

# HOROLOGICAL MACHINE N°9 'FLOW'

MB&F



AERODYNAMIC HOROLOGY





#### 简介

游走设计的极限边缘

关于HM9引擎

HM9 FLOW的技术规格

负责HM9 FLOW表款的“精英队友”

MB&F：概念实验室的创始

如需了解更多信息，请联系：

CHARRIS YADIGAROGLOU,

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LEGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F / GENEVA, SWITZERLAND

电话: +41 22 508 10 33

# HOROLOGICAL MACHINE N°9 'FLOW'

## 灵感

在二十世纪40年代末和50年代的战后时期，空气动力学原理刚开始在汽车设计领域扎根。过去几十年来，汽车线条方正的马车造型，逐渐脱胎换骨成为更加流线的车体。与此同时，曲线造型也蔚为风尚，直接实现了追求马力和速度的承诺。人类今天所拥有的精密计算机建模和风洞技术，在当时还是遥不可及的梦想。因此，当时指引汽车设计师的，更多是审美观念而不是科学准则。

这些设计成果包括一些有史以来最优美的人造物件，其中以梅赛德斯-奔驰W196及1948年面世的别克Streamliner为代表。这股风潮也席卷了其他行业，特别是航空业：在瑞士领空巡航30年、线条优美、机头饱满的De Havilland Venom军用飞机就是一个例子。

粉墨登场的Horological Machine N°9系列“Flow”表款，灵感源自上世纪中期汽车和飞机设计中的动力学外形。

穿插抛光和缎面打磨的高度复杂表壳，令人联想到喷气发动机，其内部同样搭载一枚完全由品牌自行开发的复杂手动上链机芯。独立的双平衡摆轮分别位于Horological Machine N°9的两侧，以2.5赫兹（每小时18,000次）的速度从容不迫地运行；通过狭长的蓝宝石水晶圆顶，即可将它们尽收眼底。中央机身上的第三块蓝宝石水晶，则呈现出HM9引擎的变速箱：一枚行星齿轮差速器，负责平均两枚平衡摆轮的输出，以提供稳定的时间读数。

与HM9引擎垂直的是指示小时和分钟的表盘，由锥形齿轮驱动；即使是在以垂直90度进行平移时，也能确保齿轮齿的精准啮合。负责上链和时间设置的表冠位于中央机身的后部，深度镌刻的槽纹提供符合人体工程学的摩擦力，同时也呼应了整体设计的美学风格。

两处缎面打磨进气口，安装在内含平衡摆轮的两侧分离舱边沿，令人想起吸收连续气流进入高性能发动机的凸起式进气口。

在先后由HM4 Thunderbolt和HM6 Space Pirate所开辟的道路上，HM9 Flow继续前行，同时采用铣削蓝宝石水晶和金属（5级钛钛金和18枚红金）表壳构件，组合成符合几何美学的复杂杰作。然而，HM9的表现可谓青出于蓝：它重新定义了表壳设计领域中的已知极限，其中专利的三维立体防水垫圈，就是最好的例子。

HM9 Flow有两个版本，与两个主要的灵感来源相呼应：带有速度计表盘的“Road”版和带有飞行员式表盘的“Air”版。

Horological Machine N°9系列“Flow”表款于2018年推出，共有两个限量版，每款限量33枚：“Road”版搭载黑化机芯和“Air”版搭载红金处理机芯。

2019年，MB&F推出了两款新款限量版，每款限量18枚（5N +红金）：“Air”版搭载黑色机芯和镀铑平衡摆轮以及带有镀铑机芯和红金摆轮的“Road”版。







#### 简介

游走设计的极限边缘

关于HM9引擎

HM9 FLOW的技术规格

负责HM9 FLOW表款的“精英队友”

MB&F：概念实验室的创始

如需了解更多信息，请联系：

CHARRIS YADIGAROGLOU,

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LEGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F / GENEVA, SWITZERLAND

电话: +41 22 508 10 33

# HOROLOGICAL MACHINE N°9 'FLOW'

## 游走设计的极限边缘

生来就对汽车情有独钟的MB&F创办人Maximilian Büsser，最早是在2014年的HM6 Space Pirate表款中，纳入风行于上世纪中期的汽车外形特色，特别是在“Streamliner”SV版本中。如今在2018年，MB&F更进一步，推出其最雄心勃勃的一项设计。

Horological Machine N°9系列“Flow”表款设计大胆出众，不仅是因为它非比寻常的外形，同时也是因为这种外形所面对的极端挑战。对MB&F Horological Machine系列而言，打破陈规、颠覆想像的表壳外形并不是什么新鲜事，但这一次，HM9完全无视任何限制。它极度弯曲的线条和锐角，需要全新的制造标准和技术，才能制作出兼顾铣削和打磨工艺的表壳。

在进行Horological Machine N°9 Flow的设计时，就完全没有考虑当前的制造技术。它的曲线太过醒目突出，精工修饰的要求又十分严苛。

当MB&F团队首次向制造合作伙伴介绍HM9的设计时，他们的答复非常直截了当：没有办法实现这些设计。在其他案例中，例如HM6 Space Pirate的波浪形外壳，虽然几何线条十分复杂，但其最大的高度差（连续点之间的垂直距离）仍保持在5毫米以内。这种高度差在HM9上增加了一倍，营造出大角度的曲线，使得表壳具有立体触感。

这些陡峭的曲线搭配细长的镜面抛光线条和大面积的缎面打磨，一旦遇到直径固定（例如10毫米或以上）的打磨工具、且必须接触表壳表面窄狭的部分时，就会出现。而调整精工修饰的位置只是能方便运用打磨工具，却并不是能解决问题的选项，因为这样反而会减损HM9的整体美学风格。

Horological Machine N°9 Flow那充满戏剧性的几何线条，只有通过同样扣人心弦的表面对比打磨才能得到衬托，所以就需要推陈出新的制造程序，才能够满足HM9的要求。

由于HM9外壳的曲线占比很大，控制整体尺寸自然至关重要。Horological Machine N°9 Flow的最宽处为57毫米，因此需要体积十分紧凑却牢靠的引擎。也许HM9最有趣的地方在于它那生动而富有表现力的设计，但这要靠内部那枚完美运用局限空间的引擎而获得实现。

HM9表壳的三个主要舱体由宽到窄的交替布局，导致不能通过常规手段在空间有限的横向对称表壳里安装机芯。因此，必须沿着两条轴线将表壳分开，并设计出前所未有的三维立体防水垫圈。这项专利发明实现了制表行业中的全新创举。







#### 简介

游走设计的极限边缘

关于HM9引擎

HM9 FLOW的技术规格

负责HM9 FLOW表款的“精英队友”

MB&F：概念实验室的创始

# HOROLOGICAL MACHINE N°9 'FLOW'

## 关于HM9引擎

HM9的引擎是经过三年研发的心血结晶，完全由内部自行制作，充分发挥了MB&F屹立业界13年（至2018年）、以及之前开发14种不同机芯所积累的经验。

资深的MB&F收藏家和粉丝们，将会一眼认出HM9引擎系出名门的工艺底蕴。它那配备了差速器的双重平衡摆轮，是延续类似Legacy Machine N°2内部的装置，尽管两者的外观造型截然不同。虽然LM2追求简洁设计和悬浮振荡器的错视觉效果，但HM9在凸显设计语汇上则更胜一筹。

HM9引擎的双摆轮将两组精密计时数据提供给中央差速器，以获得平均读数。两枚摆轮分别接受冲击、并分别放置于不同空间里，以确保它们能自行以2.5赫兹（每小时18,000次）的振频独立运行。这对于提供可靠的时间平均值非常重要，就像必须从信息的离散点中，才能得出统计数字可靠的数学平均值一样。

在同一机芯中振动的两枚平衡摆轮，势必会引发共振效应，即串联的振荡器发生相互谐波励磁的机械现象。而与LM2的引擎一样，HM9在设计上就避免了共振效应。其内部纳入的两枚平衡轮，能获得精密计时数据的离散数值，并经过差速器转译后，就产生了一个稳定的平均读数。要是两枚摆轮位于共振相位，在每一点提供相同的精密计时数据时，这个目的就无法实现。

HM9固定摆轮的曲臂，以及与机芯桥板形成鲜明对比的抛光精钢，进一步令人联想起MB&F Legacy Machine系列的细腻做工。

如需了解更多信息，请联系：

CHARRIS YADIGAROGLOU,

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LEGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F / GENEVA, SWITZERLAND

电话: +41 22 508 10 33







#### 简介

游走设计的极限边缘

关于HM9引擎

HM9 FLOW的技术规格

负责HM9 FLOW表款的“精英队友”

MB&F：概念实验室的创始

# HOROLOGICAL MACHINE N°9 'FLOW'

## HM9 FLOW的技术规格

Horological Machine N°9系列“Flow”表款推出两个版本：

- “Road”道路版，搭载速度计表盘；
- Air空中版，搭载飞行员表盘。

每个版本都有钛金（两个版本各33枚）或红金（两个版本各18枚）。

### 动力

自制手动上链机芯

两枚完全独立的平衡摆轮，共用一枚行星齿轮差速器

摆频：2.5赫兹（每小时18,000次）

单发条盒，45小时动力储存

301枚零件，52枚宝石

垂直表盘，显示小时与分钟

### 表壳

推出两个5级钛金版，每版限量33枚，并搭载NAC机芯（“Air”版）或红金（“Road”版）；两个5N+红金限量版，每版限量18枚，配有NAC机芯和镀铍平衡轮（“Air”版）或镀有红金平衡轮的镀铍机芯（“Road”版）。

尺寸：57毫米 x 47毫米 x 23毫米

钛金款：43个零件，红金款：49个零件

防水深度达3个大气压（30米）；采用专利三维立体垫圈组装为三个部分

### 蓝宝石水晶表镜

五块防眩光处理蓝宝石水晶玻璃

### 表带和表扣

手工缝制棕色小牛皮表带，搭配专门设计的钛金属或5N+红金折叠表扣



如需了解更多信息，请联系：

CHARRIS YADIGAROGLOU,

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LEGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F / GENEVA, SWITZERLAND

电话: +41 22 508 10 33





#### 简介

游走设计的极限边缘

关于HM9引擎

HM9 FLOW的技术规格

负责HM9 FLOW表款的“精英队友”

MB&F: 概念实验室的创始

如需了解更多信息, 请联系:

CHARRIS YADIGAROGLU,

CY@MBANDF.COM

ARNAUD LEGERET

ARL@MBANDF.COM

MB&F / GENEVA, SWITZERLAND

电话: +41 22 508 10 33

# HOROLOGICAL MACHINE N°9 'FLOW'

## 负责HM9 FLOW表款的“精英队友”

概念: Maximilian Büsser / MB&F

设计: Eric Giroud / Through the Looking Glass

技术与生产管理: Serge Kriknoff / MB&F

研发: Guillaume Thévenin, Ruben Martinez, Simon Brette与Thomas Lorenzato / MB&F

机芯研发: Guillaume Thévenin / MB&F

表壳: Aurélien Bouchet / AB Product

蓝宝石水晶镜面: Sylvain Stoller / Novo Crystal

蓝宝石水晶镜面防眩光处理: Anthony Schwab / Econorm

齿轮、小齿轮和轴精密车削: Rodrigue Baume / HorloFab, Paul André Tendon / BANDI, Jean-François Mojon / Chronode, Sébastien Jeanneret / Atokalpa, Decobar Swiss, Le Temps Retrouvé

发条: Alain Pellet / Elefil Swiss

平衡轮: Sébastien Jeanneret / Atokalpa

游丝: Stefan Schwab / Schwab-Feller

机芯板与桥板制作: Benjamin Signoud / AMECAP

机芯零件手工打磨: Jacques-Adrien Rochat与Denis Garcia / C.-L. Rochat

指针: Pierre Chillier 与 Isabelle Chillier / Fiedler

三维立体垫圈: A. AUBRY

表扣: Dominique Mainier / G&F Châtelain

表冠: Aurélien Bouchet / AB Product

表盘 (小时-分钟转盘): Hassan Chaïba与Virginie Duval / Les Ateliers d'Hermès Horlogers

机芯组装: Didier Dumas, Georges Veisy, Anne Guiter, Emmanuel Maitre与Henri Porteboeuf / MB&F

内部加工: Alain Lemarchand与Jean-Baptiste Prétot / MB&F

品质控管: Cyril Fallet / MB&F

售后服务: Thomas Imberti / MB&F

表带: Multicuirs

展示盒: Olivier Berthon / ATS Atelier Luxe

物流与生产: David Lamy, Isabel Ortega与Francine Gyger / MB&F

营销与公关: Charris Yadigaroglou, Virginie Toral, Juliette Duru与Arnaud Légeret / MB&F

M.A.D.GALLERY: Hervé Estienne / MB&F

销售: Thibault Verdonckt, Anna Rouveure与Jean-Marc Bories / MB&F

图形设计: Samuel Pasquier / MB&F, Adrien Schulz与Gilles Bondallaz / Z+Z

腕表摄影: Maarten van der Ende, Alex Teuscher

人物摄影: Régis Golay / Federal

网站管理员: Stéphane Balet / Nord Magnétique, Victor Rodriguez与Mathias Muntz / Nimeo

腕表视频: Marc-André Deschoux / MAD LUX

文案: Suzanne Wong / Worldtempus

MB&F







简介  
游走设计的极限边缘  
关于HM9引擎  
HM9 FLOW的技术规格  
负责HM9 FLOW表款的“精英队友”  
MB&F：概念实验室的创始

如需了解更多信息，请联系：  
CHARRIS YADIGAROGLOU,  
CY@MBANDF.COM  
ARNAUD LEGERET  
ARL@MBANDF.COM  
MB&F / GENEVA, SWITZERLAND  
电话: +41 22 508 10 33

# HOROLOGICAL MACHINE N°9 'FLOW'

## MB&F：概念实验室的创始

2019年，世界上首间钟表概念实验室MB&F迈入第14个年头，并持续展现其丰沛的创造力。在16款奠定品牌基础的卓越机芯的加持下，MB&F追随创办人及创意总监 Maximilian Büsser 的远见卓识，通过解构传统钟表工艺，不断推出3D动态艺术作品。

在多个顶级钟表品牌从事管理职位15年后，Maximilian Büsser于2005年辞去Harry Winston的总经理职务，成立MB&F——即Maximilian Büsser & Friends的缩写。MB&F是一家艺术和微型工程实验室，汇聚了Büsser尊重、共事愉快且才华横溢的专业钟表人才，致力于设计并制作一系列少量发行的前卫概念腕表。

2007年，MB&F推出了第一款Horological Machine，即HM1腕表。HM1经过雕刻装饰的立体表壳和与精美修饰的引擎（机芯），为之后衍生的Horological Machine系列奠定了创作标准——用机械来叙述时间，而不是用机械来告知时间。无论是太空（HM2、HM3、HM6）、苍穹（HM4、HM9）、道路（HM5、HMX、HM8）或海洋（HM7），这些都曾是Horological Machine系列探索的疆域。

2011年，MB&F推出圆形表壳的Legacy Machine系列腕表。这些在MB&F眼中更具经典特质的作品，是通过重新诠释昔日伟大钟表创新者的复杂功能杰作所创造出的当代艺术品，向十九世纪出类拔萃的制表技艺致敬。在LM1和LM2之后推出的LM101，则是第一款搭载了完全由MB&F内部开发机芯的腕表。之后面世的LM Perpetual万年历腕表及LM Split Escapement分离式擒纵腕表，则进一步开拓本系列的内涵。MB&F通常会交替推出新颖现代、别出心裁的Horological Machine系列，以及饱含传统底蕴的Legacy Machine系列。2019年象征着一个里程碑，第一款专为女性设计的MB&F Machine系列腕表终于面世：LM FlyingT。

MB&F中的F代表英文中的“朋友”（Friends），因此与彼此赏识的艺术家、钟表师、设计师和制造商开展合作关系，可以说是顺理成章。

跨界的合作催生出两类全新作品：Performance Art和Co-creations。前者是由外部的创意高手重新演绎MB&F的机器系列；后者则不属于腕表，而是由MB&F提出构思和设计，再交付别具特色的瑞士制造商进行制作和打造的其他类型的机器。多数的Co-creations作品，例如与L'Épée 1839联名制作的时钟，就是以显示时间为主；而与Reuge及Caran d'Ache合作的作品，则呈现出其他形式的机械艺术。

为了给这些机械作品提供崭露头角的舞台，Büsser决定将它们陈列在艺廊中，与其他艺术家创作的不同机械艺术作品比邻展出，而不是将其陈列在传统的店面里。这个构想在内瓦催生出全球第一间MB&F M.A.D. Gallery艺廊（M.A.D.代表的是英文中的“机械艺术装置”），之后也分别在台北、迪拜和香港开设了M.A.D. Galleries艺廊。

到目前为止，MB&F的创新旅程赢得了来自各界的赞誉和掌声。例如，在著名的日内瓦钟表大奖赛中，品牌就曾夺下多达4次的大奖殊荣：2016年，LM Perpetual获得最佳日历腕表大奖；2012年，Legacy Machine No.1同时荣获“最受公众欢迎奖”（Public Prize，由钟表爱好者投票选出）和“最佳男表奖”（Best Men's Watch Prize，由专业评委会选出）。在2010年的大奖上，MB&F借着HM4 Thunderbolt赢得了“最佳概念与设计腕表奖”（Best Concept and Design Watch）。最近一次，但当然不是最后一年的获奖记录，则是HM6 Space Pirate腕表获得了国际红点设计奖最顶级的殊荣——“冠中之冠设计大奖”（Red Dot: Best of the Best）。

## 文件夹内容

点击此处查看其他语言版本的新闻稿

+ 所有产品图片（高低解析度均有）

### THE MACHINE



HM9 Flow Red Gold Air Edition HM9 Flow Red Gold Air Edition HM9 Flow Red Gold Air Edition HM9 Flow Red Gold Air Edition HM9 Flow Red Gold Road Edition HM9 Flow Red Gold Road Edition HM9 Flow Red Gold Road Edition HM9 Flow Red Gold Road Edition



HM9 Flow Titanium Road Edition HM9 Flow Titanium Road Edition HM9 Flow Titanium Road Edition HM9 Flow Titanium Road Edition HM9 Flow Titanium Road Edition HM9 Flow Titanium Road Edition HM9 Flow Titanium Road Edition



HM9 Flow Titanium Air Edition HM9 Flow Titanium Air Edition HM9 Flow Titanium Air Edition HM9 Flow Titanium Air Edition HM9 Flow Titanium Engine 01 HM9 Flow Titanium Engine 02

### IN SITU



HM9 Flow Red Gold 'Air Edition' Lifestyle



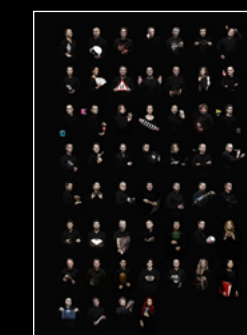
HM9 Flow Red Gold 'Air Edition' In-situ

### MAXIMILIAN BÜSSER

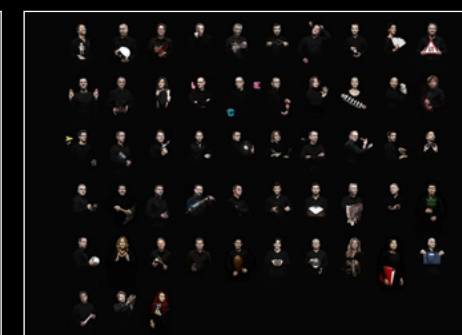


MAXIMILIAN BÜSSER PORTRAIT Copyright Hung @ HS Production

### FRIENDS

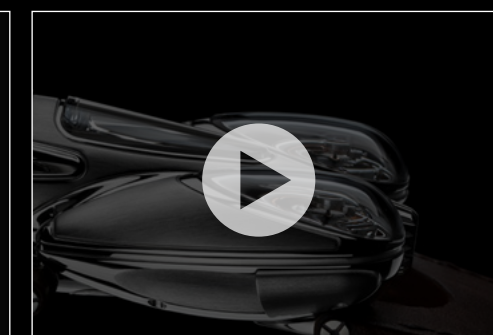


HM9 FLOW FRIENDS PORTRAIT



HM9 FLOW FRIENDS LANDSCAPE

### FILM



HM9 FLOW FRIENDS PORTRAIT

