITE GOLD	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high
PLATINUM	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high
TITANIUM	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high
TITANIUM ALUMINIDE	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high
CERAMIC (ZIRCONIUM OXIDE)	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high
CERAMIC (BORON CARBIDE)	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high
CARBON	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high
CERATANUM®	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high	low ● ● ● ● ● high

Further information at
www.iwc.com/case-materials

Effective from November 2016.
 Technical specifications subject to change.

—— 欢迎您加入IWC万国表爱表人士的小圈子。确切来说，我们对腕表在性能精准之上有更上一层楼的追求。体验腕表带给您的乐趣，绝不仅限于其分秒不差的精准性能。方寸之间，您可欣赏其独具匠心的巧思创意、精准性能与想象力的相辅相成，可体会时间与永恒、疆界与无穷之间的交相辉映，以及千古亘久的自然法则与自成一格之品位的完美融合。因此，自1868年创立至今，IWC万国表倾情致力于钟表制作，不惜时间制作出不仅运行绝对精准的腕表，而且，随着每一秒的流逝，每只腕表都释放出顶级钟表工艺辉煌成就的魅力：在技术、材质和设计风格上的锐意创新或许隐于细节之处甚或不易察觉，但依旧引人入胜。您所购买的精美腕表正是此IWC

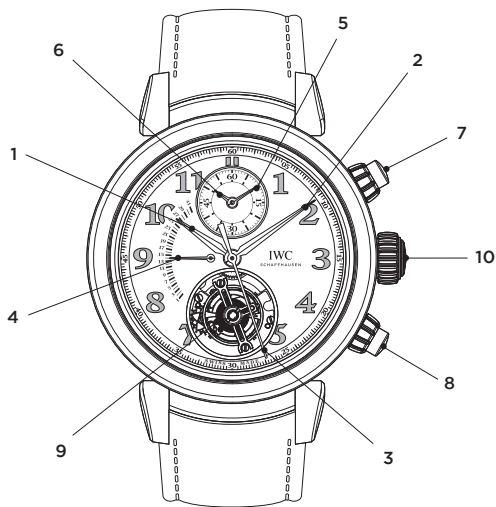
万国表优良传统的典范。对于您明智的选择，请容我们献上由衷的祝贺，并诚挚地祝福您与这款腕表共度美好时光，记录生活每一刻。它的优异性能将在下文中有详细的说明。

IWC万国表管理部

达文西陀飞轮逆跳计时腕表的 技术特性

您的这款IWC万国表具有时、分、逆跳日期显示功能。您可使用内置的飞返计时码表，以时、分、秒为单位记录所有时间间隔，并可累计计时时间。自动上链机械机芯，上满链可提供约68小时的动力储备。达文西陀飞轮逆跳计时腕表的防水达3巴，具有防震功能，采用硬度等级为莫氏9级的拱形边缘蓝宝石玻璃表镜，为日常使用提供完美呵护。18K红金打造而成的雕刻摆陀通过IWC万国表双棘爪上链系统为腕表旋转式双向上链。本腕表配有独特的飞行分钟陀飞轮微型装置，可将重力对走时精准度的影响降至最低。陀飞轮在法国大革命不久后问世，自此便一直被认为是追求机械表绝对精准的终极挑战。此装置专门用于抵消地球重力对

摆轮的单侧牵引力，因为摆轮上残留的重力误差会影响腕表的走时精准度，影响程度视乎腕表的位置而定。所幸的是，这项因物理学基本定律引发的问题可以找到克服的方法：将摆轮、擒纵叉和擒纵轮安装在每分钟自转一周的分钟架上，从而几乎消除重力误差。为确保这款非凡的腕表在未来能够始终保持超卓性能，请谨遵若干重要操作说明。



1	时针	小时盘	6
2	分针	启动 / 停止按钮	7
3	计时秒针	归零 / 飞返按钮	8
4	日期显示	陀飞轮	9
5	分钟计时盘	表冠	10

表冠功能



- 0 — 正常位置
- 1 — 日期设置
- 2 — 时间设置

正常位置

在正常位置（位置0）亦可手动为自动机芯上链。转动表冠数圈之后，机芯就会启动。然而，我们建议上链时最好转动表冠20圈左右，以最大限度保证准确度。佩戴腕表时，表冠必须始终处于0位置。

日期设置

本腕表的日期显示为逆跳式，即在每个31天的月份末尾，指针会自动跳回月首。如果当月少于31天，请手动调整日期至下个月的第一天。将表冠拉至位置1，此时可将表冠向右转动设定日期（直接设定）。请勿在晚上8点到凌晨2点之间使用快捷设定功能，因为机芯在该时段内自动调校日期。

时间设置

将表冠拉至位置2。在此位置您可旋转表冠设定时间。佩戴时须将表冠推回至位置0。在设置时间时请注意：由于日期转换都在午夜12点，若在中午12点已见转换，则须将时针往前推进12小时。

读取计时码表

计时秒针：中央计时秒针的刻度围绕于表盘边缘。

分钟和小时计时盘：12点钟位置的小表盘，设有12小时和60分钟刻度并配备两枚指针。这两枚指针持续走时，并在计时盘上显示运行时间。分钟和小时计时盘可像标准指针式时间显示一样读取。换言之，计时分针旋转一周等于60分钟，计时时针旋转一周等于12小时。

使用计时码表

启动：按下启动/停止按钮，即可启动计时码表。

飞返：即使计时码表在运行中，您也可以立即开始新的计时。只需**尽可能充分地**按下归零/飞返按钮，所有三枚指针都将归零。一旦松开按钮即开始新的测量。

停止：按下启动/停止按钮，即可停止计时码表。

归零：**尽可能充分地**按下归零/飞返按钮，所有计时指针都将归零。

累计计时记录：您可累计不同时段的测量时间。在第一个时段测量结束时不要按下归零/飞返按钮，而是再次按下启动/停止按钮即可。

关于磁场的注意事项

鉴于近年来稀土合金高强磁铁（比如钕铁硼磁铁）的广泛应用——包括用于扬声器、珠宝饰品以及手机套和手袋吸扣等物品中，机械腕表在与此类磁铁发生接触时，可能会被磁化。这种情况有可能导致腕表的走时产生永久偏差，只有通过专业消磁处理才可解除。我们建议您避免腕表接近此类磁铁。

配备软铁内壳的腕表具有较高的防磁性能，是DIN 8309防磁标准的数倍。尽管如此，当直接处于强磁铁环境中时，机芯仍然有可能出现磁化现象。因此，我们建议您避免腕表直接与强磁铁发生接触，即使其配备软铁内壳。

如果腕表的精准度突然发生变化，请您联系IWC万国表授权经销商（官方代理商），检查您的腕表是否发生磁化。

防水

IWC万国表的防水性能以巴为单位，并非以米数来计算。在制表业界，米数通常用以显示腕表的防水性能，但这并不等同于潜水深度，因为这只是腕表在常用的测试程序下所承受的压力。以米数所显示的防水性能不能代表腕表在潮湿环境与水中或水面下的防水情况。我们建议您登入www.iwc.com/water-resistance，浏览有关您的腕表的防水性能与建议使用方法的资料。您的IWC万国表授权经销商（官方代理商）亦将会乐意为您提供有关资料。

为确保您的腕表持续正常运作，请您务必至少每年在IWC万国表服务中心为其进行一次检查。当腕表在异常恶劣环境中使用后，也须接受检查。如果您的腕表未按照规定进行检查，或经由未经授权的人员开启，IWC万国表将拒绝提供任何担保或赔偿。

建议：每次开启腕表并提供维修和保养服务后，IWC万国表授权经销商（官方代理商）都应对腕表进行一次防水性能测试。

注意事项

如果您的腕表搭配皮革、织物表带或者镶衬了皮革或织物的橡胶表带，请确保高品质的表带不要与水、油性物质、溶剂、清洁剂或美容产品接触，以避免材质褪色和提前老化。

我的腕表应多久接受一次维护保养等服务？

您的IWC万国表腕表应当多久维护一次取决于腕表本身的具体情况以及您具体的生活方式，例如您个人的佩戴习惯、佩戴频率、您所生活的环境以及您所从事体力活动的强度。您的高端机械腕表是您“自我”的延伸，它是否能长久、顺畅、出色地运转取决于它的“待遇”。因此，我们的建议是：只要您愿意，您可以一直戴着您的腕表，只有当发现它在性能、功能或走时方面出现问题时，再将其送修维护即可。那时我们会非常乐意通过恰当的检修和维护使您的腕表恢复卓越性能。

表壳材质

表壳材质	抗刮强度	抗断强度	重量
精钢	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
青铜	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
红金 / 白金	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
铂金	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
钛金属	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
钛铝合金	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
陶瓷 (氧化铝)	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
陶瓷 (碳化硅)	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
碳纤维	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
CERATANIUM® (氧化钛金属)	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高

如需更多信息，请访问
www.iwc.com/case-materials

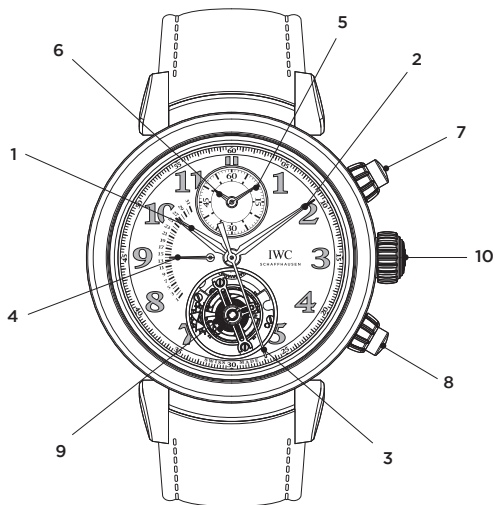
自2016年11月起生效。
 规格可能有所改变。

——歡迎您加入IWC萬國錶愛錶人士的小圈子。確切來說，我們對腕錶在性能精準之上有更上一層樓的追求。體驗腕錶帶給您的樂趣，絕不僅限於其分秒不差的精準性能。方寸之間，您可欣賞其獨具匠心的巧思創意、其精準性能與想像力之相輔相成，可體會時間與永恆、疆界與無窮之交相輝映，亦可感嘆千古互久的自然法則與自成一格之品味的完美融合。因此，自1868年創立至今，IWC萬國錶傾情致力於鐘錶製作，不惜時間製作出不僅運行絕對精準的腕錶，而且，隨著每一秒的流逝，每枚腕錶都釋放出頂級鐘錶工藝輝煌成就的魅力：在技術、材質和設計風格上的銳意創新或許隱於細節之處甚或不易察覺，但依舊引人入勝。您所購買的精美腕錶正是此IWC萬國錶優良傳統的典範。對於您明智的選擇，請容我們獻上由衷的祝賀之意，並誠摯地祝福您與這款腕錶共度美好時光，記錄生活每一刻。它的優異性能將在下文中有詳細的說明。

IWC 萬國錶管理部

達文西陀飛輪逆跳計時腕錶的技術特性

您的這款IWC萬國錶具有時、分、逆跳日期顯示功能。您可使用內置的飛返計時碼錶，以時、分、秒為單位記錄所有時間間隔，並可累計計時時間。自動上鏈機械機芯，上足鏈時可提供約68小時的動力儲備。達文西陀飛輪逆跳計時腕錶防水性能為3巴，具有防震功能，採用摩氏硬度為9級的拱形邊緣藍寶石玻璃錶鏡，為日常使用提供完美呵護。18K紅金打造而成的雕刻擺陀透過IWC萬國錶雙棘爪上鏈系統為腕錶旋轉式雙向上鏈。本腕錶配有獨特的飛行分鐘陀飛輪微型裝置，可將重力對走時精準度的影響降至最低。陀飛輪是在法國大革命開始後不久問世，自此便一直被認為是追求機械錶絕對精確度的終極挑戰。此裝置專門用於抵消地球重力對擺輪的單側牽引力，因為擺輪上殘留的重力誤差會影響腕錶的走時精準度，影響程度視乎腕錶的位置而定。所幸的是，這個由物理學基本定律而引發的問題可以找到克服的方法——將擺輪、擒縱叉和擒縱輪均安裝在每分鐘自轉一周的分鐘架上，從而幾乎消除重力誤差。為確保這款非凡的腕錶能夠始終保持超卓性能，請謹遵幾個重要的操作說明。



1	時針	小時盤	6
2	分針	啟動 / 停止按鈕	7
3	計時秒針	歸零 / 飛返按鈕	8
4	日期顯示	陀飛輪	9
5	分鐘計時盤	錶冠	10

錶冠功能



- 0 — 正常位置
- 1 — 日期設置
- 2 — 時間設置

正常位置

在正常位置(位置0)，亦可手動為自動機芯上鏈。轉動錶冠數圈之後，機芯就會啟動。然而，上鏈時最好轉動錶冠20圈左右，以保證最高準確度。佩戴的時候，錶冠須保持在位置0。

日期設置

本腕錶的日期顯示為逆跳式，即在每個31天的月份末尾，指針便會自動跳回月首。如果當月少於31天，請手動調整日期至下個月的第一天。將錶冠拉至位置1，此時可向右轉動錶冠以設定日期（直接設定）。請勿在晚上8點到凌晨2點之間使用快捷設定功能，因為機芯在該時段會自動調校日期。

時間設置

將錶冠拉出至位置2。在此位置您可旋轉錶冠設定時間。佩戴時須將錶冠推回至位置0。在設置時間時請注意：由於日期轉換都在午夜12點，若在中午12點時已經轉換，則須將時針往前推進12小時。

讀取計時碼錶

計時秒針：中央計時秒針的刻度圍繞於錶盤邊緣。

分鐘與小時計時盤：12點鐘位置的小錶盤，設有12小時和60分鐘刻度並配備兩枚指針。這兩枚指針持續走時，並在計時盤上顯示運行時間。分鐘與小時計時盤可像標準指針式時間顯示一樣讀取。換言之，計時分針旋轉一圈等於60分鐘，計時時針旋轉一圈等於12小時。

使用計時碼錶

啟動：按下啟動/停止按鈕，即可啟動計時碼錶。

飛返：即使計時碼錶正在運行，您也可以立即開始新的計時，只需**盡可能充分地**按下歸零/飛返按鈕，所有三枚指針都將歸零，一旦鬆開按鈕便開始新的測量。

停止：再次按下啟動/停止按鈕，即可停止計時碼錶。

歸零：**盡可能充分地**按下歸零/飛返按鈕，所有計時指針都將歸零。

累計計時記錄：您可累計不同時段的測量時間。在第一個時段測量結束時不要按下歸零/飛返按鈕，而是再次按下啟動/停止按鈕即可。

關於磁場的注意事項

鑒於近年來稀土合金高強磁鐵（比如釹鐵硼磁鐵）的廣泛應用——包括用於喇叭、飾品以及行動電話保護套和手提包吸扣等物品中，機械腕錶在與此類磁鐵發生接觸時，會被磁化。這種情況有可能導致腕錶的走時產生永久偏差，只有透過專業消磁才可解除。我們建議您避免腕錶接近此類磁鐵。

配備軟鐵內殼的腕錶具有較高的防磁性能，是DIN 8309防磁標準的數倍。儘管如此，當直接處於強磁場環境中時，機芯仍有可能出現磁化現象。因此，我們建議您避免腕錶直接與強磁鐵發生接觸，即使其配備軟鐵內殼。

如果腕錶的精準度突然發生變化，請您聯繫IWC萬國錶授權零售商，檢查您的腕錶是否被磁化。

防水

IWC萬國錶的防水性能以巴為單位，並非以米數來計算。在製錶業界，米數通常用以顯示腕錶的防水性能，但這並不等同於潛水深度，因為這只是腕錶在常用的測試程式下所承受的壓力。由米數所顯示的防水性能不能代表腕錶在潮濕環境與水中或水面下的防水情況。我們建議您登入www.iwc.com/water-resistance，瀏覽有關您的腕錶的防水性能與建議使用方法的資料。您的IWC萬國錶授權零售商亦將會樂意為您提供相關資料。

為確保您的腕錶持續運作正常，您必須至少每年一次將其送至IWC萬國錶服務中心進行檢查。當腕錶在異常惡劣環境中使用後，也須接受檢查。如果您的腕錶未依照規定進行檢測，或經由未被授權的人員開啟，IWC萬國錶將拒絕提供任何擔保或賠償。

建議：每次開啟腕錶並提供維修和保養服務之後，IWC萬國錶授權零售商都應對腕錶進行一次防水性能測試。

注意事項

如果您的腕錶搭配皮革、織物錶帶或者鑲襯了皮革或織物的橡膠錶帶，請確保此高品質錶帶不要與水、油性物質、溶劑、清潔劑或美容產品接觸。如此，您可防止材質褪色和提前老化。

腕錶應多久保養一次？

您的IWC萬國錶腕錶最佳保養週期取決於您的腕錶與個人生活風格。保養之間所需的間隔視乎您個人的佩戴習慣，包括佩戴頻率、所在環境以及活動的強度。精密的機械錶是您個人的延伸，只要妥善照顧便能長時間順暢運行。因此，我們建議您依據個人喜好決定佩戴腕錶的時間，並於發現正常性能、功能或計時表現有所偏差時使用保養服務。我們樂於透過合適的保養服務回復其優越的性能。

錶殼材質

錶殼材質	抗刮強度	抗斷強度	重量
精鋼	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
青銅	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
紅金 / 白金	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
鉑金	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
鈦金屬	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
鈦鋁合金	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
陶瓷 (氧化鋁)	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
陶瓷 (氮化矽)	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
碳纖維	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高
CERATANIUM® (氮化鈦金屬)	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高

如需獲得更多資訊，請參訪 WWW.IWC.COM/CASE-MATERIALS

自2016年11月起生效。
規格可能有所改變。

——— 正確な時を刻むこと、それ以上の「価値」
を時計に求める皆様、IWCのタイムピースの世界へようこそ。

時計の真価は、完璧な精度を求めることだけではありません。

1868年の創業以来、私たちは時計づくりに「時間」以上のものを
捧げてきました。精密さと創造力、限りある時と永遠の時、有限と
無限、世界のルールと自分だけのこだわり。一見相反するようなこ
れらの要素を調和させ生かしながら、情熱を注いできたのです。

私たちの創り出す時計は、完璧な精度はもちろん、卓越したクラフ
トマンシップ、革新的な技術と素材、そしてそこに込められたブラ
ンドの神髄が人々を魅了するものでなくてはならないと考えていま
す。いかに小さくても、目に見えない部分であっても、時計が一秒
を刻むごとにこの想いが秘められているのです。

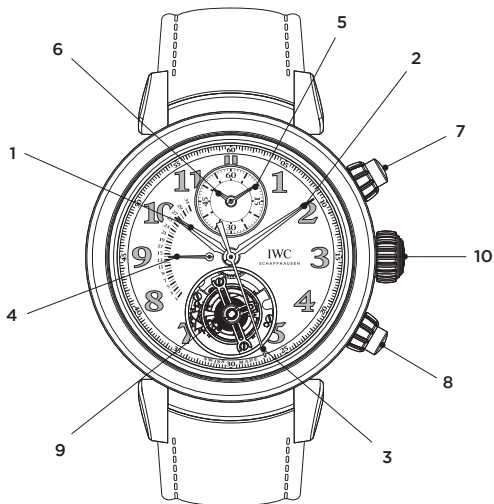
この度はIWCの伝統が息づく時計をお選びいただき、誠にありが
とうございます。末永くご愛用いただくために、時計の取扱いにつ
いて、本書をよくお読みください。卓越したタイムピースとともに、
オーナーの皆様がより充実した時間を過ごせますように。

IWC シャフハウゼン

ダ・ヴィンチ・トゥールビヨン・ レトログラード・クロノグラフの特徴

このモデルは時と分の時間表示と、レトログラード式日付表示を備えています。フライバック機能を搭載した一体型のクロノグラフでは、時・分・秒単位の時間計測が可能で、計測した時間を積算することもできます。機械式自動巻きムーブメントのパワーリザーブは、完全に巻き上げられた場合、約68時間です。また、アーチ型エッジを施した、モース硬度9のサファイアガラスで保護されているほか、耐衝撃性と3気圧の防水性を備えています。エングレーヴィングが施された18Kレッドゴールド製ローターが双方向に回転し、IWC二重爪自動巻き機構を介してゼンマイを巻き上げます。さらに、重力が精密さに与える影響を最小限に抑えるユニークな極小メカニズムであるフライング・ミニッツ・トゥールビヨン機構も備えています。トゥールビヨン機構は、フランス革命の直後に生まれた発明であり、それ以来、機械式時計において最高の精度を実現する究極の技術であるとされてきました。その役割は、テンプに対して常に一方向に作用する重力を補正することにあります。これは、時計が置かれた姿勢によっては、重力がテンプの正確な振動に影響を及ぼし、その結果精度に誤差が生じる可能性があるからです。

幸いにもこの重力という物理法則に起因する問題を克服する方法が一つあります。テンプ、アンクル、ガンギ車を、1分周期で回転するごく小さなケージに収めるという機構がそれです。ケージを1分間に1回転させることで、重力に起因する誤差を排除することができます。時計を末永くご愛用いただくため、取扱いに関するいくつかの重要な注意事項を遵守してください。



1	時針	アワー・カウンター	6
2	分針	スタート/ストップボタン	7
3	クロノグラフ秒針	リセット/フライバック	8
4	日付表示	ボタン	
5	ミニッツ・カウンター	ツールビヨン	9
		リュース	10

リューズの機能



- 0 — 通常の位置
- 1 — 日付合わせ
- 2 — 時刻合わせ

通常の位置

リューズが通常の位置（ポジション0）にある場合、自動巻きムーブメントを手で巻き上げることができます。ムーブメントは数回リューズを回すだけで作動しますが、時計を装着していない場合でも、最高の精度を確保するため、リューズを20回ほど回してゼンマイを巻き上げることをお勧めします。時計を装着するときには、リューズが必ずポジション0の位置にあるようにしてください。

日付合わせ

日付表示は、31日を過ぎると、次の日付変更時には1日に針がジャンプするレトログラード式です。31日未満の月の場合、その翌月の1日を調整する必要があります。リューズをポジション1まで引き出します。この状態でリューズを右に回して日付を合わせてください（日付の早送り）。ただし、午後8時から午前2時の間は、ムーブメントの日付の自動変更メカニズムが作動するため、日付の早送り操作を行わないでください。

時刻合わせ

リューズをポジション2まで引き出します。次にリューズを回して、時刻を合わせます。時計装着時には、リューズをポジション0の位置に押し戻してください。時刻を調整する際、午前0時（24時）に日付が変わることにご注意ください。もし12時（正午）に日付が変わった場合は、針を12時間進めてください。

クロノグラフの読取り

クロノグラフ秒針：センターから伸びるクロノグラフ秒針用の目盛りは文字盤の周囲に設けられています。

ミニッツ・カウンターとアワー・カウンター：12時位置にあるサブダイヤルに12時間と60分の目盛りが設けられており、継続的に動く2本の針で経過時間を示します。ミニッツ・カウンターとアワー・カウンターは、通常のアナログ表示のように読み取ることができます。つまり、ミニッツ・カウンターの1周が60分に相当し、アワー・カウンターの1周が12時間に相当します。

クロノグラフの操作

スタート：スタート/ストップボタンを押してクロノグラフをスタートさせます。

フライバック：クロノグラフが作動していても、新たな計測を瞬時にスタートすることができます。リセット/フライバックボタンを**深押しすると**、クロノグラフの3本の針がすべてゼロにリセットされ、ボタンを離すと同時に新たな計測が開始されます。

ストップ：スタート/ストップボタンを押してクロノグラフをストップさせます。

リセット：リセット/フライバックボタンを**深押しすると**、全てのクロノグラフ針がゼロに戻ります。

総合タイムの計測：最初の計測を行った後、リセット/フライバックボタンを押す代わりに、再度スタート/ストップボタンを押すことにより、単独タイムを積算して総合タイムを計測できます。

磁気について

近年、レアアース合金からなる強力な磁石（ネオジウム磁石など）がスピーカー、ジュエリー、携帯電話ケースやハンドバッグの留め具等に広く使用されるようになりました。このような強い磁気にさらされると、機械式時計は磁化する可能性があります。その結果、時計の精度に狂いが生じると、専門家による消磁を行う以外に精度を取り戻す方法はありません。お持ちの時計を磁場に近づけないようにご注意ください。

軟鉄製インナーケースが装備されている時計は磁場から保護されています。これはDIN 8309という厳しい規格を大きく上回る仕様です。しかし、非常に強力な磁力を持つ磁場にさらされると、このような時計でも磁化する可能性があります。そのため、軟鉄製インナーケースを装備した時計でも、直接磁場に近づけないようにお勧めします。

万が一、お持ちのIWCの時計で、突然、精度に狂いが生じるようなことがありましたら、IWC正規取扱販売店まで、磁化の点検についてご相談ください。

防水機能

IWCの時計の防水性はメートルではなく気圧数で表示されています。時計業界では、通常、防水性をメートルで表示します。しかしながら、一般に用いられている検査方法では、この表示は実際の水深と一致しません。また、メートル表示では湿気あるいは水分が多い場所と実際の潜水時との区別もいたしません。お持ちの時計の防水性に関連した推奨されるご使用方法は、インターネット www.iwc.com/ja/water-resistance でご覧いただけます。また、IWC正規取扱販売店でもご案内しております。

正確な機能を保つために、少なくとも年に1回IWCサービスセンターでお手持ちの時計の点検をご依頼ください。また時計が極端な条件下で使用された後にも、点検されることをお勧めいたします。規定どおりの点検を受けていない時計や、IWCの公認の修理者以外の手で分解された時計に関しては、一切の保証、責任を負いかねます。

検査のお勧め：IWC正規取扱販売店では、時計内部の点検を行うたびに、毎回必ず防水テストを行います。

ご注意

革製および布製のストラップ、あるいは革製または布製インレイ付きのラバー・ストラップでは、これら高品質ストラップが、水、油性物質、溶剤、洗剤、化粧品等と接触することがないように気をつけて取り扱う必要があります。この点に注意していただくと、素材の変色や早期の劣化を防ぐことができます。

時計はどれくらいの間隔でメンテナンス整備する必要がありますか？

最適な修理の頻度は、時計ごと、またお客様のライフスタイルによって異なります。また、着用頻度、使用環境、着用時の動きの激しさといった着用習慣によっても左右されます。精密な機械式時計はお客様の身体の一部のようなものですので、丁寧に扱えばそれだけ長い間、しかも狂いなく作動致します。弊社では、ご自分で満足いただける限りそのままお使いになり、性能、機能、あるいは精度に何らかの違和感があった時点でメンテナンスを依頼されるようお勧めしております。ご依頼をお受けしましたら、適切な修理を施し、本来の最高の性能を取り戻すようにいたします。

ケースの素材

ケースの素材	耐傷性	耐砕性	重量
ステンレススティール	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重
ブロンズ	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重
レッドゴールド/ ホワイトゴールド	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重
ブラチナ	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重
チタニウム	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重
チタンアルミナイド	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重
セラミック (酸化ジルコニウム)	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重
セラミック (炭化ホウ素)	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重
カーボン	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重
セラタニウム*	低 ● ● ● ● ● 高	低 ● ● ● ● ● 高	軽 ● ● ● ● ● 重

詳細情報については www.iwc.com/ja/case-materials でご覧いただけます。

2016年11月現在。
仕様は変更される場合があります。

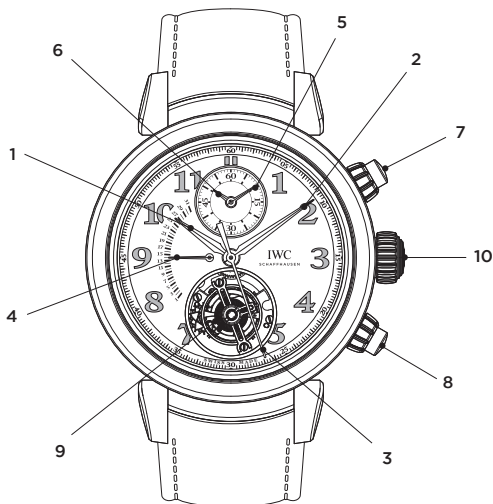
_____ Selamat datang, Anda saat ini berada di lingkungan segelintir orang yang, jika kami tidak salah, menginginkan sesuatu yang lebih dari sekedar jam tangan. Apresiasi terhadap sebuah jam tangan lebih dari sekedar ketepatan waktunya. Antusiasme terhadap ide-ide orisinal. Penggabungan presisi dan imajinasi. Antara masa dan keabadian. Antara batas dan tak terhingga. Antara aturan yang berlaku untuk semua, dan selera yang tidak dapat dipaksakan kepada siapa pun. Karena itulah, sejak 1868, kami telah mendedikasikan lebih banyak waktu kami untuk menciptakan jam-jam tangan yang tidak hanya berfungsi dengan ketepatan mutlak, tetapi juga untuk setiap detik yang terlewatkan, memancarkan pesona pencapaian agung dari keterampilan seorang maestro: kekaguman terhadap inovasi teknis, material maupun kodrati, sekali pun tersembunyi pada detil halus yang mungkin tidak terlihat. Sekarang Anda adalah pemilik salah satu model terbaru yang menawan dari tradisi IWC ini. Kami mengucapkan selamat atas pilihan Anda dan harapan terbaik kami untuk masa-masa yang akan Anda habiskan bersama jam tangan Anda, yang mungkin tak akan dapat dijelaskan lebih dari yang dijelaskan disini.

DIREKSI IWC

KECANGGIHAN TEKNIS DA VINCI TOURBILLON RÉTROGRADE CHRONOGRAPH

Jam tangan IWC Anda menunjukkan waktu dalam tampilan jam, menit dan detik, tanggal retrograde. Dengan chronograph flyback yang terintegrasi Anda dapat merekam setiap kurun waktu dalam detik, menit, dan jam. Waktu hasil perekaman dapat dijumlahkan. Mesin penggerak mekanis dengan pemutaran otomatis memiliki cadangan tenaga sekitar 68 jam dalam keadaan diputar penuh. Da Vinci Tourbillon Rétrograde Chronograph Anda dilindungi kaca safir bertepi lengkung dengan tingkat kekerasan 9 pada skala Mohs. Jam tangan Anda tahan benturan dan tahan air hingga 3 bar. Rotor bergravir dari emas merah 18 karat memutar jam tangan ke kedua arah dengan sistem mekanisme putar IWC-double pawl. Jam tangan Anda dilengkapi tourbillon menit yang melayang, suatu mikromekanisme unik yang meminimalkan pengaruh gravitasi terhadap keakuratan penunjukan waktu. Tourbillon, sebuah penemuan dari masa sesudah Revolusi Perancis, sejak dahulu dipandang sebagai capaian tertinggi dalam upaya mewujudkan keakuratan mutlak pada jam tangan mekanis. Secara spesifik, mekanisme ini bertujuan mengimbangi pengaruh gravitasi yang bekerja searah terhadap pegas penggerak (balance). Tergantung kepada posisi jam, kesalahan titik berat pegas penggerak ini akan berpengaruh terhadap keakuratannya.

Namun kondisi fisika ini dapat diatasi: Pegas penggerak, jangkar, dan roda jangkar ditempatkan di dalam kerangkeng mungil yang lalu dibuat berputar satu kali per menit pada porosnya. Cara ini nyaris sepenuhnya mengimbangi pengaruh kesalahan titik berat. Untuk memastikan jam tangan luar biasa ini terus berfungsi sempurna di masa mendatang, ada beberapa petunjuk penggunaan penting yang harus Anda perhatikan.



1	Jarum jam	Penghitung jam	6
2	Jarum menit	Tombol tekan start-stop	7
3	Jarum detik chronograph	Tombol reset dan flyback	8
4	Indikator tanggal	Tourbillon	9
5	Penghitung menit	Mahkota	10

FUNGSI MAHKOTA



- 0 — Posisi normal
- 1 — Penyetelan tanggal
- 2 — Penyetelan waktu

POSISI NORMAL

Dengan tombol putar pada posisi normal (Posisi 0), anda juga dapat memutar penggerak otomatis secara manual. Beberapa putaran pada tombol putar sudah cukup untuk menjalankan mesin penggerak. Namun kami merekomendasikan jam tangan Anda diputar dengan memutar tombol putar sekitar 20 kali, karena hal ini akan menjamin keakuratannya secara maksimal. Tombol putar harus berada pada posisi 0 saat anda mengenaikannya.

PENGATURAN TANGGAL

Tanggal ditunjukkan secara retrograd, yang berarti bahwa setelah hari ke-31 penunjuk melompat kembali ke hari pertama. Jika suatu bulan jumlah harinya kurang dari 31 hari, tanggal harus diatur secara manual ke tanggal satu bulan berikut. Tariklah tombol putar ke Posisi 1. Dengan memutar tombol putar ke arah kanan Anda kini dapat mengatur tanggal (memajukan secara langsung). Jangan gunakan fungsi memajukan jarum secara cepat antara pukul 20 dan pukul 2, karena mesin penggerak jam akan memajukan tanggal secara otomatis selama jangka waktu tersebut.

PENGATURAN WAKTU

Tariklah tombol putar ke Posisi 2. Dalam posisi ini Anda dapat melakukan pengaturan waktu dengan memutar tombol putar. Pada waktu jam tangan dikenakan, tombol putar harus didorong kembali ke Posisi 0. Pada waktu melakukan pengaturan waktu, perhatikanlah perubahan tanggal yang selalu terjadi tepat pukul 12 tengah malam. Jika perubahan ini terjadi pukul 12 siang, Anda harus memajukan jarum penunjuk sebanyak 12 jam.

MEMBACA CHRONOGRAPH

Jarum detik chronograph: Di tepi tampilan angka terdapat skala untuk jarum detik chronograph utama.

Jarum penghitung menit dan jam: Pada tampilan angka tambahan di posisi pukul 12 terdapat skala 12 jam dan skala 60 menit dengan dua jarum yang bergerak secara kontinu. Penghitung jam dan menit dapat dibaca seperti penunjuk waktu analog biasa. Satu putaran penghitung menit mewakili 60 menit dan satu putaran penghitung jam mewakili 12 jam.

PENGOPERASIAN CHRONOGRAPH

Start: Chronograph diaktifkan dengan menekan tombol tekan start-stop.

Flyback: Anda dapat memulai rekaman waktu baru meskipun chronograph sedang aktif. Untuk itu, tekanlah tombol reset/flyback **sampai tertahan**. Ketiga jarum chronograph akan kembali ke angka nol dan rekaman berikutnya dimulai begitu tombol dilepas.

Stop: Chronograph dihentikan dengan menekan tombol tekan start-stop.

Reset: Tekanlah tombol reset/flyback **sampai tertahan**. Ini mengembalikan semua jarum chronograph ke angka nol.

Penjumlahan rekaman waktu: Anda dapat menjumlahkan rekaman waktu dengan kembali menekan tombol tekan start-stop, bukan tombol reset/flyback, setelah rekaman pertama.

INFORMASI MENGENAI MEDAN MAGNET

Sebagai akibat dari semakin besarnya kemungkinan terdapatnya medan magnet yang sangat kuat dari logam campuran rare-earth (mis. neodimium-besi-boron) pada tahun-tahun belakangan ini - antara lain pada benda seperti pengeras suara, perhiasan, serta sarung telepon genggam dan tas jinjing - semakin besar pula kemungkinan jam tangan mekanik akan bersentuhan dengan medan magnet seperti itu dan termagnetisasi. Hal ini dapat mempengaruhi kecepatan jalannya jam tangan Anda, suatu masalah yang hanya dapat diatasi dengan proses demagnetisasi oleh tenaga ahli. Kami menyarankan agar Anda menjaga jam tangan Anda jauh dari jenis magnet tersebut.

Jam tangan dengan casing-dalam yang terbuat dari besi lunak memberi perlindungan lebih besar terhadap medan magnet dan jauh melampaui persyaratan standar DIN 8309. Namun demikian, tetap terdapat kemungkinan mesin penggerak jam termagnetisasi apabila diletakkan dekat dengan magnet yang sangat kuat. Oleh karena itu kami menyarankan agar jam tangan dengan casing-dalam dari besi lunak pun jangan sampai bersentuhan dengan magnet kuat.

Jika terjadi perubahan secara mendadak terhadap keakuratan jam Anda, silakan hubungi Agen Resmi IWC Untuk memastikan jam tangan Anda dapat diperiksa atas pengaruh medan magnet.

KEKEDAPAN AIR

Keterangan Kekedapan Air jam tangan IWC dinyatakan dalam bar dan bukan dalam meter. Meter, yang kerap digunakan pada industri jam tangan untuk mengindikasikan ketahanan air, tidak dapat disetarakan dengan kedalaman penyelaman karena prosedur pengujian yang sering digunakan. Daya kekedapan air yang ditunjukkan dalam meter tidak memperlihatkan kemungkinan penggunaan jam tangan dalam keadaan lembab, basah, dan di dalam atau di bawah air. Petunjuk penggunaan terkait Kekedapan Air jam tangan Anda dapat ditemukan di internet di www.iwc.com/water-resistance. Agen Resmi IWC juga siap memberi informasi lebih lanjut mengenai daya kedap air.

Untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik, jam tangan Anda perlu diperiksa setidaknya setahun sekali oleh pusat servis IWC. Pemeriksaan seperti itu juga perlu diadakan setelah jam tangan terpapar oleh kondisi yang tidak biasa. Jika pemeriksaan tidak diadakan sebagaimana telah ditentukan, atau jika jam tangan Anda dibuka oleh orang yang tidak memiliki otoritas, IWC akan menolak semua klaim garansi atau pertanggungjawaban klaim.

Rekomendasi: Setiap kali jam tangan IWC Anda dibuka dan diservis, Agen Resmi IWC harus mengadakan uji Kecedapan Air.

CATATAN

Jika jam tangan Anda dilengkapi tali yang terbuat dari kulit, tekstil, atau karet dengan hiasan kulit atau tekstil, hindarilah kontak dengan air, bahan berminyak, zat pelarut dan pembersih, dan produk kosmetik. Dengan cara ini Anda dapat mencegah perubahan warna atau penuaan dini pada material tersebut.

SESERING APA JAM TANGAN SAYA HARUS DISERVIS?

Siklus servis yang optimal untuk arloji IWC Anda eksklusif menurut jam tangan dan gaya pemakaian yang unik. Interval antar servis yang diperlukan akan ditentukan oleh kebiasaan pemakaian individu; frekuensi pemakaian, lingkungan, dan intensitas kegiatan fisik yang Anda jalani. Arloji mekanis yang berfungsi baik adalah ekstensi dari diri Anda dan akan tetap bekerja dengan baik apabila dirawat dengan baik. Oleh karena itu, kami menyarankan untuk tetap memakai jam tangan Anda selama jam tangan ini memberikan kesenangan dan hanya gunakan servis tepercaya saat Anda menemukan adanya penurunan performa, fungsi, atau ketepatan waktu normal. Dengan senang hati kami akan mengembalikan performa premium dari jam tangan ini dengan servis yang tepat.

BAHAN CANGKANG / CASING

MATERIAL CANGKANG	KETAHANAN TERHADAP GORESAN	KEKUATAN PUTUS	BERAT
BAJA TAHAN KARAT	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi
PERUNGGU	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi
EMAS MERAH/ EMAS PUTIH	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi
PLATINUM	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi
TITANIUM	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi
TITANIUM-ALUMINIDA	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi
KERAMIK (ZIRKONIUM OKSIDA)	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi
KERAMIK (BORON KARBIDA)	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi
KARBON	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi
CERATANIUM*	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi	rendah ● ● ● ● ● tinggi

INFORMASI LEBIH LANJUT DI WWW.IWC.COM/CASE-MATERIALS

Berlaku sejak: November 2016.
Spesifikasi teknis dapat berubah sewaktu-waktu.

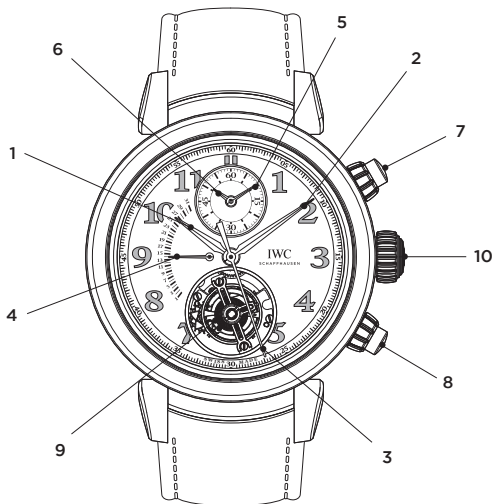
Добро пожаловать в узкий круг людей, для которых часы – нечто большее, чем просто абсолютная точность. Мы уверены в том, что ценность часов заключается не только в правильном отображении времени. Настоящие произведения часового искусства вдохновляют своей оригинальностью. Они поражают воображение и открывают мир, в котором все взаимосвязано: границы и бесконечность, законы, которым подчиняется весь мир, и вкусы, которые никто диктовать не вправе. Вот почему, начиная с 1868 года, мы посвящаем большую часть нашего времени разработке часов, от которых каждый момент времени исходит очарование великих достижений и совершенного мастерства. Вы ощущаете притягательность новых изобретений в области техники, материалов или дизайна, даже если они скрыты в мельчайших деталях, невидимых глазу. Мы хотели бы искренне поздравить Вас с прекрасным выбором в пользу часов производства IWC и пожелать приятных моментов, наполненных наслаждением от обладания уникальной вещью. Полагаем, что наши часы невозможно описать более точно, чем это сделано в этой брошюре.

РУКОВОДСТВО IWC

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧАСОВ DA VINCI TOURBILLON RÉTROGRADE CHRONOGRAPH

Ваши часы IWC показывают время в часах и минутах, а также дату при помощи ретроградного указателя. Вы можете использовать хронограф со встроенной функцией flyback для измерения любого промежутка времени в секундах, минутах и часах. Полученные результаты замеров времени могут суммироваться. Механизм обладает запасом хода около 68 часов при полном заводе. Ваши часы Da Vinci Tourbillon Rétrograde Chronograph защищены сапфировым стеклом с изогнутыми краями со степенью твердости 9 по шкале Мооса. Часы являются противоударными. Их водонепроницаемость составляет 3 бар. Ротор часов изготовлен из 18-каратного розового золота и украшен гравировкой. Он осуществляет подзавод часов, вращаясь в обоих направлениях, благодаря системе подзавода IWC с двумя собачками. Ваши часы оснащены «парящим» минутным турбийоном, уникальным микромеханизмом, который минимизирует влияние земной гравитации на точность хода. Турбийон – изобретение, появившееся вскоре после Французской революции, считается наивысшим достижением абсолютной точности механических часов. Назначение турбийона состоит в уравнивании одностороннего

влияния земной гравитации на баланс, так как остаточная гравитационная погрешность баланса может неблагоприятно сказаться на точности хода. К счастью, у проблемы, вызванной одним из основных законов физики, есть решение. Баланс, анкер и колесо спуска вмонтированы в крошечную каретку, которая совершает один оборот в минуту, устраняя тем самым гравитационную ошибку. Для безупречной работы этих замечательных часов и в будущем необходимо соблюдать несколько важных инструкций по эксплуатации.



1	Часовая стрелка	Часовой счетчик	6
2	Минутная стрелка	Кнопка пуска/остановки	7
3	Секундная стрелка	Кнопка сброса/	8
	хронографа	немедленного повторного	
4	Указатель даты	измерения (flyback)	
5	Минутный счетчик	Турбийон	9
		Заводная головка	10

ФУНКЦИИ ЗАВОДНОЙ ГОЛОВКИ



- 0 — Нормальное положение
- 1 — Установка даты
- 2 — Установка времени

НОРМАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

При нормальном положении заводной головки (положение 0) автоматический механизм можно завести вручную. Несколько поворотов головки достаточно для запуска механизма. Однако для максимальной точности хода желательно завести механизм полностью, повернув головку примерно на 20 оборотов. Когда Вы носите часы на руке, заводная головка должна всегда находиться в положении 0.

УСТАНОВКА ДАТЫ

Индикация даты осуществляется при помощи ретроградного указателя: это означает, что его стрелка автоматически возвращается на первое число месяца по окончании 31-го дня предыдущего. Если в месяце меньше 31 дня, переведите дату вручную на первый день следующего месяца. Отвинтите заводную головку и установите ее в положение 1. Теперь Вы можете установить правильную дату вращением головки вправо (функция прямой установки). Не рекомендуется пользоваться функцией прямой установки в промежутке между 20:00 и 02:00 часами, так как в течение этого периода происходит автоматическая смена даты.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ

Установите головку в положение 2. Теперь Вы можете установить время вращением заводной головки. Затем верните заводную головку в положение 0. При установке времени помните о смене даты, которая всегда происходит в 24:00 (полночь). Если дата поменялась в 12:00 (полдень), необходимо перевести стрелки на 12 часов вперед.

СЧИТЫВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ ХРОНОГРАФА

Секундная стрелка хронографа: шкала для показаний центральной секундной стрелки хронографа нанесена по краю циферблата.

Минутный и часовой счетчики: две плавно перемещающиеся стрелки на дополнительном циферблате в положении 12 часов показывают истекшее время на 12-часовой и 60-минутной шкале. Показания часового и минутного счетчиков считаются как показания стандартного аналогового указателя времени. Другими словами, один оборот минутного счетчика совершается за 60 минут, а один оборот часового счетчика – за 12 часов.

ПОЛЬЗОВАНИЕ ХРОНОГРАФОМ

Пуск: для пуска хронографа нажмите кнопку пуска/остановки.

Функция flyback: Вы можете сразу начать измерение нового отрезка времени без остановки хронографа. **Полностью** нажмите на кнопку сброса/flyback. Все три стрелки хронографа вернутся в исходное положение, и, как только Вы отпустите кнопку, начнется измерение нового отрезка времени.

Остановка: для остановки хронографа нажмите кнопку пуска/остановки.

Сброс на ноль: полностью нажмите на кнопку сброса/flyback. При этом все три стрелки хронографа вернутся в исходное положение

Измерение суммарного времени: для суммирования результатов измерения не нажимайте кнопку сброса/flyback по окончании первого замера времени. Вместо этого повторно нажмите кнопку пуска/остановки.

УКАЗАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

В последнее время широкое распространение получили предметы, содержащие сильные магниты из редкоземельных сплавов (например, сплав неодим-железо-бор) – динамики, украшения, замки футляров мобильных телефонов и дамских сумочек. При контакте с такими материалами существует вероятность намагничивания часов, что может привести к постоянным изменениям точности хода. В этом случае потребуется вмешательство специалиста, который проведет квалифицированное размагничивание часов. Мы рекомендуем Вам избегать контакта часов с сильными магнитами.

Часы с внутренним корпусом из мягкого железа обеспечивают высокий уровень защиты от воздействия магнитных полей. Несмотря на то что данная защита значительно превышает требования норматива DIN 8309, при непосредственном контакте с сильными магнитами существует вероятность намагничивания механизма. Именно поэтому мы рекомендуем Вам избегать прямого контакта часов (даже в корпусе из мягкого железа) с сильными магнитами.

В случае внезапного нарушения точности хода Ваших часов обратитесь к уполномоченному официальному представителю мануфактуры IWC для проверки их намагниченности.

ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

Водонепроницаемость часов IWC обозначается не в метрах, а в барах. Показатели в метрах, часто используемые в часовой индустрии для указания водонепроницаемости, не могут быть приравнены к глубине погружения ввиду особенностей лабораторных испытаний. Обозначение в метрах не дает представления о действительной возможности использования часов в условиях влажности, в воде или под водой. Рекомендации по использованию часов в зависимости от их водонепроницаемости Вы можете найти в Интернете по адресу www.iwc.com/water-resistance. Уполномоченные официальные представители IWC также готовы предоставить такую информацию.

Для обеспечения безупречной работы часов Вы должны производить их проверку в сервисном центре IWC не реже одного раза в год. Также необходимо проводить осмотр, если часы подвергались воздействию экстремальных нагрузок. Если такие осмотры не проводятся, или часы открывались посторонними лицами, IWC не принимает никаких претензий и освобождает себя от всех обязательств.

Рекомендация: уполномоченный официальный представитель IWC должен проводить тест на водонепроницаемость каждый раз после вскрытия корпуса часов и осуществления сервисного обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ремешок Ваших часов изготовлен из таких материалов, как кожа, текстиль или каучук (с кожаными или текстильными вставками), избегайте контакта данного высококачественного продукта с водой, маслянистыми веществами, растворителями, моющими или косметическими средствами. Это позволит предотвратить обесцвечивание и преждевременный износ материала.

КАК ЧАСТО СЛЕДУЕТ ОТДАВАТЬ ЧАСЫ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ?

Оптимальная частота проведения сервисного обслуживания Ваших часов IWC зависит от конкретного изделия и Вашего образа жизни. Необходимый интервал между обслуживаниями определяется Вашими индивидуальными привычками, частотой ношения часов, условиями эксплуатации и уровнем Вашей физической активности. Приобретенные Вами изысканные механические часы станут продолжением Вашей личности и при соответствующем уходе будут служить Вам долгие годы. Поэтому мы рекомендуем Вам носить их так часто, как Вам этого хочется, и обращаться за сервисным обслуживанием лишь в том случае, если Вы заметите какие-либо неполадки во время эксплуатации, нарушения работы функций или точности хода. Мы с удовольствием восстановим безупречный ход Ваших часов, осуществив необходимое обслуживание.

МАТЕРИАЛЫ КОРПУСА

МАТЕРИАЛ КОРПУСА	УСТОЙЧИВОСТЬ К ПОЯВЛЕНИЮ ЦАРАПИН	ПРОЧНОСТЬ	ВЕС
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой
БРОНЗА	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой
РОЗОВОЕ ЗОЛОТО/ БЕЛОЕ ЗОЛОТО	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой
ПЛАТИНА	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой
ТИТАН	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой
АЛЮМИНИД ТИТАНА	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой
КЕРАМИКА (ОКСИД ЦИРКОНИЯ)	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой
КЕРАМИКА (КАРБИД БОРА)	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой
КАРБОН	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой
CERATANIUM®	низкая ● ● ● ● ● высокая	низкая ● ● ● ● ● высокая	небольшой ● ● ● ● ● большой

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО АДРЕСУ WWW.IWC.COM/CASE-MATERIALS

Документ утвержден: ноябрь 2016 года.
Технические спецификации могут изменяться.

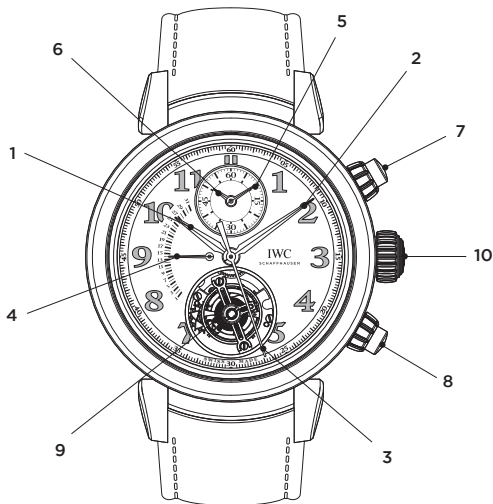
————— Запрошуємо до вузького кола обраних, які очікують від свого годинника набагато більшого, ніж просто ідеальної точності. Ми переконані, що цінність годинників – не тільки у відображенні точного часу. Справжні витвори годинникового мистецтва зачаровують своєю оригінальністю та гармонійністю. Вони полонять уяву, і ми робимо вибір між межами та безмежністю, між законами, яким підпорядкований весь світ, та смаками, які ніхто і нікому не може диктувати. Саме тому, починаючи з 1868 року, ми багато часу присвячуємо розробці годинників, у яких щомиті відчуваєш красу великих досягнень та неперевершеність майстерного виконання. Такий ефект досягається завдяки винаходам у галузі техніки, матеріалів та дизайну, навіть якщо вони криються в найдрібніших, непомітних оку деталях. Ми від щирого серця вітаємо Вас із вибором годинника компанії IWC та бажаємо відчувати справжню насолоду від володіння цим унікальним виробом. Ми вважаємо, що наш годинник важко описати краще, ніж це зроблено на сторінках цієї брошури.

КЕРІВНИЦТВО КОМПАНІЇ IWC

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОДИННИКА DA VINCI TOURBILLON RÉTROGRADE CHRONOGRAPH

Ваш годинник виробництва IWC показує час у годинах та хвилинах, а також дату за допомогою ретроградного показника. Ви можете використовувати вмонтований хронограф з функцією flyback для вимірювання будь-якого проміжку часу в секундах, хвилинах та годинах. Отримані результати вимірювання часу можна додавати. Годинниковий механізм з автоматичним підзаводом забезпечує запас ходу приблизно до 68 годин при повному заводі. Ваш годинник Da Vinci Tourbillon Rétrograde Chronograph захищений за допомогою сапфірового скла із вигнутими краями зі ступенем твердості 9 за шкалою Мооса. Це протиударний годинник. Його водонепроникність забезпечена при тиску до 3 барів. Ротор годинника виготовлено з 18-каратного рожевого золота та прикрашено гравіюванням. Він здійснює підзавод годинника, обертаючись в обоих напрямках, завдяки системі підзаводу IWC з двома собачками. Годинник оснащений «ширяючим» хвилинним турбійоном, унікальним мікромеханізмом, який зводить до мінімуму вплив сили тяжіння на точність ходу. Турбійон – це винахід епохи Французької революції. Його вважають найвищим досягненням у прагненні до абсолютної точності механічних годинників.

Його завдання полягає в компенсації односторонньої дії сил земної гравітації на баланс, оскільки так зване зміщення центру ваги балансу в залежності від положення годинника впливає на точність його ходу. На щастя, для проблеми, викликаної одним з законів фізики, є вирішення: баланс, анкер та анкерне колесо встановлюють у мініатюрну каретку, яка здійснює один оберт навколо власної осі за одну хвилину. У результаті цього нівелюється вплив зміщення центру ваги. Для бездоганної роботи цього надзвичайного годинника у майбутньому слід обов'язково дотримуватися декількох важливих вказівок щодо його використання.



1	Годинна стрілка	Кнопка пуску/зупинки	7
2	Хвилинна стрілка	Кнопка скидання/ негайного повторного	8
3	Секундна стрілка хронографа	вимірювання (flyback)	
4	Індикатор дати	Турбійон	9
5	Лічильник хвилин	Заводна головка	10
6	Лічильник годин		

ФУНКЦІЇ ЗАВОДНОЇ ГОЛОВКИ



- 0 — Нормальне положення
- 1 — Встановлення дати
- 2 — Встановлення часу

НОРМАЛЬНЕ ПОЛОЖЕННЯ

Коли заводна головка перебуває в нормальному положенні (положення 0), то автоматичний годинниковий механізм можна завести вручну. Декількох обертів достатньо для запуску механізму. Проте для максимальної точності ходу бажано завести механізм повністю, прокрутивши головку приблизно на 20 обертів. Коли Ви носите годинник, заводна головка повинна завжди перебувати у положенні 0.

ВСТАНОВЛЕННЯ ДАТИ

Індикація дати здійснюється за допомогою ретроградного показника: це означає, що його стрілка автоматично повертається на перше число місяця по закінченні 31-го дня попереднього місяця. Якщо в місяці менше 31 дня, переведіть дату вручну на перший день наступного місяця. Відгвинтіть заводну головку та встановіть її в положення 1. Тепер Ви можете встановити правильну дату обертанням головки вправо (функція прямої установки). Не рекомендується користуватися функцією прямої установки у проміжку часу між 20:00 та 02:00 годинами, оскільки протягом цього періоду відбувається автоматична зміна дати.

ВСТАНОВЛЕННЯ ЧАСУ

Встановіть головку в положення 2. Тепер Ви можете встановити час шляхом прокручування заводної головки. Потім поверніть заводну головку в положення 0. Під час встановлення часу пам'ятайте про зміну дати, яка завжди відбувається о 24:00 (опівночі). Якщо дата змінилася о 12:00 (опівдні), то стрілки необхідно перевести на 12 годин вперед.

ЗЧИТУВАННЯ ПОКАЗАНЬ ХРОНОГРАФА

Секундна стрілка хронографа: шкала для показань центральної секундної стрілки хронографа розміщена на краю циферблата.

Лічильники хвилин і годин: на додатковому циферблаті на рівні позначки 12 годин розміщені 12-годинна і 60-хвилинна шкала зі стрілками, що постійно плавно обертаються. Показання лічильників хвилин і годин зчитуються так само, як і показання стандартного аналогового годинника. Іншими словами, один оберт лічильника хвилин здійснюється за 60 хвилин, а один оберт лічильника годин – за 12 годин.

КОРИСТУВАННЯ ХРОНОГРАФОМ

Пуск: для пуску хронографа натисніть кнопку пуску/зупинки.

Функція flyback: Ви можете зразу розпочати вимірювання нового проміжку часу без зупинки хронографа. Для цього **повністю до упору** натисніть на кнопку скидання/flyback. Усі три стрілки хронографа повернуться в початкове положення, і, як тільки Ви відпустите кнопку, розпочнеться вимірювання нового проміжку часу.

Зупинка: для зупинки хронографа натисніть кнопку пуску/зупинки.

Скидання на нуль: для цього **повністю до упору** натисніть на кнопку скидання/flyback. При цьому всі три стрілки хронографа повернуться в початкове положення.

Вимірювання сумарного часу: для додавання результатів вимірювання не натискайте кнопку скидання/flyback по закінченні першого вимірювання часу. Замість цього повторно натисніть кнопку пуску/зупинки.

ВКАЗІВКА ЩОДО МАГНІТНИХ ПОЛІВ

Останнім часом все більшого поширення набувають предмети, в яких застосовуються потужні магніти із рідкісноземельних сплавів (наприклад, сплав неодим-залізо-бор) – гучномовці, прикраси, а також застібки дамських сумочок та чохлаів мобільних телефонів. Під час контакту з такими магнітами механічні годинники можуть намагнічуватися. Це може призводити до постійних відхилень у точності ходу. У такому разі буде необхідне втручання фахівця, який виконає розмагнічування годинника. Ми рекомендуємо не тримати годинники поблизу таких магнітів.

Годинники з внутрішнім корпусом із м'якого заліза забезпечують більш високий рівень захисту від магнітних полів та суттєво перевищують вимоги стандарту DIN 8309. Однак навіть за таких умов контакт із дуже потужними магнітами може призвести до намагнічування механізму годинника. Тому ми рекомендуємо не тримати годинник безпосередньо поблизу сильних полів, навіть якщо його внутрішній корпус виконано з м'якого заліза.

У разі раптового порушення точності ходу зверніться, будь ласка, до уповноваженого офіційного представника компанії IWC для перевірки Вашого годинника на намагнічування.

ВОДОНЕПРОНИКНІСТЬ

Водонепроникність годинників компанії IWC вказується не в метрах, а в барах. Значення в метрах, яке часто використовується в годинниковій промисловості для відображення водонепроникності, неможливо ототожнювати з глибиною занурення на основі застосовуваних процедур випробувань. У зв'язку з цим значення в метрах не дозволяють точно оцінити реальні можливості застосування годинників в умовах вологості, у воді та під водою. Рекомендації з використання свого годинника стосовно його водонепроникності Ви знайдете на сайті www.iwc.com/water-resistance. Уповноважені офіційні представники компанії IWC з радістю нададуть Вам таку інформацію.

Для забезпечення бездоганної роботи Вашого годинника необхідно принаймні один раз на рік проводити його огляд в сервісному центрі IWC. Такий огляд слід також здійснити, якщо Ваш годинник зазнав екстремальних навантажень. У випадку виконання даного контролю неналежним чином або відкриття корпусу годинника не уповноваженою на це особою компанія IWC не приймає жодних претензій та знімає з себе всі гарантійні зобов'язання.

Рекомендація: після кожного відкриття корпусу і технічного обслуговування Вашого годинника IWC уповноважений офіційний представник компанії IWC повинен повторно провести випробовування на водонепроникність.

ВКАЗІВКА

Якщо ремінець Вашого годинника виготовлений зі шкіри, тканини чи каучуку зі шкіряними чи текстильними вставками, то не допускайте, щоб на нього потрапляли вода, мастильні матеріали, розчинники, мийні засоби чи косметичні вироби. Таким чином Ви можете запобігти знебарвленню та швидкому старінню матеріалу.

ЯК ЧАСТО СЛІД ВИКОНУВАТИ СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГОДИННИКА?

Оптимальний цикл сервісного обслуговування для вашого годинника IWC залежить від вашого годинника та вашого способу життя. Необхідний інтервал між обслуговуванням буде визначатися вашими індивідуальними звичками носіння, частотою носіння, навколишнім середовищем та інтенсивністю фізичної активності. Цей вишуканий механічний годинник стане продовженням вашої особистості і при відповідному догляді слугуватиме вам довгі роки. Тому ми рекомендуємо вам носити його так часто, як вам цього хочеться, і звертатися за сервісним обслуговуванням лише в разі, якщо ви помітите будь-які відхилення під час експлуатації, порушення роботи функцій або точності ходу. Ми із задоволенням відновимо бездоганний хід вашого годинника, здійснивши необхідне обслуговування.

МАТЕРІАЛИ КОРПУСУ

МАТЕРІАЛ КОРПУСУ	СТІЙКІСТЬ ДО ПОЯВИ ПОДРЯПИН	МІЦНІСТЬ	ВАГА
НЕРЖАВІЮЧА СТАЛЬ	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика
БРОНЗА	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика
ЧЕРВОНЕ/БІЛЕ ЗОЛОТО	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика
ПЛАТИНА	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика
ТИТАН	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика
АЛЮМІНІД ТИТАНУ	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика
КЕРАМІКА (ОКСИД ЦИРКОНІЮ)	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика
КЕРАМІКА (КАРБІД БОРУ)	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика
КАРБОН	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика
CERATANIUM®	низька ● ● ● ● ● висока	низька ● ● ● ● ● висока	мала ● ● ● ● ● велика

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ: WWW.IWC.COM/CASE-MATERIALS

Станом на: листопад 2016 року.
Ми зберігаємо за собою право на технічні зміни.

IWC Schaffhausen
Branch of Richemont International SA
Baumgartenstrasse 15
CH-8201 Schaffhausen
Switzerland
Phone +41 (0)52 235 75 65
Fax +41 (0)52 235 75 01
info@iwc.com
www.iwc.com

© Copyright 2016
IWC Schaffhausen,
Branch of Richemont International SA
Printed in Switzerland



