



## Horological Machine N°3

**ОСТОРОЖНО!** Horological Machine N°3 (HM3) настолько не соответствует существующему представлению о часах, что может вызвать эмоциональный шок. Прежде всего, при взгляде на часы внимание привлечет кинетически-активный механизм, который, как ни удивительно, открыт для обозрения в верхней части часов во всем своем великолепии и окружен полукольцом с крупными цифрами. Однако же, едва успев обработать эту информацию, сознание подвергается еще одной атаке - на этот раз со стороны двух конусов, которые величественно возвышаются над скульптурно спроектированным трехмерным корпусом. Неудивительно, что многим сложно поверить в то, что эта динамическая скульптура на самом деле является высоко технологичными наручными часами, которые показывают время и дату.

Добро пожаловать в мир MB&F!

Странники индивидуального подхода требовательны в своем выборе, поэтому модель HM3 доступна в 2 версиях: «Sidewinder», конусы которой расположены перпендикулярно линии руки, и «Starcruiser», в которой конусы расположены параллельно линии руки. Каждая версия обладает собственными отличительными визуальными характеристиками и предлагает индивидуальный взгляд на считывание показаний времени.

Два конуса представляют собой указатели часов и минут соответственно, при этом конус с часовой шкалой также содержит указатель день/ночь. Большое колесо даты позволило использовать крупные читаемые цифры, а указателем даты служит аккуратная гравировка в форме треугольника, нанесенная по периметру.

Искусно обработанный механизм с ротором автоматического завода в форме боевого топора и быстро вращающееся балансовое колесо представляют собой потрясающее зрелище, которое завораживает взор и поражает чувства.

Если посмотреть на обратную сторону часов, то обнаружится технический секрет, позволивший «перевернуть» механизм HM3: 2 больших керамических шарикоподшипника в стиле хай-тек обеспечивают эффективную передачу энергии вверх – конусам и колесу даты.

### **О компании MB&F**

Десятилетиями изучая корпоративные правила часового дела и соответствуя им, Максимилиан Бюссер в итоге разорвал их цепи и начал бунт, назвав его MB&F. MB&F – это творческая лаборатория, объединяющая коллективы независимых профессионалов часового дела, которые каждый год собираются вновь для того, чтобы проектировать и создавать радикальные Часовые Машины.



Результаты этих смелых проектов впечатляют. Уважая традиции, но не ограничиваясь их рамками, MB&F сочетает традиционные методы высокого часового искусства с самыми современными технологиями, создавая трехмерные кинетические скульптуры.

Horological Machine N°3 – это третья глава в истории часовой революции MB&F; это история, рассказывающая о приключениях, азарте и страсти.

***«Земля – это колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели».***  
*Константин Эдуардович Циолковский, «отец русской космонавтики», 1896 г.*

## Horological Machine N°3

**Вдохновение и реализация:** Часовая машина N°3 была создана для того, чтобы продемонстрировать работу механизма с безупречной отделкой. Мосты гармоничной формы, балансовое колесо, производящее быстрые колебания, зубчатая передача и характерный ротор автоматического завода в форме боевого топора – все детали открыты для обозрения. Этот факт позволяет владельцу часов полностью насладиться искусством и мастерством, в результате которых модель HM3 появилась на свет. Взгляд наблюдателя непроизвольно останавливается на механизме этой чрезвычайно сложной модели, состоящей из более чем 300 деталей, искусно обработанных и изготовленных с высокой точностью.

Механизм HM3 был в буквальном смысле слова перевернут «вверх дном» для того, чтобы можно было увидеть изящные арки золотого ротора и понаблюдать за скоростными колебаниями балансового колеса. Жану-Марку Видеррехту (Jean-Marc Wiederrecht), обладателю премии «Лучшего часовщика» на конкурсе Grand Prix d'Horlogerie de Genève 2007 года («Гран-При в области часового искусства г. Женевы»), было вверено воплотить в реальность эскизы и разработки Макса Бюссера и дизайнера Эрика Жиру, и он вместе с командой профессионалов из его компании Agenhor не только справились с заданием, но и значительно превзошли ожидания.

**Starcruiser и Sidewinder:** Часовые машины от MB&F предназначены для тех, кто ценит искусство, мастерство изготовления, превосходство, эксклюзивность и... возможность выбора. Для того чтобы соответствовать этому последнему требованию взыскательных поклонников, Часовая Машина N°3 доступна в 2 версиях: «Sidewinder», конусы которой расположены перпендикулярно линии руки, и «Starcruiser», с конусами, расположенными параллельно линии руки. Как и их будущие обладатели, каждая из версий особенна и индивидуальна.

**Индикация:** Трехмерные конусы с указателями времени позволяют мгновенно считывать показания как за рулем автомобиля, так и во время работы на компьютере; однако же тот факт, что ранее в часовом искусстве ничего подобного не существовало, поставил перед часовщиками сложные задачи. Верхние крышки усеченных конусов припаяны к основанию (а не приклеены) для обеспечения максимальной водостойкости, а красные «стрелки» часовых и минутных индикаторов были вырезаны при помощи лазера, для того чтобы достичь чрезвычайно высокой точности при минимальной массе, которой требует конструкция.

Диаметр колеса даты более крупный, чем диаметр механизма, что позволяет разместить крупные легко-читаемые цифры (размером 2,5 мм) на достаточно большом расстоянии друг от друга. Указателем даты служит аккуратный треугольник, нанесенный методом гравировки на верхнюю часть корпуса.

**Загадочный ротор:** ротор из золота 917-й пробы в форме боевого топора отчетливо читается на циферблате HM3, что, конечно же, делает этот символ MB&F еще более узнаваемым. Ротор «загадочен» потому, что на первый взгляд, он нарушает законы физики, поскольку имеет симметричную и сбалансированную форму, тогда как обычно в конструкции должна присутствовать масса, заметно смещенная от центра. Секрет ротора кроется в том, что одна из его частей сточена с тыльной стороны до толщины лезвия бритвы, за счет чего уменьшилась и ее масса.

**«Полет – это искусство, а точнее сказать – навык. Весь фокус в том, чтобы научиться швыряться своим телом в земную поверхность и при этом промахиваться»  
-Автостопом по галактике**

## **Технические инновации:**

**Керамические шарикоподшипники:** индикаторы времени обычно расположены в верхней части механизма, со стороны циферблата. Так как механизм HM3 был перевернут обратной стороной для того, чтобы показать его работу, возникла необходимость разработать эффективное решение для обеспечения передачи энергии от нижней части механизма к конусам, показывающим время, и к колесу даты, расположенном сверху. Стандартные зубчатые колеса с рубиновыми камнями потребовали бы внедрения сложной зубчатой передачи с побочным эффектом трения и с необходимостью дополнительной поддержки сверху и снизу, что привело бы к увеличению толщины механизма, а значит и готового изделия. Поэтому вместо стандартных зубчатых колес с рубиновыми камнями, HM3 снабжена двумя керамическими шарикоподшипниками большого диаметра (15мм) в стиле хай-тек. Благодаря их большому диаметру минимизируется количество передаточных колес (соответственно снижается трение). Так как конструкция требует поддержки только с одной стороны (у основания) благодаря ее жесткости, ставшей результатом высокоточного проектирования и изготовления, механизм часов остается тонким.

**Большая дата:** кольцо даты имеет больший диаметр, чем диаметр самого механизма. Хотя дизайн позволяет использовать крупные (размером 2,5 мм) легко-читаемые цифры, и значительное расстояние между ними облегчает считывание показаний, корректировка даты в данном случае требует внедрения специального решения. Технические ограничения в использовании заводной коронки для смены даты привели к необходимости внедрить толкающий винт; однако же такой винт перемещается только на 1 мм – что гораздо меньше чем 4 мм, необходимые для поворота колеса при смене даты с текущей на последующую. Для того чтобы в 4 раза увеличить расстояние, на которое перемещается толкающий винт, была разработана оригинальная система зубчатой передачи.

**Сапфировые конусы:** Трехмерные конусы ранее никогда не использовались для обозначения времени, и неудивительно, что их изготовление казалось невозможным. К счастью, воплощение невозможного в жизнь оказалось лишь делом времени. Сложность состояла не в том, чтобы изготовить конусы, а в том, чтобы отполировать их внутреннюю поверхность, изначально полупрозрачную, до полной прозрачности. Колпаки усеченных конусов припаяны к золотым кольцам при помощи специальной техники (при высокой температуре). Такое решение, с одной стороны, красиво с эстетической точки зрения, а с другой, обеспечивает прочную и водостойкую конструкцию.

**Головки винтов:** Совершенство кроется в деталях, форма соответствует функции. Два этих утверждения объясняют причину, по которой компания MB&F поставила перед собой задачу изменить отверстия для винтов на корпусе и придала винтам необычную форму клевера. Отверстия для винтов с острыми углами требуют отверток с такими же острыми углами - инструмент, как будто специально созданный для того, чтобы оставлять царапины на винтах из полированного золота. Закругленная форма клевера



на головках винтов НМЗ не только приятна на вид, она также снижает риск повреждения винта. Часовые машины – это произведения микромеханики, требующие, чтобы каждая деталь вплоть до самой мельчайшей была эстетичной и функционировала безупречно.

**Корпус и отделка:** Хотя дизайн этой модели совершенно оригинален, тем не менее, двойная индикация, характерная игра матовых и полированных поверхностей, ротор автоматического завода узнаваемой формы и корпус с характерными скосами по бокам, позволяют безошибочно и на все 100% отнести НМЗ к Часовым Машинам.

***«Путешествовать через гиперпространство  
это тебе не фрукты собирать, парень!»  
Хан Соло, «Звездные войны»***



## Horological Machine N°3 – технические характеристики

### Механизм:

Трехмерный механизм спроектировал Жан-Марк Видеррехт/Agenhor;

Осциллятор и зубчатая передача - Sowind

Частота колебаний баланса 28,800 полуколебаний/час.

«Загадочный» ротор автоматического завода из розового золота 917-й пробы в форме боевого топора

Показания часов и минут передаются посредством керамических шарикоподшипников к стрелкам, изготовленным методом лазерной обработки.

Количество рубиновых камней: 36 (все функциональные)

Количество деталей: 304

### Функции:

Индикатор часов и указатель день/ночь на одном конусе

Индикатор минут на втором конусе

Индикатор даты вокруг механизма

### Корпус:

2 версии: Starcruiser (конусы расположены параллельно линии руки)

Sidewinder (конусы расположены перпендикулярно линии руки)

Обе версии доступны в корпусе: белое золото 750 пробы/титан или розовое золото 750 пробы/титан.

Завинчивающаяся заводная коронка

Размеры (не включая заводную коронку и ушки): 47мм x 50мм x 16мм

Количество деталей корпуса: 53 – в версии Starcruiser, 57 – в версии Sidewinder

### Сапфировое стекло:

Конусы и задние крышки обоих дисплеев с двусторонней антибликовой обработкой.

### Ремешок и застежка:

Черный ремешок из крокодиловой кожи, прошитый вручную, застежка из золота 750-й пробы и титана, изготовленная по специальному заказу.



## **«Друзья», участвовавшие в проекте Horological Machine №3**

*Концепт:* Максимилиан Бюссер - MB&F

*Дизайн:* Эрик Жиру - Eric Giroud Design Studio

*Техническое и производственное руководство:* Серж Крикнофф – MB&F

*Разработка механизма:* Жан-Марк Видерехт – Agenhor, Николя Стальдер – Agenhor

*Изготовление механизма:* Жорж Ауэр – Mecawatch, Сальваторе Ферраротто - APR Quality

*Керамические шарикоподшипники:* Патрис Парьетти - MPS

*Сборка механизма:* Дидье Дюма – MB&F, Жиль Даллоз - Agenhor

*Конструирование и изготовление корпусов и застежек:* Филипп Марти, Доминик Мэнье, Стефан Ломм - G.F.Châtelain

*Сапфировые конусы:* Себастьян Сангсю и Грегори Эссерик - Sebal, Питер Блеш - Bloesch

*Циферблаты:* Франсуа Бернхард и Дени Парель - Nateber

*Стрелки:* Пьер Шилье, Изабель Шилье и Феликс Селетта - Fiedler

*Ремешок:* Оливье Пюрно - Camille Fournet

*Упаковка:* Фредерик Лежандр - Lekoni, Изабель Водо - Vaudaux

*Информационное и рекламное обеспечение:*

*Графический дизайн:* Альбан Тома и Жеральд Мульер - GVA Studio

*Фотосъемка изделий:* Маартен ван дер Энде

*Разработка демонстрационного оборудования:* Фредерик Лежандр – Lekoni

*Портретная фотосъемка:* Режи Голе – Federal

*Разработка Web-сайта:* Стефан Бале и Гийом Шмитц – Sumo Interactive

*Тексты:* Ян Скеллерн

*Менеджер проекта:* Эстель Тонелли - MB&F



## **MB&F – рождение лаборатории по разработке концептов**

Проекты, которые принесли Максимилиану Бюссеру наибольшее удовольствие и личное удовлетворение за время его семилетнего пребывания во главе компании Harry Winston Timepieces, - это работа с талантливыми независимыми часовщиками над захватывающей серией часов Orus. Именно в этот период у него возникла утопическая идея собственного проекта – в сотрудничестве с талантливыми профессионалами, к которым он питает уважение и с которыми ему нравится работать, создать компанию по проектированию и изготовлению небольших серий эксклюзивных часов-концептов. Предпринимательский талант Бюссера позволил ему воплотить эту идею в жизнь.

Компания MB&F не является часовой маркой, это творческая микротехнологическая лаборатория, которая ежегодно объединяет коллективы независимых профессиональных часовщиков с целью проектирования и изготовления радикальных Часовых машин. Уважительное отношение к традициям без покорного следования им позволяет MB&F быть катализатором слияния традиционного высокого часового искусства с передовыми технологиями и авангардным скульптурным конструированием.

MB&F – это независимые личности, творящие для независимых личностей.

## **Биография – Максимилиан Бюссер**

Максимилиан Бюссер родился в г. Милане (Италия). В раннем возрасте он вместе с родителями переехал в г. Лозанну (Швейцария), где и провел свои молодые годы. Г-н Бюссер вырос в мультикультурной среде. Его отец, швейцарский дипломат, который познакомился с его матерью, уроженкой Индии, в Бомбее, привил сыну умение разбираться в культурах разных стран и применять усвоенное в жизни и в профессиональной деятельности.

В июле 2005 года в возрасте 38 лет Максимилиан создал первый в мире концептуальный часовой брэнд: компанию MB&F (Maximilian Büsser & Friends), в которой его партнером в настоящее время является Серж Крикнофф. Максимилиан Бюссер мечтал о том, чтобы иметь свой собственный брэнд, посвященный разработке радикальных часов-концептов, и работать в небольших группах с высоким творческим потенциалом, куда входят те люди, с которыми ему лично нравится сотрудничать. В 2006 году компания MB&F представила свои первые часы Horological Machine No. 1 (HM1), за которыми последовали модели HM2 (в 2007 году) и HM3 (в 2008-м). В стадии разработки у Бюссера находится еще целый ряд радикальных машин.

Максимилиан Бюссер отличается предпринимательским талантом. Уже в 1998 году в возрасте 31 года он был назначен управляющим директором компании Harry Winston Rare Timepieces в Женеве. За семь лет, проведенных на этом посту, г-н Бюссер превратил компанию в полноценный и уважаемый брэнд в области высокого часового искусства, занимаясь вопросами разработки стратегии, продукции, маркетинга и международной дистрибуции, а также интегрировав в структуру компании производственный, опытно-конструкторский отделы и отдел дизайна. В результате оборот компании увеличился на 900% и компания Harry Winston стала одним из лидеров рынка в сегменте с высокой конкуренцией.





До поступления в Harry Winston Максимилиан Бюссер работал в компании Jaeger-LeCoultre, где он впервые почувствовал интерес к высокому часовому искусству. В течение семи лет, которые он провел в 90-е годы на руководящих постах в JLC, компания значительно укрепила свои позиции и увеличила оборот в десять раз. В компании Jaeger-LeCoultre г-н Бюссер занимал различные должности, от управления продукцией и ее разработки до продаж и маркетинга в Европе.

В 1991 году Максимилиан Бюссер получил диплом инженера-микротехнолога, окончив Швейцарский Федеральный Технологический Институт в г. Лозанне.