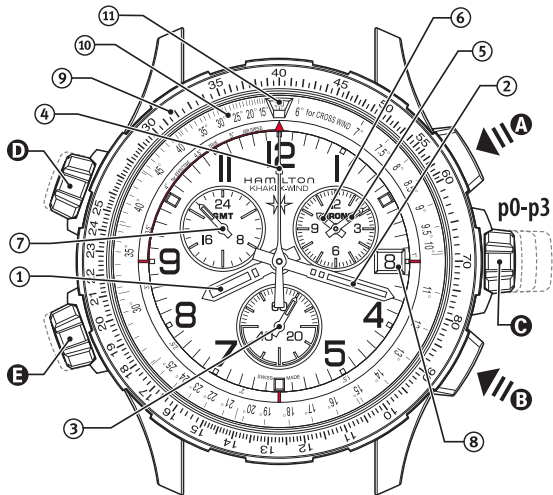


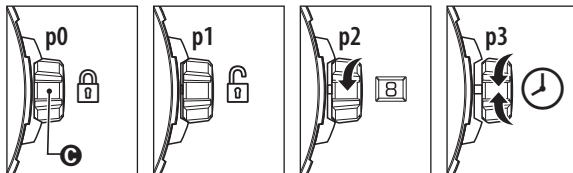
  
HAMILTON

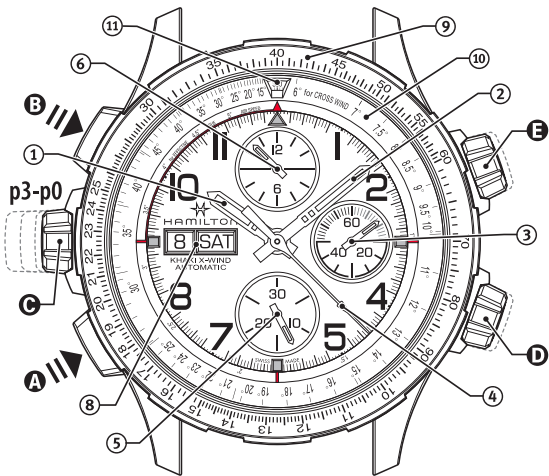


**KHAKI X-WIND** | INSTRUCTION MANUAL

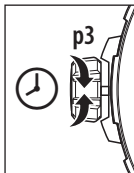
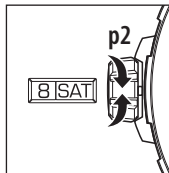
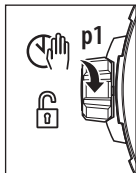
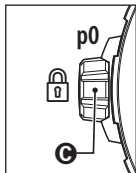


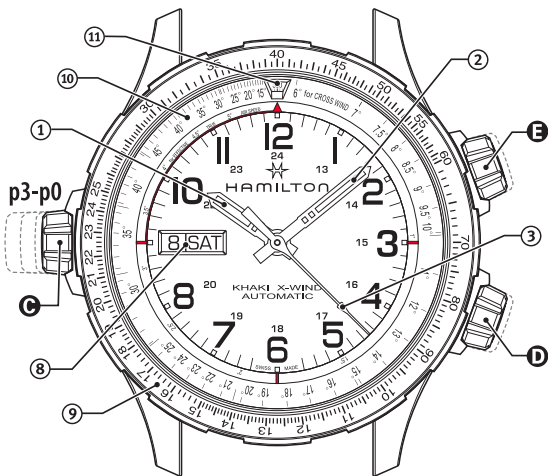
**Khaki X-Wind  
Quartz Chronograph GMT**



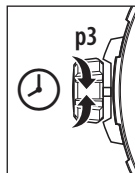
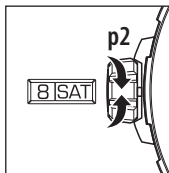
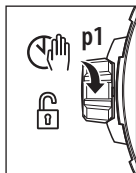
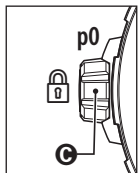


**Khaki X-Wind  
Automatic Chronograph**





**Khaki X-Wind  
Automatic**





<b>English</b>	<b>2</b>
<b>Français</b>	<b>8</b>
<b>Deutsch</b>	<b>14</b>
<b>Italiano</b>	<b>20</b>
<b>Español</b>	<b>26</b>
<b>Português</b>	<b>32</b>
<b>Nederlands</b>	<b>38</b>
<b>Türkçe</b>	<b>44</b>
<b>Ελληνικά (Greek)</b>	<b>50</b>
<b>Русский (Russian)</b>	<b>56</b>
<b>日本語 (Japanese)</b>	<b>62</b>
<b>한국어 (Korean)</b>	<b>68</b>
<b>简体中文 (Simplified Chinese)</b>	<b>74</b>
<b>繁體中文 (Traditional Chinese)</b>	<b>80</b>
<b>العربية (Arabic)</b>	<b>91</b>

## Introduction

Hamilton is delighted that you have chosen a timepiece from its collection. You have acquired a small technological marvel that will serve you faithfully for many years. The most advanced technologies were used throughout its manufacture and it underwent stringent controls before it was released for sale.

In order to guarantee the perfect functioning order of your Hamilton watch for years to come, please carefully follow the advice and information contained in this manual.

## Descriptions

- ⓐ Hour hand
- ⓑ Minute hand
- ⓒ Seconds hand
- ⓓ Chronograph 60-second counter
- ⓔ Chronograph 30-minute counter
- ⓕ 12-hour counter
- ⓖ GMT 24 hours hand
- ⓗ Date / Day\*
- ⓘ Exterior rotating bezel
- ⓙ Upper interior rotating bezel
- ⓚ Lower interior rotating bezel

- Ⓐ Start / stop button
- Ⓑ Split time / resetting button
- Ⓒ Time / Date / Day\* setting crown
- Ⓓ Crown for adjusting bezel ⓙ
- Ⓔ Crown for adjusting bezel ⓚ

\* according to model

## Khaki X-Wind Automatic Chronograph & Automatic

The mechanism of the watch includes an oscillating rotor that winds the mainspring via the motion of your wrist. If necessary, the movement may be rewound manually by turning the crown Ⓒ clockwise 30 times in position (p1).

## Adjustments

### Adjustment of the date and/or the day

1. Unscrew the crown **C** and pull it out to position (p2).
2. According to the model, turn the crown clockwise or counterclockwise to adjust to the desired date and/or day.
3. Push the crown back in and screw it down.

**⚠ Remark concerning the Automatic Chronograph model:** Please do not adjust the date or the day between 8 p.m. and 2 a.m. (20:00 and 02:00).

### Adjustment of hours and minutes

1. Unscrew the crown **C** and pull it out to position (p3).
2. Turn the crown to adjust to the desired time in hours and minutes.
3. Push the crown back in: the seconds hand will restart.
4. Push the crown back in and screw it down.

### Adjustment of GMT (Greenwich Mean Time)\*

1. Unscrew the crown **C** and pull it out to position (p3).
2. Press button **A** to advance the GMT 24-hour hand, or button **B** to move it backwards. At each press, the hand advances or goes backwards by 15 minutes. A long press causes rapid rotation of the hand.
3. Push the crown back in and screw it down.

\* Only on the Quartz Chronograph GMT model

### Adjustment of the counter hands\*

After a battery change or a violent shock, it is possible that one or more counter hands or a disk are no longer exactly at zero or aligned. If this is the case, proceed as follows to adjust them:

1. Unscrew the crown **C** and pull it out to position (p2); the 60-second counter hand will rotate 360°.
  2. Press button **B** to reset the 60-second counter hand to zero. At each press, the hand advances by 1 second. A long press causes rapid rotation of the hand.
  3. Press button **A** to proceed to adjustment of the minutes and hours counter.
  4. Press button **B** to reset the counter hands to zero. At each press, the hand advances by 1 minute. A long press causes rapid rotation of the hands.
  5. Push the crown back in and screw it down.
- \* Only on the Quartz Chronograph GMT model

**IMPORTANT:** In order to ensure the water-resistance of your watch, always screw the crown back down to position (p0) after any manipulation of it.

## Chronograph functions

**Remark:** before starting a timing operation, the hands should be reset to zero. If necessary, press button **B**.

### Simple timing

Button **A**: Start

Button **A**: Stop

> Read time

Button **B**: Reset to zero

### Timing with intermediate times\*

Button **A**: Start

Button **B**: Intermediate stop

> Read 1st intermediate time

Button **B**: Restart with catch-up of elapsed time

Button **B**: Intermediate stop

> Read 2nd intermediate time

And so on...

Finally, press button **A** to stop the timing and read the total time.

Button **B**: Reset to zero

\* Only on the Quartz Chronograph GMT model

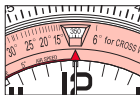
## Crosswind functions

The Khaki X-Wind models are equipped with a calculator of angle of drift, which allows pilots to determine the bearing corrections to apply in case of crosswind.

**Remark:** It is necessary to unscrew crowns **D** and **E** in order to carry out the procedure described below.

### Procedure

1. Position the arrow **A** of the upper interior rotating bezel at 12 o'clock by adjusting with crown **D**.

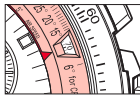


2. Adjust the lower interior rotating bezel to 0° by adjusting with crown **E**.

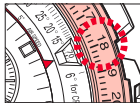


3. Obtain wind speed and direction from control tower or weather chart.

**Ex. Wind speed: 40 mph**  
**Wind direction: 70°**



4. Indicate wind direction (70) in the window with the upper interior rotating bezel by adjusting with crown **D**.



5. Adjust the exterior rotating bezel so that one tenth of the speed of the aircraft is indicated opposite the arrow **A**.

**Ex. Aircraft speed:**  
**180 mph – indicate 18.**

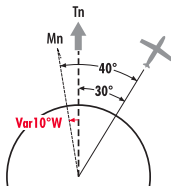
6. From the geographical bearing, calculate the magnetic bearing of the aircraft: The variation (Var) depends on the current location, which can be determined from an aviation chart.

**Ex. Geographical bearing:  $30^\circ$**

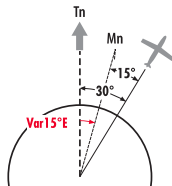
**Variation (Var):  $10^\circ$**

**Magnetic bearing:  $30^\circ + 10^\circ = 40^\circ$**

**Tn:** True North | **Mn:** Magnetic North | **Var:** Variation



If the variation (Var) is to the West, it is added to the geographical bearing to obtain the magnetic bearing. **Ex.  $30^\circ + 10^\circ = 40^\circ$**



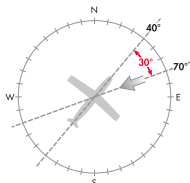
If the variation (Var) is to the East, it is subtracted from the geographical bearing to obtain the magnetic bearing. **Ex.  $30^\circ - 15^\circ = 15^\circ$**

7. Calculation of crosswind angle.

**Ex. Wind direction:  $70^\circ$**

**Magnetic bearing of aircraft:  $40^\circ$**

**Crosswind angle:  $70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$  (headwind)**



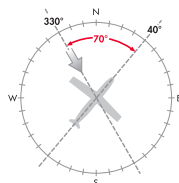
$$70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$$

(Headwind)



$$180^\circ - (330^\circ - 220^\circ) = 70^\circ$$

(Tailwind)



$$360^\circ - (330^\circ - 40^\circ) = 70^\circ$$

(Headwind)

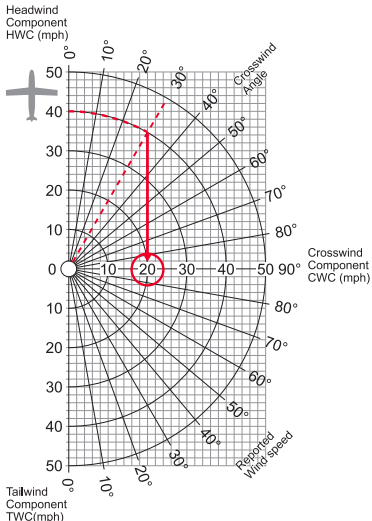
8. Calculation of crosswind:

Using the graph (engraved on the case back) determine the point of intersection of the wind speed (head/tailwind component) and the crosswind angle. Going from the point of intersection, read the value of the crosswind component on the horizontal axis.

**Ex. Headwind component: 40 mph**

**Crosswind angle: 30°**

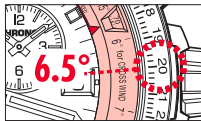
**Crosswind component: 20 mph**



9. Calculate the angle of drift:

Locate the crosswind component (20) on the exterior rotating bezel and read the value indicated on the interior bezel.

**Ex. Angle of drift: approx. 6.5°**




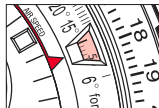
10. Calculation of corrected bearing:

If the wind is blowing from the right, add the angle of drift to the magnetic bearing.

If the wind is blowing from the left, subtract the angle of drift from the magnetic bearing.

**Ex. Corrected bearing: 40° + 6.5° = 46.5°**

For memorization, use the crown  to indicate the corrected bearing (46.5) on the lower interior rotating bezel.



**IMPORTANT:** In order to ensure the water-resistance of your watch, always screw the crowns back in after any manipulation of them.

## Maintenance of your watch

### Recommendations

- Like all micro-mechanical precision instruments, your Hamilton watch should be checked at least once every two years. Entrust your watch only to an authorized Hamilton service center or an official Hamilton retailer (list available on [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)).
- To keep your watch water-resistant, make sure that its sealing features are tested at every check-up.
- Do not move the crown or press the buttons when you are in water.
- Rinse off your watch with fresh water after any immersion in seawater.
- Dry your watch whenever it gets wet.
- Have your watch checked for water-resistance by an authorized Hamilton service center or an official Hamilton retailer each time the case is opened.

### Water-resistance

The water-resistance of your watch is indicated on the case back.

Metric system and imperial system equivalents of water-resistance and pressure					
Unit of measurement	Categories of water-resistance				
bar / atm (pressure)	3	5	10	20	100
m * (meters)	30	50	100	200	1000
psi	44	72.5	145	290	1450
ft * (feet)	100	165	330	660	3300

\* The values given in feet or meters of immersion in water are equivalent to the measurement of pressure applied in tests according to the ISO 22810 standard.

### Leather straps

Hamilton recommends that you follow the steps below in order to preserve the condition of your leather strap for as long as possible:

- Avoid contact with water and dampness to prevent discoloration and deformation.
- Avoid prolonged exposure to sunlight to prevent the color from fading.
- Do not forget that leather is permeable. Therefore avoid contact with greasy substances and cosmetic products.
- If you have a problem with your leather strap, please contact your nearest official Hamilton retailer.

### Batteries

Watch batteries can last between 2 to 5 years, depending on the watch-movement type and the amount of energy used by the various functions.

#### Replacing the battery

We recommend that you contact an authorized Hamilton service center or an official Hamilton retailer, as they are equipped with the tools and apparatus required to carry out the work in a professional manner. A worn-out battery should be replaced immediately in order to reduce the risk of leakage, which might damage the movement.

#### Battery type

Button-type zinc-silver oxide battery.

#### Magnetic fields

To prevent malfunctions of your watch, avoid coming into contact with strong magnetic fields such as those of magnets, loudspeakers, etc.

## Introduction

Hamilton vous remercie d'avoir porté votre choix sur un modèle de sa collection. Vous avez acquis une petite merveille de technologie qui vous servira fidèlement pendant de longues années. Les techniques les plus avancées ont été appliquées tout au long de sa fabrication et des contrôles très stricts ont précédé sa mise en vente.

Afin de garantir pendant longtemps le parfait état de marche de votre montre Hamilton, nous vous saurions gré de suivre attentivement les conseils et informations contenus dans ce mode d'emploi.

## Descriptions

- ① Aiguille des heures
  - ② Aiguille des minutes
  - ③ Aiguille des secondes
  - ④ Compteur 60 secondes du chronographe
  - ⑤ Compteur 30 minutes du chronographe
  - ⑥ Compteur 12 heures
  - ⑦ Aiguille GMT 24 heures
  - ⑧ Date / Jour\*
  - ⑨ Lunette rotative extérieure
  - Ⓜ Lunette rotative intérieure supérieure
  - Ⓨ Lunette rotative intérieure inférieure
- Ⓐ Poussoir «Start / Stop»
  - Ⓑ Poussoir temps intermédiaire / remise à zéro
  - Ⓒ Couronne de réglage: heure / date / jour\*
  - Ⓓ Couronne de réglage: lunette Ⓜ
  - Ⓔ Couronne de réglage: lunette Ⓨ

\* Selon modèle

## Khaki X-Wind Chronographe automatique & Automatique


Le mécanisme de la montre contient une masse oscillante qui remonte le ressort par le mouvement de votre poignet. Au besoin, le mouvement peut être remonté manuellement en tournant 30 fois la couronne Ⓒ en position (p1) dans le sens horaire.



## Réglages

### Réglage de la date et/ou du jour

1. Dévissez la couronne **C** et tirez-la en position (p2).
2. Selon le modèle, tournez la couronne dans le sens horaire ou antihoraire pour régler la date et/ou le jour souhaité(e)(s).
3. Repoussez et revissez la couronne.

 **Remarque concernant le modèle chronographe automatique:** Veuillez vous abstenir de corriger la date ou le jour entre 20 heures et 2 heures du matin.

### Réglage heures et minutes

1. Dévissez la couronne **C** et tirez-la en position (p3).
2. Tournez la couronne pour régler l'heure et les minutes souhaitées.
3. Repoussez la couronne: l'aiguille des secondes reprend son cours.
4. Repoussez et revissez la couronne.

### Réglage de l'heure GMT (Greenwich Mean Time)\*

1. Dévissez la couronne **C** et tirez-la en position (p3).
2. Appuyez sur le poussoir **A** pour faire avancer l'aiguille GMT 24 heures ou sur le poussoir **B** pour la faire reculer. À chaque pression, l'aiguille avance ou recule de 15 minutes. Une pression longue provoque une rotation rapide de l'aiguille.
3. Repoussez et revissez la couronne.

\* Uniquement sur le modèle chronographe GMT quartz

### Ajustement des aiguilles des compteurs\*

Après un changement de pile ou un choc violent, il est possible qu'une ou plusieurs aiguilles des compteurs ne soient plus exactement à zéro. Si c'est le cas, procédez de la manière suivante pour les ajuster:

1. Dévissez la couronne **C** et tirez-la en position (p2): l'aiguille du compteur 60 secondes pivote de 360°.
2. Appuyez sur le poussoir **B** pour remettre l'aiguille du compteur 60 secondes à zéro. À chaque pression, l'aiguille avance de 1 seconde. Une pression longue permet une rotation rapide de l'aiguille.
3. Appuyez sur le poussoir **A** pour passer au réglage du compteur des minutes et des heures.
4. Appuyez sur le poussoir **B** pour remettre les aiguilles du compteur à zéro. À chaque pression, l'aiguille avance de 1 minute. Une pression longue permet une rotation rapide des aiguilles.
5. Repoussez et revissez la couronne.

\* Uniquement sur le modèle chronographe GMT quartz

**IMPORTANT:** Afin de garantir l'étanchéité de votre montre, revissez toujours la couronne en position (p0) après l'avoir manipulée.

## Fonction chronographe

**Remarque:** Avant de démarrer un chronométrage, les aiguilles devraient être remises à zéro. Si nécessaire, appuyez sur le poussoir **B**.

## Chronométrage simple

Poussoir **A**: Démarrage

Poussoir **A**: Arrêt

> Lecture du temps

Poussoir **B**: Remise à zéro

## Chronométrage avec temps intermédiaires \*

Poussoir **A**: Démarrage

Poussoir **B**: Arrêt intermédiaire

> Lecture du 1er temps intermédiaire

Poussoir **B**: Redémarrage avec rattrapage du temps écoulé

Poussoir **B**: Arrêt intermédiaire

> Lecture du 2<sup>e</sup> temps intermédiaire et ainsi de suite...

À la fin, appuyez sur le poussoir **A** pour arrêter le chronométrage et lire le temps total.

Poussoir **B**: Remise à zéro

\* Uniquement sur le modèle chronographe GMT quartz

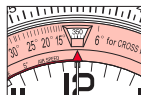
## Fonction vent de travers (Crosswind)

Les modèles Khaki X-Wind sont équipés d'un calculateur d'angle de dérive qui permet aux pilotes de définir les corrections de cap à appliquer en cas de vent de travers (Crosswind).

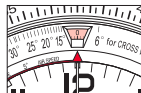
**Remarque:** Il est nécessaire de dévisser les couronnes **D** et **E** pour exécuter la procédure décrite ci-dessous.

## Procédure

1. Positionner la flèche **A** de la lunette rotative intérieure supérieure sur 12 heures. (Réglage par la couronne **D**).



2. Régler la lunette rotative intérieure inférieure sur 0° (Réglage par la couronne **E**).

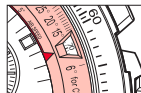


3. Connaître la vitesse du vent (force du vent) et la direction du vent (d'où vient le vent). Information connue par la tour de contrôle ou sur la carte météo.

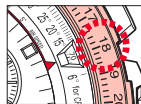
**Ex. Vitesse du vent: 40 mph**

**Direction du vent: 70°**

4. Indiquer la direction du vent (70) dans la fenêtre de la lunette rotative intérieure supérieure (Réglage par la couronne **D**).



5. Indiquer la vitesse de l'avion au dixième sur la lunette rotative extérieure en face de la flèche **A**.



**Ex. Vitesse de l'avion:**

**180 mph – indiquer 18.**

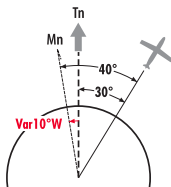
6. A partir du cap géographique, calculer le cap magnétique de l'avion: La variation (Var) dépend de l'endroit où l'on se trouve, elle peut être lue sur une carte aéronautique.

**Ex. Cap géographique: 30°**

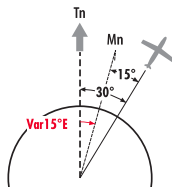
**Variation (Var): 10°**

**Cap magnétique: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** Vrai Nord | **Mn:** Nord Magnétique | **Var:** Variation



Quand la variation (Var) est à l'ouest, elle est ajoutée au cap géographique pour trouver le cap magnétique. **Ex. 30° + 10° = 40°**



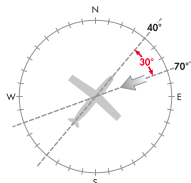
Quand la variation (Var) est à l'est, elle est soustraite au cap géographique pour trouver le cap magnétique. **Ex. 30° - 15° = 15°**

7. Calculer l'angle au vent de l'avion (Crosswind Angle). C'est-à-dire l'angle aigu entre l'axe du vent et l'axe de l'avion.

**Ex. Direction du vent: 70°**

**Cap magnétique de l'avion: 40°**

**Angle au vent: 70° - 40° = 30° (vent d'avant droite)**



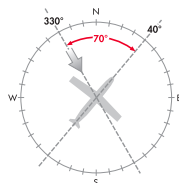
$$70^{\circ} - 40^{\circ} = 30^{\circ}$$

Vent avant droite (Headwind)



$$180^{\circ} - (330^{\circ} - 220^{\circ}) = 70^{\circ}$$

Vent arrière droite (Tailwind)



$$360^{\circ} - (330^{\circ} - 40^{\circ}) = 70^{\circ}$$

Vent avant gauche (Headwind)

8. Calcul du vent de travers:

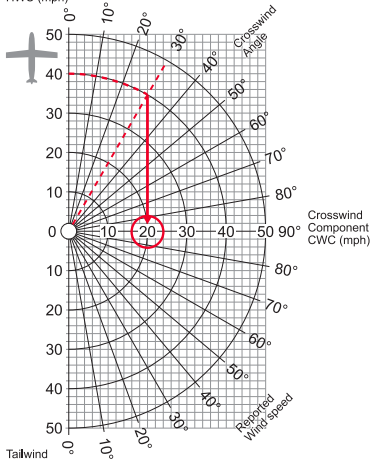
A l'aide de l'abaque (gravée sur le fond de la montre), reporter la vitesse du vent (Head/Tailwind Component) et l'angle au vent (Crosswind Angle). Depuis l'intersection, lire la valeur du vent de travers (Crosswind Component) sur l'abscisse (axe horizontal).

**Ex. Vitesse du vent (Headwind Component): 40 mph**

**Angle au vent (Crosswind Angle): 30°**

**Vent de travers (Crosswind Component): 20 mph**

Headwind  
Component  
HWC (mph)

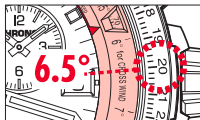


Tailwind  
Component  
TWC(mph)

9. Calculer l'angle de dérive:

Repérer la valeur du vent de travers (20) sur la lunette rotative extérieure et relever la valeur indiquée sur la lunette intérieure.

**Ex. Angle de dérive: env. 6,5°**



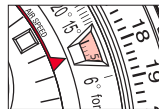
10. Calculer le cap corrigé:

Si le vent vient de droite, additionner l'angle de dérive au cap magnétique.

Si le vent vient de gauche, soustraire l'angle de dérive au cap magnétique.

**Ex. Cap corrigé: 40° + 6,5° = 46,5°**

A l'aide de la couronne **E**, indiquer pour mémoire le cap corrigé (46,5°) sur la lunette rotative intérieure inférieure.



**IMPORTANT:** Afin de garantir l'étanchéité de votre montre, revisez toujours les couronnes après les avoir manipulées.

## Entretien

### Recommandations

- Votre montre Hamilton, comme toute micromécanique de précision, doit être contrôlée au moins une fois tous les deux ans. Veillez à ne confier votre montre qu'à votre centre de service Hamilton agréé ou à un détaillant Hamilton officiel.
- Pour préserver l'étanchéité de votre montre, assurez-vous que ses dispositifs d'étanchéité sont vérifiés lors de chaque contrôle.
- Ne touchez pas à la couronne ou aux poussoirs lorsque vous êtes dans l'eau.
- Rincez votre montre avec de l'eau douce après chaque immersion dans de l'eau de mer.
- Séchez votre montre avec un tissu doux chaque fois qu'elle est mouillée.
- Demandez à un centre de service Hamilton agréé ou un détaillant Hamilton officiel de vérifier l'étanchéité de votre montre après toute ouverture du boîtier.

### Étanchéité

L'étanchéité de votre montre est indiquée au dos du boîtier.

Équivalences d'étanchéité et de pression utilisées dans les pays utilisant le système métrique ou anglo-saxon:					
Unité de mesure	Catégories d'étanchéité				
bar / atm (pression)	3	5	10	20	100
m * (mètres)	30	50	100	200	1000
psi	44	72,5	145	290	1450
ft * (pieds)	100	165	330	660	3300

\* Les valeurs données en pieds ou en mètres d'immersion dans l'eau sont équivalentes à la mesure de la pression appliquée lors des essais selon la norme ISO 22810.

### Bracelet en cuir

Hamilton vous recommande de prendre les mesures suivantes pour garder votre bracelet en cuir en bon état aussi longtemps que possible:

- Évitez tout contact avec l'eau et l'humidité pour prévenir toute décoloration et déformation.
- Évitez une exposition prolongée au soleil pour prévenir la perte d'éclat de la couleur.
- N'oubliez pas que le cuir est perméable. Évitez donc tout contact avec des matières grasses et des cosmétiques.
- En cas de problème avec votre bracelet en cuir, veuillez prendre contact avec votre détaillant Hamilton officiel le plus proche.

### Pile

La durée de vie d'une pile peut varier de deux ans à cinq ans, suivant le type de montre, sa taille et la quantité d'énergie utilisée par les différentes fonctions. Faites remplacer la pile dès que l'aiguille des secondes se met à avancer par sauts de 4 secondes.

### Changement de pile

Nous vous recommandons de contacter un centre de service Hamilton agréé ou un revendeur Hamilton officiel. Ils disposent de l'outillage et des appareils requis pour entreprendre ce travail de manière professionnelle. Une pile épuisée doit être changée aussi vite que possible pour éviter le risque de fuite qui peut endommager le mouvement.

### Type de pile

Pile bouton à l'oxyde d'argent et zinc.

### Champs magnétiques

Afin de prévenir des dysfonctionnements de votre montre, évitez d'entrer en contact avec des champs magnétiques puissants tels que ceux d'aimants, d'enceintes acoustiques, etc.

## Vorwort

Hamilton bedankt sich, dass Sie sich für ein Modell aus unserer Kollektion entschieden haben. Sie besitzen damit ein kleines technisches Wunder, das Ihnen über viele Jahre ein treuer Begleiter sein wird. Bei der gesamten Herstellung der Uhr wurden modernste Techniken angewandt und bevor sie in den Verkauf ging, wurde sie strengsten Kontrollen unterworfen.

Damit Ihre Hamilton-Uhr möglichst lange reibungslos funktioniert, bitten wir Sie, die Ratschläge und Informationen in dieser Gebrauchsanleitung sorgfältig zu studieren.

## Beschreibung

- ⓐ Stundenzeiger
- ⓑ Minutenzeiger
- ⓒ Sekundenzeiger
- ⓓ 60-Sekundenzähler des Chronographen
- ⓔ 30-Minutenzähler des Chronographen
- ⓕ 12-Stundenzähler
- ⓖ 24-Stundenzeiger GMT
- ⓗ Datum / Wochentag\*
- ⓘ Außendrehring
- ⓙ Oberer Innendrehring
- ⓚ Unterer Innendrehring

- Ⓐ Drücker „Start/Stopp“
- Ⓑ Drücker für Zwischenzeiten / Reset
- Ⓒ Einstellkrone: Uhrzeit / Datum / Wochentag\*
- Ⓓ Einstellkrone: Lünette Ⓢ
- Ⓔ Einstellkrone: Lünette Ⓢ

\* Je nach Modell

## Khaki X-Wind Automatik-Chronograph & Khaki X-Wind Automatik

Eine Schwungmasse im Uhrenmechanismus zieht die Zugfeder bei Bewegungen des Handgelenks auf. Ziehen Sie das Uhrwerk bei Bedarf von Hand durch ungefähr 30 Umdrehungen der Krone Ⓢ in der Position (p1) im Uhrzeigersinn auf.

## Einstellungen

### Einstellen des Datums und/oder des Wochentags

1. Schrauben Sie die Krone **C** auf und ziehen Sie sie in Position (p2).
2. Drehen Sie die Krone je nach Modell im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn, um das Datum und/oder den Wochentag einzustellen.
3. Drücken Sie die Krone wieder gegen das Gehäuse und verschrauben Sie sie.

**⚠ Hinweis zum Automatik-Chronographen:** Bitte korrigieren Sie nie das Datum und den Wochentag zwischen und 20.00 Uhr und 02.00 Uhr.

### Einstellen der Stunden und Minuten

1. Schrauben Sie die Krone **C** auf und ziehen Sie sie in die Position (p3).
2. Drehen Sie die Krone, um die gewünschte Stunde und die Minuten einzustellen.
3. Drücken Sie die Krone wieder hinein: Der Sekundenzeiger läuft weiter.
4. Drücken Sie die Krone wieder gegen das Gehäuse und verschrauben Sie sie.

### Einstellen der GMT-Uhrzeit (Greenwich Mean Time)\*

1. Schrauben Sie die Krone **C** auf und ziehen Sie sie in die Position (p3).
2. Betätigen Sie den Drücker **A**, um den 24-Stundenzeiger GMT vorwärtszubewegen, oder auf den Drücker **B**, um ihn rückwärtszubewegen. Bei jeder Drückerbetätigung bewegt sich der Zeiger um 15 Minuten vorwärts bzw. rückwärts. Ein langes Drücken bewirkt eine schnelle Zeigerdrehung.
3. Drücken Sie die Krone wieder gegen das Gehäuse und verschrauben Sie sie.

\* Nur beim GMT-Quarz-Chronographen

### Ausrichtung der Zählerzeiger\*

Nach dem Austausch der Batterie oder einem harten Schlag kann es vorkommen, dass einer oder mehrere Zählerzeiger nicht mehr genau auf null stehen. Ist dies der Fall, können Sie die Position wie folgt korrigieren:

1. Schrauben Sie die Krone **C** auf und ziehen Sie sie in die Position (p2): Der Zeiger des 60-Sekundenzählers dreht sich um 360°.
2. Betätigen Sie den Drücker **B**, um den Zeiger des 60-Sekundenzählers auf null zu setzen. Bei jeder Drückerbetätigung bewegt sich der Zeiger um 1 Sekunde vorwärts. Ein langes Drücken bewirkt eine schnelle Zeigerdrehung.
3. Betätigen Sie den Drücker **A**, um zur Einstellung des Minuten- und Stundenzählers zu wechseln.
4. Betätigen Sie den Drücker **B**, um die Zählerzeiger auf null zu stellen. Bei jeder Drückerbetätigung bewegt sich der Zeiger um 1 Minute vorwärts. Ein langes Drücken bewirkt eine schnelle Zeigerdrehung.
5. Drücken Sie die Krone wieder gegen das Gehäuse und verschrauben Sie sie.

\* Nur beim GMT-Quarz-Chronographen

**WICHTIG:** Bringen Sie die Krone nach jeder Einstellung wieder in die normale Position (p0) und verschrauben Sie sie, damit die Wasserdichtheit Ihrer Uhr gewährleistet ist.

## Chronographenfunktion

**Hinweis:** Die Zeiger müssen vor jeder Zeitmessung auf null gestellt sein. Betätigen Sie bei Bedarf den Drücker **B**.

### Einfache Zeitnahme

Drücker **A**: Start

Drücker **A**: Stopp

> Zeit ablesen

Drücker **B**: Reset

### Zeitnahme mit Zwischenzeiten\*

Drücker **A**: Start

Drücker **B**: Zwischenstopp

> 1. Zwischenzeit ablesen

Drücker **B**: Fortsetzung, die vergangene Zeit wird aufgeholt

Drücker **B**: Zwischenstopp

> 2. Zwischenzeit ablesen

und so weiter...

Betätigen Sie zum Schluss den Drücker **A**, um die Zeitnahme zu beenden und die Gesamtzeit abzulesen.

Drücker **B**: Reset

\* Nur beim GMT-Quarz-Chronographen

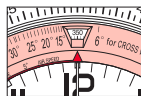
## Funktion Seitenwind (Crosswind)

Die Modelle Khaki X-Wind sind mit einer Vorrichtung zur Berechnung des Abdriftwinkels ausgestattet, die es dem Piloten erlaubt, bei Seitenwind (Crosswind) Kurskorrekturen vorzunehmen.

**Hinweis:** Für das nachfolgend beschriebene Vorgehen müssen die Kronen **D** und **E** aufgeschraubt werden.

### Vorgehen

1. Positionieren Sie den Pfeil **▲** des oberen Innendrehrings über die Krone **D** auf 12 Uhr.

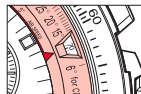


2. Bringen Sie den unteren Innendrehring über die Krone **E** auf 0°.

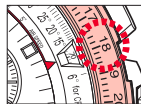


3. Holen Sie über den Kontrollturm oder die Wetterkarte Informationen zu Windgeschwindigkeit (Windkraft) und Windrichtung ein.

**Bsp. Windgeschwindigkeit: 40 mph**  
**Windrichtung: 70°**



4. Stellen Sie die Windrichtung (70) im Fenster des oberen Innendrehrings über die Krone **D** ein.



5. Stellen Sie den Außendrehring so ein, dass der Pfeil **▲** auf einen Zehntel der Fluggeschwindigkeit zeigt.

**Bsp. Fluggeschwindigkeit:**  
**180 mph – auf 18 einstellen.**



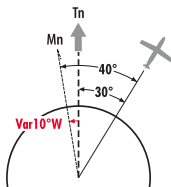
6. Berechnung der missweisenden Peilung des Flugzeugs anhand der geographischen Peilung: Die Abweichung (Var) ist ortsabhängig und kann anhand einer Luftfahrkarte ermittelt werden.

**Bsp. geografische Peilung: 30°**

**Variation (Var): 10°**

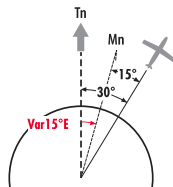
**Missweisende Peilung: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** Geografische Nordrichtung | **Mn:** Magnetische Nordrichtung | **Var:** Abweichung



Liegt eine Abweichung (Var) in westlicher Richtung vor, wird sie zur geographischen Peilung hinzu gerechnet, um die missweisende Peilung zu ermitteln.

**Bsp. 30° + 10° = 40°**



Liegt eine Abweichung (Var) in östlicher Richtung vor, wird sie von der geographischen Peilung abgezogen, um die missweisende Peilung zu ermitteln.

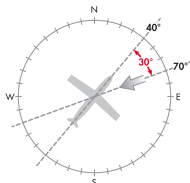
**Bsp. 30° - 15° = 15°**

7. Berechnung des Einfallswinkels des Seitenwindes (Crosswind Angle).

**Bsp. Windrichtung: 70°**

**Missweisende Peilung des Flugzeugs: 40°**

**Einfallswinkel des Seitenwindes: 70° - 40° = 30° (Gegenwind)**



**70° - 40° = 30°**  
Gegenwind (Headwind)



**180° - (330° - 220°) = 70°**  
Rückwind (Tailwind)



**360° - (330° - 40°) = 70°**  
Gegenwind (Headwind)

## 8. Berechnung des Seitenwindes:

Ermitteln Sie mit Hilfe des Graphen (Gravur auf dem Boden der Uhr) die Windgeschwindigkeit (Gegenwind-/Rückenwindkomponente) (Head/Tailwind Component) und den Einfallswinkel des Seitenwindes (Crosswind Angle).

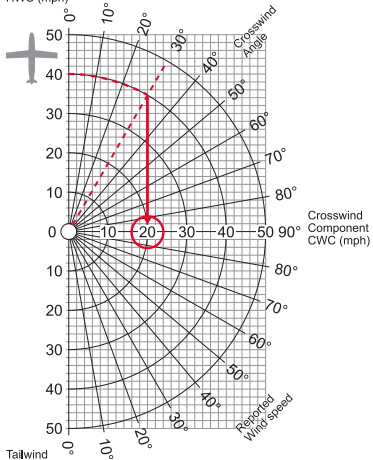
Lesen Sie ausgehend vom Schnittpunkt den Wert der Seitenwindkomponente (Crosswind Component) von der horizontal verlaufenden Achse ab.

**Bsp. Gegenwindkomponente (Headwind Component): 40 mph**

**Einfallswinkel des Seitenwindes (Crosswind Angle): 30°**

**Seitenwindkomponente (Crosswind Component): 20 mph**

Headwind  
Component  
HWC (mph)

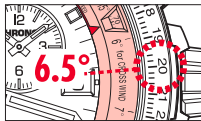


Tailwind  
Component  
TWC(mph)

## 9. Berechnung des Abdriftwinkels:

Lesen Sie den unter der auf dem Außendrehring angegebenen Seitenwindkomponente (20) angegebenen Wert auf dem Innendrehring ab.

**Bsp. Abdriftwinkel: etwa 6,5°**



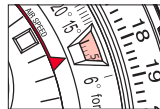
## 10. Berechnung der korrigierten Richtung:

Kommt der Wind von rechts, addieren Sie den Abdriftwinkel und die missweisende Peilung.

Kommt der Wind von links, ziehen Sie den Abdriftwinkel von der missweisenden Peilung ab.

**Bsp. korrigierte Richtung: 40° + 6,5° = 46,5°**

Halten Sie die korrigierte Richtung (46,5°) über die Krone **B** auf dem unteren Innendrehring fest.



**WICHTIG:** Verschrauben Sie die Kronen nach jeder Einstellung wieder, damit die Wasserdichtheit Ihrer Uhr gewährleistet ist.

## Pflege Ihrer Uhr

### Empfehlungen

- Wie alle mikromechanischen Präzisionsinstrumente sollte auch Ihre Hamilton Uhr mindestens alle zwei Jahre überprüft werden. Sie sollten Ihre Uhr nur einem autorisierten Hamilton Servicezentrum oder einem offiziellen Hamilton Händler anvertrauen (unter [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com) finden Sie eine Liste).
- Veranlassen Sie, dass die Wasserdichtigkeit Ihrer Uhr bei jeder Überprüfung der Uhr mitgetestet wird.
- Berühren Sie die Krone und die Drücker nicht, während Sie im Wasser sind.
- Spülen Sie Ihre Uhr mit frischem Wasser, wenn sie mit Salzwasser in Kontakt gekommen ist.
- Trocknen Sie Ihre Uhr, wenn sie nass geworden ist.
- Lassen Sie die Wasserdichtigkeit Ihrer Uhr immer von einem autorisierten Hamilton Servicezentrum oder einem offiziellen Hamilton Händler überprüfen, wenn das Gehäuse geöffnet wurde.

### Wasserdichtheit

Der Grad der Wasserdichtheit Ihrer Uhr ist auf dem Gehäuseboden angegeben.

Äquivalente Werte für die Wasserdichtheit im metrischen und angelsächsischen System:					
Maßeinheit	Kategorien für die Wasserdichtheit				
bar / atm (Druck)	3	5	10	20	100
m * (Meter)	30	50	100	200	1000
psi	44	72,5	145	290	1450
ft * (Fuß)	100	165	330	660	3300

\* Die in Fuß oder Meter Wassertiefe angegebenen Werte entsprechen dem bei Prüfungen nach der Norm ISO 22810 gemessenen Druck.

### Lederarmband

Hamilton empfiehlt, Folgendes zu beachten, damit Ihr Lederarmband möglichst lange in gutem Zustand bleibt:

- Vermeiden Sie jeden Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit, um Entfärbungen oder Formveränderungen vorzubeugen.
- Setzen Sie es nicht länger direkter Sonnenstrahlung aus, da andernfalls die Farbe verblassen könnte.
- Denken Sie immer daran, dass Leder durchlässig ist. Vermeiden Sie deshalb jeden Kontakt mit fett-haltigen Stoffen und Kosmetika.
- Wenden Sie sich im Fall von Problemen mit Ihrem Lederarmband an den nächstgelegenen autorisierten Hamilton Händler.

### Batterie

Die Batterielaufzeit von Uhren beträgt zwischen zwei und fünf Jahren, abhängig vom Uhrwerk und vom Energiebedarf der verschiedenen Funktionen.

#### Austausch der Batterie

Wir empfehlen Ihnen, sich an ein autorisiertes Hamilton Servicezentrum oder an einen offiziellen Hamilton Händler zu wenden. Eine leere Batterie sollte sobald wie möglich ausgetauscht werden, um das Risiko des Auslaufens und die daraus folgende Beschädigung des Uhrwerks zu vermeiden.

#### Batterietyp

Silberoxid-Zink-Knopfzelle.

#### Magnettfelder

Vermeiden Sie es zum Schutz vor Funktionsstörungen, Ihre Uhr in den Bereich starker Magnettfelder zu bringen, verursacht zum Beispiel von Magneten oder Lautsprechern usw.

## Introduzione

Hamilton La ringrazia per aver optato per un modello della sua collezione. Lei ha acquistato una piccola meraviglia tecnologica che La servirà fedelmente per molti anni. Per la sua produzione sono state impiegate le tecniche più avanzate ed è stato sottoposto a severi controlli prima di essere messo in vendita.

Al fine di garantire a lungo il perfetto funzionamento del suo orologio Hamilton, La preghiamo di seguire scrupolosamente i consigli e le informazioni contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso.

## Descrizioni

- |   |   |
|---|---|
| Ⓐ Lancetta delle ore                      | Ⓐ Pulsante "Start/Stop"                       |
| Ⓑ Lancetta dei minuti                     | Ⓑ Pulsante Tempo intermedio / Azzeramento     |
| Ⓒ Lancetta dei secondi                    | Ⓒ Corona di regolazione: ora / data / giorno* |
| Ⓓ Contatore dei 60 secondi del cronografo | Ⓓ Corona di regolazione: lunetta Ⓜ            |
| Ⓚ Contatore dei 30 minuti del cronografo  | Ⓚ Corona di regolazione: lunetta Ⓜ            |
| Ⓛ Contatore delle 12 ore                  |   |
| Ⓜ Lancetta GMT 24 ore                     | *A seconda del modello                        |
| Ⓨ Data / Giorno*                          |   |
| Ⓩ Lunetta girevole esterna                |   |
| ⓐ Lunetta girevole interna superiore      |   |
| ⓑ Lunetta girevole interna inferiore      |   |

## Khaki X-Wind Cronografo automatico & Khaki X-Wind Automatico

Il meccanismo dell'orologio contiene una massa oscillante che carica l'orologio grazie al movimento del polso. All'occorrenza, il movimento può essere caricato a mano ruotando per 30 volte in senso orario la corona Ⓒ in posizione (p1).

## Regolazioni

### Regolazione della data e/o del giorno

1. Svitare la corona **C** ed estrarla in posizione (p2).
2. A seconda del modello, ruotare la corona in senso orario o antiorario per impostare la data e/o il giorno desiderato.
3. Riportare la corona in posizione originaria e riavvitarla.

### Nota relativa al modello cronografo automatico:

La invitiamo a non correggere la data o il giorno tra le ore 20:00 e le ore 2:00 del mattino.

### Regolazione di ore e minuti

1. Svitare la corona **C** ed estrarla in posizione (p3).
2. Ruotare la corona per regolare l'ora e i minuti desiderati.
3. Riportare la corona in posizione originaria: la lancetta dei secondi si riavvia.
4. Riportare la corona in posizione originaria e avvitarla.

### Regolazione dell'ora GMT (Greenwich Mean Time)\*

1. Svitare la corona **C** ed estrarla in posizione (p3).
2. Premere il pulsante **A** per far avanzare la lancetta GMT 24 ore o il pulsante **B** per farla retrocedere. Ad ogni pressione, la lancetta avanza o retrocede di 15 minuti. Una pressione prolungata causa una rotazione rapida della lancetta.
3. Riportare la corona in posizione originaria e riavvitarla.

\* Solo sul modello cronografo GMT al quarzo

### Regolazione delle lancette dei contatori\*

Dopo la sostituzione della pila o un urto violento, è possibile che una o più lancette dei contatori non siano più esattamente sullo zero. In questo caso, procedere come segue per regolarle:

1. Svitare la corona **C** ed estrarla in posizione (p2): la lancetta del contatore dei 60 secondi ruota di 360°.
2. Premere il pulsante **B** per azzerare la lancetta del contatore dei 60 secondi. Ad ogni pressione, la lancetta avanza di 1 secondo. Una pressione prolungata consente una rotazione rapida della lancetta.
3. Premere il pulsante **A** per passare alla regolazione del contatore dei minuti e delle ore.
4. Premere il pulsante **B** per azzerare le lancette del contatore. Ad ogni pressione, la lancetta avanza di 1 minuto. Una pressione prolungata consente una rotazione rapida delle lancette.
5. Riportare la corona in posizione originaria e riavvitarla.

\* Solo sul modello cronografo GMT al quarzo

**IMPORTANTE:** Per garantire l'impermeabilità dell'orologio, riavvitare sempre la corona in posizione (p0) dopo ogni manipolazione.

## Funzione cronografo

**Nota:** Prima di avviare il cronometraggio, è necessario azzerare le lancette. All'occorrenza, premere il pulsante **B**.

### Cronometraggio semplice

Pulsante **A**: Avvio

Pulsante **A**: Arresto

> Lettura del tempo

Pulsante **B**: Azzeramento

### Cronometraggio con tempi intermedi \*

Pulsante **A**: Avvio

Pulsante **B**: Arresto intermedio

> Lettura del 1° tempo intermedio

Pulsante **B**: Riavvio con recupero del tempo trascorso

Pulsante **B**: Arresto intermedio

> Lettura del 2° tempo intermedio

e così via...

Al termine, premere il pulsante **A** per arrestare il cronometraggio e leggere il tempo totale.

Pulsante **B**: Azzeramento

\* Solo sul modello cronografo GMT al quarzo

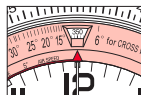
## Funzione vento al traverso (Crosswind)

I modelli Khaki X-Wind sono dotati di calcolatore dell'angolo di deriva che consente ai piloti di determinare le correzioni di rotta in caso di vento al traverso (Crosswind).

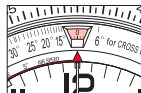
**Nota:** Per eseguire la procedura indicata di seguito, occorre svitare le corone **D** e **E**.

### Procedura

1. Posizionare la freccia **▲** della lunetta girevole interna superiore sulle ore 12. (Regolazione mediante la corona **D**).



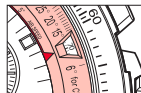
2. Regolare la lunetta girevole interna inferiore su 0° (Regolazione mediante la corona **E**).



3. Conoscere la velocità del vento (forza del vento) e la sua direzione (da dove viene il vento). Informazione ottenuta dalla torre di controllo o dalla carta meteo.

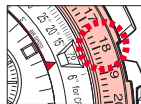
**Es. Velocità del vento: 40 mph**

**Direzione del vento: 70°**



4. Indicare la direzione del vento (70) nella finestra della lunetta girevole interna superiore (Regolazione mediante la corona **D**).

5. Indicare la velocità dell'aereo al decimo sulla lunetta girevole esterna di fronte alla freccia **▲**.



**Es. Velocità dell'aereo:**

**180 mph – indicare 18.**

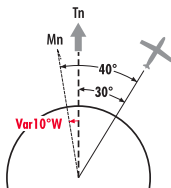
6. Calcolare la rotta magnetica dell'aereo a partire dalla rotta geografica: La variazione (Var) dipende dal luogo in cui ci si trova, può essere letta su una carta aeronautica.

**Es. Rotta geografica: 30°**

**Variazione (Var): 10°**

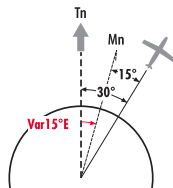
**Rotta magnetica: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** Nord geografico | **Mn:** Nord Magnetico | **Var:** Variazione



Quando la variazione (Var) è a ovest, viene aggiunta alla rotta geografica per trovare la rotta magnetica.

**Es. 30° + 10° = 40°**



Quando la variazione (Var) è a ovest, viene sottratta dalla rotta geografica per trovare la rotta magnetica.

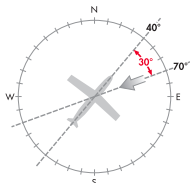
**Es. 30° - 15° = 15°**

7. Calcolare l'angolo al vento dell'aereo (Crosswind Angle). Vale a dire l'angolo acuto tra l'asse del vento e l'asse dell'aereo.

**Es. Direzione del vento: 70°**

**Rotta magnetica dell'aereo: 40°**

**Angolo al vento: 70° - 40° = 30° (vento di prua destro)**



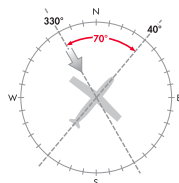
$$70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$$

Vento di prua destro (Headwind)



$$180^\circ - (330^\circ - 220^\circ) = 70^\circ$$

Vento di coda destro (Tailwind)

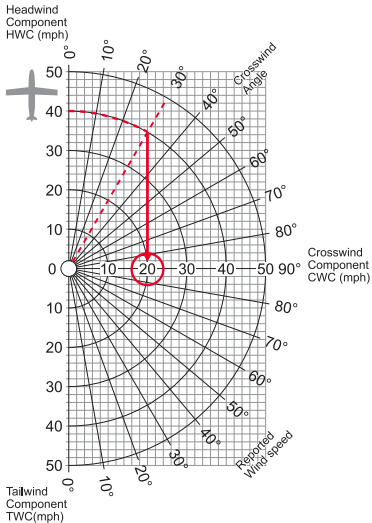


$$360^\circ - (330^\circ - 40^\circ) = 70^\circ$$

Vento di prua sinistro (Headwind)

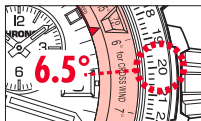
8. Calcolo del vento al traverso:  
 Utilizzare l'abaco (inciso sul fondello dell'orologio) per riportare la velocità del vento (Head/Tailwind Component) e l'angolo al vento (Crosswind Angle). Dall'intersezione, leggere il valore del vento al traverso (Crosswind Component) sull'ascissa (asse orizzontale).

**Es. Velocità del vento (Headwind Component): 40 mph**  
**Angolo al vento (Crosswind Angle): 30°**  
**Vento al traverso (Crosswind Component): 20 mph**



9. Calcolare l'angolo di deriva:  
 Individuare il valore del vento al traverso (20) sulla lunetta girevole esterna e rilevare il valore indicato sulla lunetta interna.

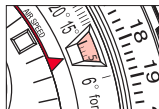
**Es. Angolo di deriva: circa 6,5°**



10. Calcolare la rotta corretta:  
 Se il vento viene da destra, sommare l'angolo di deriva alla rotta magnetica.  
 Se il vento viene da sinistra, sottrarre l'angolo di deriva dalla rotta magnetica.

**Es. Rotta corretta: 40° + 6,5° = 46,5°**

Indicare a titolo informativo la rotta corretta (46,5°) sulla lunetta girevole interna inferiore mediante la corona **B**.



**Importante:** Per garantire l'impermeabilità dell'orologio, riavvitare sempre le corone in posizione originaria dopo ogni manipolazione.



## Manutenzione dell'orologio

### Raccomandazioni

- Come tutti gli strumenti meccanici di precisione, l'orologio Hamilton dovrebbe essere revisionato almeno ogni due anni. Si raccomanda di affidare l'orologio esclusivamente a un centro di assistenza Hamilton o a un distributore Hamilton autorizzato (lista disponibile sul sito [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)).
- Per mantenere l'impermeabilità dell'orologio, assicurarsi che ad ogni revisione siano controllate le guarnizioni di tenuta.
- Non muovere la corona o i pulsanti quando si è in acqua.
- Sciacquare l'orologio con acqua dolce dopo le immersioni in mare.
- Asciugarlo quando si bagna.
- Ogni volta che si apre la cassa, far controllare l'impermeabilità dell'orologio da un centro di assistenza Hamilton o da un distributore Hamilton autorizzato.

### Impermeabilità

L'impermeabilità dell'orologio è indicata sul fondello.

Equivalenze di impermeabilità e pressione adottate nei paesi che utilizzano il sistema metrico o anglosassone:					
Unità di misura	Categorie di impermeabilità				
bar / atm (pressione)	3	5	10	20	100
m * (metri)	30	50	100	200	1000
psi	44	72,5	145	290	1450
ft * (piedi)	100	165	330	660	3300

\* I valori di immersione in acqua indicati in piedi o in metri equivalgono alla misura della pressione applicata durante i test in conformità con la norma ISO 22810.

### Cinturino in pelle

Hamilton raccomanda di adottare le misure seguenti per conservare il cinturino in pelle in buone condizioni il più a lungo possibile:

- Evitare il contatto con acqua e umidità per prevenire scoloriture e deformazioni.
- Evitare l'esposizione prolungata al sole per prevenire la perdita di luminosità del colore.
- Non dimenticare che la pelle è permeabile. Evitare quindi il contatto con materie grasse e cosmetici.
- In caso di problemi relativi al cinturino in pelle, contattare il distributore Hamilton autorizzato più vicino.

### Pila

La durata di vita di una pila può variare da due a cinque anni a seconda del tipo di movimento e della quantità di energia utilizzata dalle varie funzioni.

### Sostituzione della pila

Consigliamo di rivolgersi a un centro di assistenza Hamilton o a un distributore Hamilton autorizzato, che dispongono degli strumenti e degli apparecchi necessari ad eseguire il lavoro in modo professionale. Una pila scarica deve essere sostituita il prima possibile per evitare il rischio di perdite che potrebbero danneggiare il movimento.

### Tipo di pila

Pila a bottone all'ossido d'argento e zinco.

### Campi magnetici

Al fine di prevenire anomalie di funzionamento dell'orologio, non entrare in contatto con campi magnetici forti come calamite, casse acustiche, ecc.

## Introducción

Hamilton le agradece que haya elegido un modelo de su colección. Ha adquirido una pequeña maravilla de la tecnología que le servirá fielmente durante muchos años. Durante su fabricación se han utilizado las técnicas más avanzadas y se han aplicado controles muy estrictos antes de su salida al mercado.

Para garantizarle durante mucho tiempo el funcionamiento perfecto de su reloj Hamilton, le agradeceríamos que siguiese escrupulosamente los consejos y la información recogidos en estas instrucciones.

## Descripciones

- ⓐ Aguja de las horas
- ⓑ Aguja de los minutos
- ⓒ Segundero
- ⓓ Contador de 60 segundos del cronógrafo
- ⓔ Contador de 30 minutos del cronógrafo
- ⓕ Contador de 12 horas
- ⓖ Aguja GMT de 24 horas
- ⓗ Fecha/Día\*
- ⓓ Bisel giratorio exterior
- ⓔ Bisel giratorio interior superior
- ⓕ Bisel giratorio interior inferior
- Ⓐ Pulsador «Start/Stop»
- Ⓑ Pulsador de tiempo intermedio/puesta a cero
- Ⓒ Corona de ajuste: hora/fecha/día\*
- Ⓓ Corona de ajuste: bisel ⓔ
- Ⓔ Corona de ajuste: bisel ⓕ

\*Según el modelo

## Khaki X-Wind cronógrafo automático y Khaki X-Wind automático

El mecanismo del reloj incorpora una masa oscilante que da cuerda al muelle mediante el movimiento de la muñeca. Según las necesidades, es posible dar cuerda manualmente al movimiento girando 30 veces la corona ⓔ en posición (p1) en sentido horario.

## Ajustes

### Ajuste de la fecha y/o del día

1. Desenrosque la corona **C** y póngala en posición (p2).
2. Según el modelo, gire la corona en sentido horario o antihorario para ajustar la fecha y/o el día deseado.
3. Vuelva a presionar y a enroscar la corona.

**⚠ Observación relativa al modelo de cronógrafo automático:** Absténgase de corregir la fecha o el día entre las 20 h y las 2 h de la mañana.

### Ajuste de la hora y de los minutos

1. Desenrosque la corona **C** y póngala en posición (p3).
2. Gire la corona para ajustar la hora y los minutos deseados.
3. Vuelva a presionar la corona; el segundero retoma su curso.
4. Vuelva a presionar y a enroscar la corona.

### Ajuste de la hora GMT (Greenwich Mean Time, tiempo medio de Greenwich)\*

1. Desenrosque la corona **C** y póngala en posición (p3).
2. Presione el pulsador **A** para hacer avanzar la aguja GMT de 24 horas o el pulsador **B** para hacerla retroceder. Con cada presión, la aguja avanza o retrocede 15 minutos. Una presión larga produce una rotación rápida de la aguja.
3. Vuelva a presionar y a enroscar la corona.

\*Únicamente en el modelo de cronógrafo GMT de cuarzo

### Ajuste de las agujas de los contadores\*

Después de un cambio de pila o de un golpe violento, es posible que una o varias agujas de los contadores ya no estén exactamente a cero. De ser así, proceda de esta forma para ajustarlas:

1. Desenrosque la corona **C** y póngala en posición (p2); la aguja del contador de 60 segundos pivota 360°.
2. Presione el pulsador **B** para volver a poner a cero la aguja del contador de 60 segundos. Con cada presión, la aguja avanza 1 segundo. Una presión larga permite una rotación rápida de la aguja.
3. Presione el pulsador **A** para pasar al ajuste del contador de minutos y de horas.
4. Presione el pulsador **B** para volver a poner a cero las agujas del contador. Con cada presión, la aguja avanza 1 minuto. Una presión larga permite una rotación rápida de las agujas.
5. Vuelva a presionar y a enroscar la corona.

\*Únicamente en el modelo de cronógrafo GMT de cuarzo

**IMPORTANTE:** Para garantizar la hermeticidad del reloj, vuelva a enroscar siempre la corona en posición (p0) después de haberla manipulado.

## Función de cronógrafo

**Observación:** Antes de iniciar un cronometraje, las agujas deberán ponerse a cero. Si es necesario, presione el pulsador **B**.

### Cronometraje simple

Pulsador **A**: Inicio  
Pulsador **A**: Parada  
> Lectura del tiempo  
Pulsador **B**: Puesta a cero

### Cronometraje con tiempos intermedios\*

Pulsador **A**: Inicio  
Pulsador **B**: Parada intermedia  
> Lectura del primer tiempo intermedio  
Pulsador **B**: Reinicio con recuperación del tiempo transcurrido  
Pulsador **B**: Parada intermedia  
> Lectura del segundo tiempo intermedio  
y así sucesivamente...

Finalmente, presione el pulsador **A** para detener el cronometraje y leer el tiempo total.

Pulsador **B**: Puesta a cero

\*Únicamente en el modelo de cronógrafo GMT de cuarzo

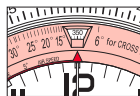
## Función de viento cruzado (Crosswind)

Los modelos Khaki X-Wind están equipados con un calculador del ángulo de deriva que permite a los pilotos definir las correcciones del rumbo que deben aplicarse en caso de viento cruzado (Crosswind).

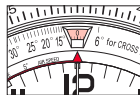
**Observación:** para llevar a cabo el procedimiento que se describe a continuación es necesario desenganchar las coronas **D** y **E**.

### Procedimiento

1. Coloque la flecha **▲** del bisel giratorio interior superior en las 12 h. (ajuste mediante la corona **D**).



2. Ajuste el bisel giratorio interior inferior en 0° (ajuste mediante la corona **E**).

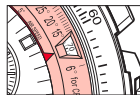


3. Es preciso conocer la velocidad del viento (fuerza del viento) y la dirección del viento (de dónde viene el viento). Esta información puede obtenerse a través de la torre de control o del mapa meteorológico.

**P. ej., velocidad del viento: 40 mph**

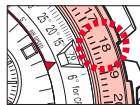
**Dirección del viento: 70°**

4. Indique la dirección del viento (70) en la ventanilla del bisel rotativo interior superior (ajuste mediante la corona **D**).



5. Indique la velocidad del avión redondeada a la decena en el bisel giratorio situado enfrente de la flecha **▲**.

**P. ej., velocidad del avión: 180 mph (indique 18).**



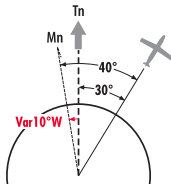
6. A partir del rumbo geográfico, calcule el rumbo magnético del avión; la variación (Var) dependerá del lugar donde se encuentre y se puede determinar a partir de una carta de navegación.

**P. ej., rumbo geográfico: 30°**

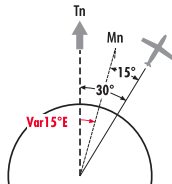
**Variación (Var): 10°**

**Rumbo magnético: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** Norte verdadero | **Mn:** Norte magnético | **Var:** Variación



Si la variación (Var) se encuentra situada al oeste, se suma al rumbo geográfico para obtener el rumbo magnético. **P. ej.: 30° + 10° = 40°**



Si la variación (Var) se encuentra situada al este, se resta al rumbo geográfico para obtener el rumbo magnético. **P. ej.: 30° - 15° = 15°**

7. Calcule el ángulo de viento cruzado del avión (Crosswind Angle). Es decir, el ángulo agudo entre el eje del viento y el eje del avión.

**P. ej., dirección del viento: 70°**

**Rumbo magnético del avión: 40°**

**Ángulo de viento cruzado: 70° - 40° = 30° (viento contrario, derecha)**



$$70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$$

Viento contrario, derecha  
(Headwind)



$$180^\circ - (330^\circ - 220^\circ) = 70^\circ$$

Viento de cola, derecha (Tailwind)



$$360^\circ - (330^\circ - 40^\circ) = 70^\circ$$

Viento contrario, izquierda  
(Headwind)

### 8. Cálculo del viento cruzado:

Con la ayuda del ábaco (grabado en el fondo del reloj), traslade la velocidad del viento (Head/Tailwind Component) y el ángulo de viento cruzado (Crosswind Angle).

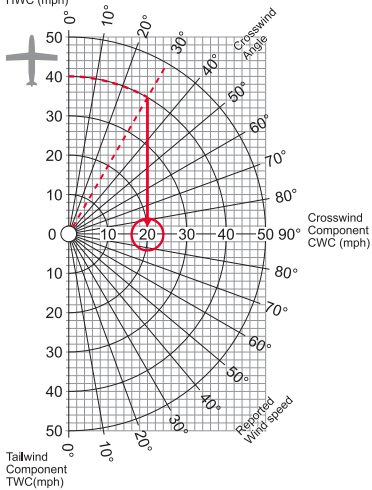
Desde la intersección, lea el valor del viento cruzado (Crosswind Component) en la abscisa (eje horizontal).

**P. ej., velocidad del viento (Headwind Component): 40 mph**

**Ángulo de viento cruzado (Crosswind Angle): 30°**

**Viento cruzado (Crosswind Component): 20 mph**

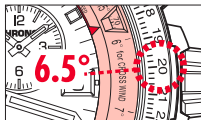
Headwind  
Component  
HWC (mph)



### 9. Cálculo del ángulo de deriva:

Señale el valor del viento cruzado (20) en el bisel giratorio exterior y recupere el valor indicado en el bisel interior.

**P. ej., ángulo de deriva: 6,5° aproximado**



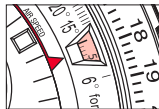
### 10. Cálculo del rumbo corregido:

Si el viento viene de la derecha, sume el ángulo de deriva al rumbo magnético.

Si el viento viene de la izquierda, reste el ángulo de deriva al rumbo magnético.

**P. ej., rumbo corregido: 40° + 6,5° = 46,5°**

Indique con la corona **B** el rumbo corregido (46,5°) en el bisel giratorio interior inferior para recordarlo.



**IMPORTANTE:** Para garantizar la hermeticidad del reloj, vuelva a enroscar siempre las coronas después de haberlas manipulado.

## Mantenimiento de su reloj

### Recomendaciones

- Como cualquier instrumento de precisión micro-mecánica, su reloj Hamilton debe ser revisado al menos una vez cada dos años. Confíe su reloj únicamente a un centro de servicio Hamilton autorizado o a un distribuidor Hamilton autorizado (lista disponible en [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)).
- Para preservar la hermeticidad de su reloj, asegúrese de que sus dispositivos de hermeticidad se revisen en cada control.
- No toque la corona ni los pulsadores cuando esté en el agua.
- Enjuague el reloj con agua corriente después de bañarse en el mar.
- Seque el reloj cada vez que se humedezca.
- Pida a un centro de servicio Hamilton autorizado o a un distribuidor de Hamilton autorizado que se compruebe la hermeticidad del reloj cada vez que se abra la caja.

### Hermeticidad

La hermeticidad de su reloj se indica en la parte posterior de la caja.

Equivalencias de hermeticidad y de presión empleadas en los países que utilizan el sistema métrico o anglosajón:					
Unidad de medición	Categorías de hermeticidad				
bar/atm (presión)	3	5	10	20	100
m* (metros)	30	50	100	200	1000
psi	44	72.5	145	290	1450
ft* (pies)	100	165	330	660	3300

\* Los valores facilitados en pies o en metros de inmersión en el agua son equivalentes a la medición de la presión aplicada durante las pruebas según la norma ISO 22810.

### Correa de piel

Hamilton le recomienda que adopte las siguientes medidas para conservar su correa de piel en buen estado el máximo tiempo posible:

- Evite el contacto con el agua y la humedad para evitar la decoloración y la deformación.
- Evite una exposición prolongada al sol para evitar la pérdida de brillo del color.
- No olvide que la piel es permeable. Evite, por tanto, el contacto con productos grasos y cosméticos.
- En caso de presentarse cualquier problema con su correa de piel, póngase en contacto con su distribuidor Hamilton autorizado más cercano.

### Pila

La vida útil de una pila puede variar de dos a cinco años, según el tipo de movimiento y la cantidad de energía utilizada por las diferentes funciones.

### Cambio de pila

Le recomendamos que se ponga en contacto con un centro de servicio Hamilton autorizado o con un distribuidor de Hamilton, ya que ellos disponen de las herramientas y los equipos necesarios para llevar a cabo este trabajo con profesionalidad. Una pila agotada debe cambiarse lo antes posible para evitar el riesgo de fugas que podrían dañar el movimiento.

### Tipo de pila

Pila de botón de óxido de plata y zinc.

### Campos magnéticos

Para evitar las anomalías de funcionamiento de su reloj, evite entrar en contacto con campos magnéticos potentes como los de imanes, cajas acústicas, etc.

## Apresentação

A Hamilton gostaria de lhe agradecer ter escolhido um modelo da sua colecção. Adquiriu uma pequena maravilha de tecnologia que o acompanhará fielmente durante longos anos. As técnicas mais avançadas foram aplicadas em todo os processos de fabricação e controlos extremamente rigorosos antecederam a sua comercialização.

Para garantir o perfeito funcionamento do seu relógio Hamilton durante muito tempo, agradecemos que siga atentamente os conselhos e informações presentes neste manual de utilização.

## Descrição

- ⓐ Ponteiro das horas
- ⓑ Ponteiro dos minutos
- ⓒ Ponteiro dos segundos
- ⓓ Contador de 60 segundos do cronógrafo
- ⓔ Contador de 30 minutos do cronógrafo
- ⓕ Contador de 12 horas
- ⓖ Ponteiro das 24 horas GMT
- ⓗ Data / Dia\*
- Ⓢ Aro rotativo exterior
- Ⓣ Aro rotativo interior superior
- Ⓤ Aro rotativo interior inferior

- Ⓐ Botão "Start/Stop"
- Ⓑ Botão tempo intermédio / reposição a zero
- Ⓒ Coroa de acerto: hora / data / dia\*
- Ⓓ Coroa de acerto: aro Ⓢ
- Ⓔ Coroa de acerto: aro Ⓤ

\* Consoante o modelo

## Khaki X-Wind Cronógrafo Automático e Khaki X-Wind Automático

O mecanismo do relógio integra uma massa oscilante que dá corda à mola através do movimento do seu pulso. Se necessário, pode dar corda ao relógio manualmente rodando 30 vezes a coroa Ⓢ na posição (p1), no sentido dos ponteiros do relógio.



## Acertos

### Acerto da data e/ou do dia

1. Desaparafuse a coroa **(p2)** e puxe-a para a posição (p2).
2. Consoante o modelo, rode a coroa no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário para acertar a data e/ou exibir o dia pretendido.
3. Empurre a coroa e volte a aparafusá-la.

**⚠ Observação sobre o modelo com cronógrafo automático:** Por favor, não corrija a data ou o dia entre as 20 horas e as 2 horas da manhã.

### Acerto horas e minutos

1. Desaparafuse a coroa **(p3)** e puxe-a para a posição (p3).
2. Rode a coroa para acertar as horas e os minutos pretendidos.
3. Empurre a coroa: o ponteiro dos segundos retoma o seu curso.
4. Empurre a coroa e volte a aparafusá-la.

### Acerto da hora GMT (Greenwich Mean Time)\*

1. Desaparafuse a coroa **(p3)** e puxe-a para a posição (p3).
2. Prima o botão **(A)** para fazer avançar o ponteiro das 24 horas GMT ou o botão **(B)** para fazê-lo recuar. A cada pressão, o ponteiro avança ou recua 15 minutos. Uma pressão longa provoca a rotação rápida do ponteiro.
3. Empurre a coroa e volte a aparafusá-la.

\* Apenas no modelo com cronógrafo GMT quartzo

### Ajuste dos ponteiros dos contadores\*

Após uma substituição da pilha ou um choque violento, é possível que um ou mais ponteiros dos contadores já não se encontrem exactamente no zero. Neste caso, proceda da seguinte forma para os ajustar:

1. Desaparafuse a coroa **(p2)** e puxe-a para a posição (p2): o ponteiro do contador de 60 segundos roda 360°.
  2. Prima o botão **(B)** para posicionar o ponteiro do contador de 60 segundos no zero. A cada pressão, o ponteiro avança 1 segundo. Uma pressão longa permite a rotação rápida do ponteiro.
  3. Prima o botão **(A)** para passar para o acerto do contador dos minutos e das horas.
  4. Prima o botão **(B)** para repor os ponteiros do contador a zero. A cada pressão, o ponteiro avança 1 minuto. Uma pressão longa permite a rotação rápida dos ponteiros.
  5. Empurre a coroa e volte a aparafusá-la.
- \* Apenas no modelo com cronógrafo GMT quartzo

**IMPORTANTE:** Para garantir a estanqueidade do seu relógio, aparafuse sempre a coroa na posição (p0) após ter sido utilizada.

## Função cronógrafo

**Observação:** Antes de iniciar uma cronometragem, reponha os ponteiros a zero. Se necessário, prima o botão **B**.

### Cronometragem simples

Botão **A**: Início

Botão **A**: Paragem

> Leitura do tempo

Botão **B**: Reposição a zero

### Cronometragem com tempos intermédios\*

Botão **A**: Início

Botão **B**: Paragem intermédia

> Leitura do 1.º tempo intermédio

Botão **B**: Reinício com recuperação do tempo decorrido

Botão **B**: Paragem intermédia

> Leitura do 2.º tempo intermédio e assim sucessivamente...

No fim, prima o botão **A** para parar a cronometragem e ler o tempo total.

Botão **B**: Reposição a zero

\* Apenas no modelo com cronógrafo GMT quartzo

## Função vento cruzado (Crosswind)

Os modelos Khaki X-Wind estão equipados com uma calculadora do ângulo de deriva que permite aos pilotos definir as correcções de rumo a aplicar em caso de vento cruzado (Crosswind).

**Observação:** É necessário desaparafusar as coroa **D** e **E** para executar o procedimento descrito abaixo.

### Procedimento

1. Posicione a seta **▲** do aro rotativo interior superior nas 12 horas. (Acerto com a coroa **D**).

2. Posicione o aro rotativo interior inferior nos 0° (Acerto com a coroa **E**).

3. Determine a velocidade do vento (força) e a direcção do vento (donde vem). Informação disponível através da torre de controlo ou do mapa meteorológico.

**Ex.: velocidade do vento: 40 mph**

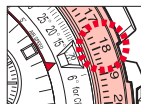
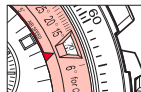
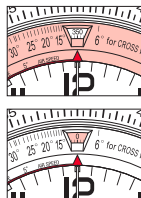
**Direcção do vento: 70°**

4. Indique a direcção do vento (70) na janela do aro rotativo interior superior (Acerto com a coroa **D**).

5. Indique a velocidade do avião até à décima no aro rotativo exterior em frente da seta **▲**.

**Ex.: velocidade do avião:**

**180 mph – indique 18.**



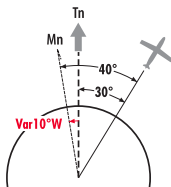
6. A partir do rumo geográfico, calcule o rumo magnético do avião: A variação (Var) depende do local onde se encontra e pode ser lida numa carta aeronáutica.

**Ex.: rumo geográfico: 30°**

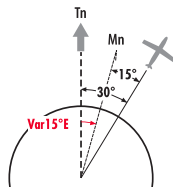
**Variação (Var): 10°**

**Rumo magnético: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** Norte verdadeiro | **Mn:** Norte magnético | **Var:** Variação



Quando a variação (Var) está a Oeste, esta é somada ao rumo geográfico para determinar o rumo magnético. **Ex.: 30° + 10° = 40°**



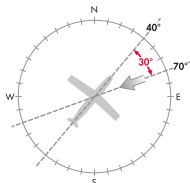
Quando a variação (Var) está a Este, esta é subtraída do rumo geográfico para determinar o rumo magnético. **Ex.: 30° - 15° = 15°**

7. Calcule o ângulo de vento do avião [Crosswind Angle]. Isto corresponde ao ângulo agudo que se forma entre o eixo do vento e o eixo do avião.

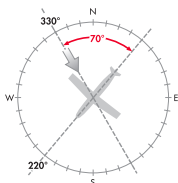
**Ex.: direcção do vento: 70°**

**Rumo magnético do avião: 40°**

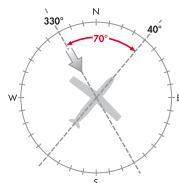
**Ângulo de vento: 70° - 40° = 30° (vento de frente/direita)**



**70° - 40° = 30°**  
Vento de frente/direita  
(Headwind)



**180° - (330° - 220°) = 70°**  
Vento de cauda/direita (Tailwind)



**360° - (330° - 40°) = 70°**  
Vento de frente/esquerda  
(Headwind)

8. Calcule o vento cruzado:

Com a ajuda do gráfico (gravado na parte de trás do relógio), indique a velocidade do vento (Head/Tailwind Component) e o ângulo de vento (Crosswind Angle).

A partir da intersecção, leia o valor do vento cruzado (Crosswind Component) na abcissa (eixo horizontal).

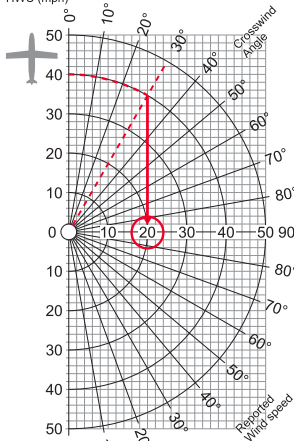
Ex.: velocidade do vento (Headwind Component):

40 mph

Ângulo de vento (Crosswind Angle): 30°

Vento cruzado (Crosswind Component): 20 mph

Headwind  
Component  
HWC (mph)

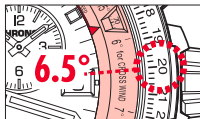


Tailwind  
Component  
TWC(mph)

9. Calcule o ângulo de deriva:

Localize o valor do vento cruzado (20) no arco rotativo exterior e leia o valor indicado no arco interior.

Ex.: ângulo de deriva: aprox. 6,5°



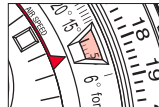
10. Calcule o rumo corrigido:

Se o vento vier da direita, some o ângulo de deriva ao rumo magnético.

Se o vento vier da esquerda, subtraia o ângulo de deriva do rumo magnético.

Ex.: rumo corrigido: 40° + 6,5° = 46,5°

Com a ajuda da coroa **B** e para que fique registado, indique o rumo corrigido (46,5°) no arco rotativo inferior.



**IMPORTANTE:** Para garantir a estanqueidade do seu relógio, aparafuse sempre as coroas após terem sido utilizadas.

## Manutenção do seu relógio

### Recomendações

- À semelhança de todos os outros instrumentos de precisão micro-mecânicos, o seu relógio Hamilton deve ser submetido a um serviço de manutenção de dois em dois anos. O seu relógio deverá ser confiado a um centro de serviço autorizado Hamilton ou a um revendedor autorizado Hamilton (lista disponível em [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)).
- De modo a preservar a a resistência à água do seu relógio, certifique-se que as juntas são verificadas a cada manutenção.
- Não manipule a coroa ou os botões quando se encontrar dentro de água.
- Depois de um banho de mar, passe o seu relógio por água doce.
- Seque o seu relógio sempre que este fique molhado.
- Mandé verificar a resistência à água do relógio num centro de serviço autorizado Hamilton ou num revendedor autorizado Hamilton cada vez que a sua caixa for aberta.

### Resistência à água

A resistência à água do seu relógio está indicada na parte traseira da caixa.

Equivalências de a resistência à água e de pressão utilizadas nos países com o sistema métrico ou anglo-saxónico:

Unidade de medida	Categorias de resistência à água				
bar / atm (sobrepresão)	3	5	10	20	100
m * (metros)	30	50	100	200	1000
psi	44	72,5	145	290	1450
ft * (pés)	100	165	330	660	3300

\* Os valores indicados em pés ou metros de imersão na água são equivalentes à medição da pressão aplicada durante os testes segundo a norma ISO 22810.

### Bracelete em couro

A Hamilton recomenda que siga as seguintes instruções seguintes para manter a sua bracelete de couro em bom estado durante o maior tempo possível:

- Evite o contacto com a água e a humidade para prevenir uma eventual descoloração e deformação.
- Evite uma exposição prolongada ao sol para prevenir a perda de brilho da cor.
- Não se esqueça de que o couro é permeável. Por isso, evite qualquer contacto com gorduras e cosméticos.
- Em caso de problema com a sua bracelete em couro, contacte o seu revendedor autorizado Hamilton mais próximo.

### Pilha

A duração de vida de uma pilha pode variar entre dois e cinco anos, consoante o tipo de movimento e a quantidade de energia utilizada pelas diversas funções.

### Troca da pilha

Recomendamos que contacte um centro de serviço autorizado Hamilton ou um revendedor autorizado Hamilton, dado que dispõem da ferramenta e dos aparelhos necessários para realizar este trabalho de forma profissional. Uma pilha gasta deve ser trocada tão rapidamente quanto possível para evitar o risco de fuga que pode danificar o movimento.

### Tipo de pilha

Pilha tipo botão de óxido de prata e zinco.

### Campo magnético

Para prevenir o mau funcionamento do seu relógio, evite o contacto com campos magnéticos fortes, tais como ímanes, colunas, etc.

## Inleiding

Hamilton is erg blij dat uw keuze is gevallen op een model uit onze collectie. U heeft hiermee een technisch hoogstandje in handen dat u jarenlang van trouwe dienst zal zijn. Bij de productie werden de meest geavanceerde technieken toegepast en voor de marktintroductie werd het horloge aan strenge controles onderworpen.

Om zeker te zijn dat uw Hamilton horloge langdurig perfect blijft werken, vragen wij u de adviezen en gegevens in deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig op te volgen.

## Beschrijvingen

- ⓐ Urenwijzer
- ⓑ Minutenwijzer
- ⓒ Secondewijzer
- ⓓ 60-secondeteller van de chronograaf
- ⓔ 30-minutenteller van de chronograaf
- ⓕ 12-urenteller
- ⓖ Wijzer GMT 24-uur
- ⓗ Datum/Dag\*
- ⓓ Draaibare buitenring
- ⓔ Bovenste draaibare binnenring
- ⓕ Onderste draaibare binnenring

- Ⓐ Druknop "Start/Stop"
- Ⓑ Druknop tussentijden/nulinstelling
- Ⓒ Kroon voor de instelling: tijd/datum/dag\*
- Ⓓ Kroon voor de instelling: ring ⓓ
- Ⓔ Kroon voor de instelling: ring ⓔ

\* Afhankelijk van het model


## Khaki X-Wind Automatische chronograaf & Khaki X-Wind Automatisch

Het mechanisme van uw horloge bevat een schommelende massa die de veer opwindt door de beweging van uw pols. Indien nodig kunt u het gangwerk met de hand opwinden door de kroon Ⓒ in positie (p11) 30 omwentelingen rechtstom te draaien.

## Instellingen

### Instellen van de datum en/of van de dag

1. Draai de kroon **C** los en trek deze in positie (p2).
2. Afhankelijk van het model: draai de kroon rechtsonder of linksom om de gewenste datum en/of dag in te stellen.
3. Duw de kroon terug en draai deze weer vast.

 **Opmerking voor het model automatische chronograaf:** Corrigeer de datum of de dag niet tussen 8 uur 's avonds en 2 uur 's nachts.

### Instellen van uren en minuten

1. Draai de kroon **C** los en trek deze in positie (p3).
2. Draai de kroon om de gewenste tijd in te stellen.
3. Duw de kroon terug: de secondewijzer hervat zijn beweging.
4. Duw de kroon terug en draai deze weer vast.

### Instellen van de GMT-tijd (Greenwich Mean Time)\*

1. Draai de kroon **C** los en trek deze in positie (p3).
  2. Druk op de knop **A** om de wijzer GMT 24-uur vooruit te draaien of op de drukknop **B** om deze terug te laten gaan. Bij elke druk gaat de wijzer 15 minuten vooruit of terug. Een lange druk laat de wijzer snel draaien.
  3. Duw de kroon terug en draai deze weer vast.
- \* Alleen op het model chronograaf GMT kwarts

### Bijstellen van de wijzers van de tellers\*

Na het vervangen van de batterij of een krachtige schok, kan het zijn dat een of meerdere tellerwijzers niet meer precies op nul staan. Ga in dat geval als volgt te werk om ze bij te stellen:

1. Draai de kroon **C** los en trek deze in positie (p2): de wijzer van de 60-secondeteller draait 360°.
  2. Druk op de knop **B** om de wijzer van de 60-secondeteller op nul terug te zetten. Bij elke druk gaat de wijzer 1 seconde vooruit. Een lange druk laat de wijzer snel draaien.
  3. Druk op de knop **A** om naar het instellen van de teller van de minuten en de uren te gaan.
  4. Druk op de knop **B** om de wijzer van de teller op nul terug te zetten. Bij elke druk gaat de wijzer 1 minuut vooruit. Een lange druk laat de wijzers snel draaien.
  5. Duw de kroon terug en draai deze weer vast.
- \* Alleen op het model chronograaf GMT kwarts

**BELANGRIJK:** Om de waterdichtheid van uw horloge te garanderen, moet u de kroon na gebruik altijd weer vastdraaien in positie (p0).

## Chronograaf functie

**Opmerking:** Vóór het starten van een tijdmeting moeten de wijzers altijd op nul worden gezet. Druk, indien nodig, op de drukknop **B**.

### Enkele tijdmeting

- Drukknop **A**: Start
- Drukknop **A**: Stop
- > Aflezen van de tijd
- Drukknop **B**: Op nul instellen

### Tijdmeting met tussentijden\*

- Drukknop **A**: Start
- Drukknop **B**: Tussenstop
- > Aflezen van de 1e tussentijd
- Drukknop **B**: Hervatten met terughalen van de verstreken tijd
- Drukknop **B**: Tussenstop
- > Aflezen van de 2e tussentijd en dan als volgt...
- Druk aan het eind op drukknop **A** om de tijdmeting te stoppen en de totale tijd af te lezen.
- Drukknop **B**: Op nul instellen
- \* Allen op het model chronograaf GMT kwarts

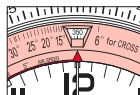
## Dwarswindfunctie (Crosswind)

De Khaki X-Wind-modellen hebben een driftheekcalculator waarmee piloten hun koers kunnen corrigeren in geval van dwarswind (Crosswind).

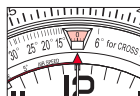
**Opmerking:** Voor de onderstaande procedure moeten de kronen **D** en **E** worden losgedraaid.

### Procedure

1. Zet de pijl **A** van de bovenste binnenste draaiing op 12 uur. (Instellen met kroon **D**).



2. Stel de onderste binnenste draaiing in op 0° (instellen met kroon **E**).

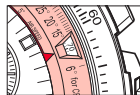


3. Vraag de windsnelheid (windkracht) en de windrichting (van waar de wind komt) op. Informatie op te vragen bij de verkeerstoren of te zien op de weerkaart.

**Vb. windsnelheid: 40 mph**

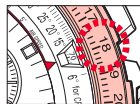
**Windrichting: 70°**

4. Geef de windrichting (70) aan in het venster bovenste binnenste draaiing (instellen met kroon **D**).



5. Geef de snelheid van het vliegtuig gedeeld door tien weer aan op de buitenste draaiing tegenover de pijl **A**.

**Vb. snelheid van het vliegtuig: 180 mph – aangeven met 18.**





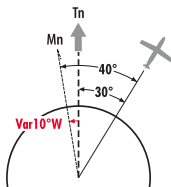
6. Bereken vanuit de geografische koers de magnetische koers van het vliegtuig: De variatie (Var) is afhankelijk van de plaats waar men zich bevindt, en kan worden afgelezen op een aeronautische kaart.

**Vb. geografische koers: 30°**

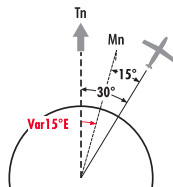
**Variatie (Var): 10°**

**Magnetische koers: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** Echte Noorden | **Mn:** Magnetische Noorden | **Var:** Variatie



Wanneer de variatie (Var) naar het Westen is, moet deze worden opgeteld bij de geografische koers om de magnetisch koers te vinden. **Vb. 30° + 10° = 40°**



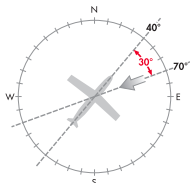
Wanneer de variatie (Var) naar het Oosten is, moet deze worden afgetrokken van de geografische koers om de magnetisch koers te vinden. **Vb. 30° - 15° = 15°**

7. Bereken de hoek tussen de wind en het vliegtuig (Crosswind Angle). Dat wil zeggen de scherpe hoek tussen de richting van de wind en de hartlijn van het vliegtuig.

**Vb. windrichting: 70°**

**Magnetische koers van het vliegtuig: 40°**

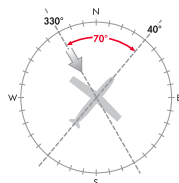
**Windhoek: 70° - 40° = 30° (wind van rechtsvoor)**



**70° - 40° = 30°**  
Wind rechtsvoor (Headwind)



**180° - (330° - 220°) = 70°**  
Wind rechtsachter (Tailwind)

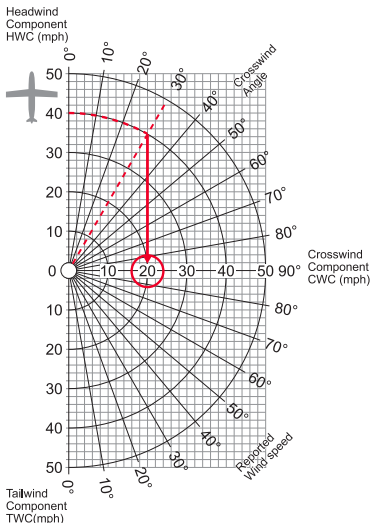


**360° - (330° - 40°) = 70°**  
Wind linksvoor (Headwind)

8. Berekening van de dwarswind:  
 Breng met behulp van het sjabloon (gegraveerd in de bodem van het horloge), de windsnelheid (Head/Tailwind Component) en de windhoek (Crosswind Angle) bij elkaar.

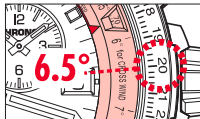
Lees vanuit het snijpunt de waarde van de dwarswind (Crosswind Component) af op de horizontale as.

**Vb. windsnelheid (Headwind Component): 40 mph**  
**Windhoek (Crosswind Angle): 30°**  
**Dwarswind (Crosswind Component): 20 mph**



9. Bereken de drifthoek:  
 Breng de waarde van de dwarswind (20) over op de buitenste draairing en lees de waarde af die aangegeven is op de binnenste ring.

**Vb. drifthoek: ong. 6,5°**

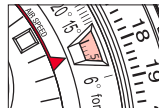


10. Bereken de gecorrigeerde koers:  
 Als de wind van rechts komt, telt u de drifthoek op bij de magnetische koers.

Als de wind van links komt, trekt u de drifthoek af van de magnetische koers.

**Vb. gecorrigeerde koers: 40° + 6,5° = 46,5°**

Geef met behulp van de kroon **⊖**, de gecorrigeerde koers (46,5°) als geheugenteun aan op de onderste binnenste draairing.



**BELANGRIJK:** Om de waterdichtheid van uw horloge te garanderen, moet u de kronen na gebruik altijd weer vastdraaien.

## Onderhoud van uw horloge

### Aanbevelingen

- Zoals alle micromechanische precisie instrumenten dient uw Hamilton horloge tenminste om de twee jaar te worden nagekeken. Vertrouw uw horloge alleen toe aan een erkend Hamilton-servicecenter of een officiële Hamilton-dealer (lijst beschikbaar op [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)).
- Om de waterdichtheid van uw horloge te behouden, moet u de afdichtingen van uw horloge bij elke inspectie laten controleren.
- Beroer de kroon of de drukknoppen niet als u zich in het water bevindt.
- Spoel uw horloge af met kraanwater na contact met zeewater.
- Droog uw horloge altijd af als het nat is.
- Vraag een erkend Hamilton-servicecenter of officiële Hamilton-dealer elke keer dat de kast wordt geopend de waterdichtheid van uw horloge te controleren.

### Waterbestendigheid

De waterbestendigheid van uw horloge wordt aangegeven op de kastbodemplaat.

Waterbestendigheid en drukequivalent gebruikt in landen waar het metrisch of Angelsaksisch systeem van toepassing is:					
Meeteenheid	Waterbestendigheidscategorieën				
bar / atm (druk)	3	5	10	20	100
m * (meter)	30	50	100	200	1000
psi	44	72.5	145	290	1450
ft * (voet)	100	165	330	660	3300

\* De in voet of meter aangeduide waarden voor onderdompeling in water staan gelijk aan de meting van de druk die werd toegepast tijdens tests volgens de norm ISO 22810.

### Leren band

Hamilton adviseert de volgende maatregelen te nemen om uw leren horlogeband zo lang mogelijk in goede staat te houden:

- Vermijd ieder contact met water en vocht om verkleuring of vervorming te voorkomen.
- Voorkom langdurige blootstelling aan de zon om de kleur niet te doen verbleken.
- Vergeet niet dat leer een doorlatend materiaal is. Breng het daarom niet in aanraking met vet of cosmetica.
- Neem bij problemen met uw leren band contact op met de dichtstbijzijnde erkende Hamilton-dealer.

### Batterij

De levensduur van een batterij kan variëren van twee tot vijf jaar, afhankelijk van het type gangwerk en van de door de verschillende functies gebruikte hoeveelheid energie.

### Batterij vervangen

Wij adviseren u contact op te nemen met een erkend Hamilton-servicecenter of een officiële Hamilton-dealer. Deze beschikken over het gereedschap en de apparatuur die nodig zijn om dit op een professionele manier te doen. Een uitgeputte batterij moet zo snel mogelijk worden vervangen om te voorkomen dat deze gaat lekken en daardoor het gangwerk kan beschadigen.

### Type batterij

Zilver-zinkoxide knooppoolbatterij.

### Magnetische velden

Om storingen aan uw horloge te voorkomen, mag het niet in aanraking komen met krachtige magnetische velden zoals magneten, luidsprekers, etc.

## Giriş

Hamilton koleksiyonunun modellerinden birini seçmiş olduğunuz için size teşekkür etmeyi bir borç biliriz. Size uzun yıllar büyük bir sadakatle hizmet edecek olan küçük bir teknoloji harikasına sahip oldunuz. Üretim sürecinin her aşamasında en ileri teknolojiler uygulanmış ve satışa sunulmadan önce en ciddi ve en titiz kontrollerden geçirilmiştir.

Hamilton kol saatinizin yıllar boyu mükemmel bir şekilde çalışabilmesini güvence altına almak için bu kullanım kılavuzunun içeriğinde belirtilen önerilere ve bilgilere dikkatle uyarmanız sizlere minnettar kalırız.

## Tanımlamalar

- ① Akrep
- ② Yelkovan
- ③ Saniye ibresi
- ④ Kronografin 60 saniye sayacı
- ⑤ Kronografin 30 dakika sayacı
- ⑥ 12 saat sayacı
- ⑦ GMT zamanına göre 24 saat ibresi
- ⑧ Tarih / Gün\*
- ⑨ Dış döner çerçeve
- ⑩ İç üst döner çerçeve
- ⑪ İç alt döner çerçeve
- Ⓐ «Start/Stop» butonu
- Ⓑ Ara süre / Sıfırlama butonu
- Ⓒ Kurma kolu: saat / tarih / gün\*
- Ⓓ Kurma kolu: çerçeve Ⓜ
- Ⓔ Kurma kolu: çerçeve Ⓜ

\* Modele göre

## Khaki X-Wind Otomatik kronograf & Khaki X-Wind Otomatik

Saatin mekanizması salınım yapabilen bir ağırlığa sahiptir ve bileğinizin hareketleri sayesinde bu salınım zembereğin kurulmasını sağlar. Gerekli olması halinde mekanizmanın manuel olarak kurulması mümkündür, kurma kolunu Ⓜ, (p1) konumuna çektikten sonra kolu saat yönünde 30 defa döndürmeniz yeterli olacaktır.

## Ayarlar

### Tarih ve/veya gün ayarı \*

1. Kurma kolunun (ⓐ) vidasını gevşetiniz ve (p2) konumuna çekiniz.
2. Modeline bağlı olarak saati istediğiniz güne veya tarihe ayarlamak için kurma kolunu saat ibreleri yönünde veya ibrelerin tersi yönünde çeviriniz.
3. Kurma kolunu yerine ittikten sonra tekrar vidalayınız.

**⚠ Otomatik kronograf modeliyle ilgili uyarı:** Tarih veya gün ayarını lütfen akşam saat 20 ile gece yarısı sonrası saat 2 arasında yapmaktan kaçınınız.

### Saat ve dakika ayarlaması

1. Kurma kolunun (ⓐ) vidasını gevşetiniz ve (p3) konumuna çekiniz.
2. İsteddiğiniz saati ve dakikayı ayarlamak için kurma kolunu döndürünüz.
3. Kurma kolunu yerine itiniz: saniye ibresi tekrar çalıışmaya başlar.
4. Kurma kolunu yerine ittikten sonra tekrar vidalayınız.

### GMT (Greenwich Mean Time) zamanına göre saatin ayarlanması\*

1. Kurma kolunun (ⓐ) vidasını gevşetiniz ve (p3) konumuna çekiniz.
  2. GMT zamanına göre 24 saat ibresini ilerletmek için (A) butonuna veya geriye almak için (B) butonuna basınız. Butona her basıldığında ibre 15 dakika ileriye veya geriye alınmış olur. Butona uzun süreli basıldığında ibre hızlı şekilde dönmeye başlar.
  3. Kurma kolunu yerine ittikten sonra tekrar vidalayınız.
- \* Sadece GMT kuvars kronograf modeli için geçerlidir

### Sayaç ibrelerinin ayarlanması\*

Bir pil değişiminin veya sert bir darbenin ardından sayaçların ibrelerinden biri veya birkaçı tam olarak sıfır gösteremeyebilir. Durum böyle olduğunda onları ayarlamak için aşağıdaki işlemleri uygulayınız:

1. Kurma kolunun (ⓐ) vidasını gevşetiniz ve (p2) konumuna çekiniz: 60 saniye ibresi 360° açılılık bir dönüş yapar.
  2. 60 saniye sayacının ibresini tekrar sıfır konumuna getirmek için (B) butonuna basınız. Butona her basıldığında ibre 1 saniye ileriye alınmış olur. Butona uzun süreli basılması ibrenin hızlı şekilde dönmesini sağlar.
  3. Dakika ve saat sayaçlarının ayarlanmasına geçmek için (A) butonuna basınız.
  4. Sayaç ibrelerini sıfıra getirmek için (B) butonuna basınız. Butona her basıldığında ibre 1 dakika ileriye alınmış olur. Butona uzun süreli basılması ibrelerin hızlı şekilde dönmesini sağlar.
  5. Kurma kolunu yerine ittikten sonra tekrar vidalayınız.
- \* Sadece GMT kuvars kronograf modeli için geçerlidir

**ÖNEMLİ:** Saatinizin sızdırmazlığını güvence altına almak için her türden ayarlama ve düzeltme işleminin ardından kurma kolunu (p0) konumuna getirdikten sonra her zaman ve mutlaka vidalayınız.

## Kronograf fonksiyonu

**Uyarı:** Bir kronometre tutulması işlemine başlamadan önce tüm ibrelerin mutlaka sıfırlanmış olmaları gerekir. Gerekli olması halinde **B** butonuna basınız.

## Standart kronometre fonksiyonu

Buton **A**: Başlatma  
Buton **A**: Durdurma  
> Sürenin okunması  
Buton **B**: Sıfırlama

## Ara süreli kronometre fonksiyonu\*

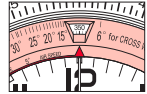
Buton **A**: Başlatma  
Buton **B**: Ara süre için durdurma  
> 1. ara sürenin okunması  
Buton **B**: Tekrar başlatma ve gerçek zamanı yakalama  
Buton **B**: Ara süre için durdurma  
> 2. ara sürenin okunması  
ve aynı şekilde devam edilir...  
En sonunda, kronometre işlemini durdurmak ve toplam süreyi okumak için **A** butonuna basınız.  
Buton **B**: Sıfırlama  
\* Sadece GMT kuvars kronograf modeli için geçerlidir

## Yan rüzgar (Crosswind) fonksiyonu

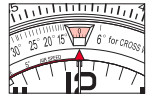
Khaki X-Wind modelleri, uçuşları sırasında yan rüzgarların (Crosswind) mevcut olması halinde pilotların uygulamaları gereken rota düzeltmelerini saptama olanağı sağlayan bir sapma açısı hesaplayıcısı ile donatılmıştır. **Uyarı:** Aşağıda tanımlanan işlemleri gerçekleştirebilmek için **D** ve **E** kurma kollarının vidalı konumdan çıkarılarak gevşetilmesi gerekmektedir.

## İşlem

1. Üst iç döner çerçeve üzerindeki okun **▲** saat 12 üzerine konumlandırılması gerekir. (Kurma kolu **D** ile ayarlama).



2. Alt iç döner çerçevenin 0° üzerine konumlandırılması gerekir (Kurma kolu **E** ile ayarlama).

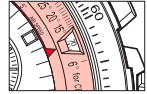


3. Rüzgarın hızı (rüzgar kuvveti) ve rüzgarın yönü (rüzgar ne taraftan esiyor) bilinmelidir. Kontrol kulesi tarafından sağlanan veya hava durumu haritasından öğrenilen bilgiler.

**Örn. Rüzgarın hızı: 40 mph**

**Rüzgarın yönü: 70°**

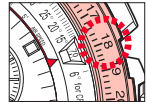
4. Üst iç döner çerçevenin içindeki pencerede rüzgarın yönünün değerini (70) ayarlayınız (Kurma kolu **D** ile ayarlama).



5. Üst dış çerçevede okun tam karşısına gelecek şekilde uçağın hızının onda bir değerine göre ayarlayınız **▲**.

**Örn. Uçağın hızı:**

**180 mph – değeri 18 olarak ayarlayınız.**



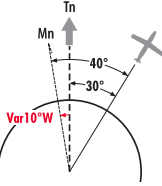
6. Coğrafi uçuş rotasına göre uçağın manyetik pusula yönünü hesaplayınız: Sapma açısı (Var) bulunulan yere göre değişiklik gösterir, bu değer uçuş haritalarında belirtilmektedir.

**Örn. Coğrafi rota: 30°**

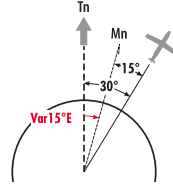
**Sapma (Var): 10°**

**Manyetik pusula yönü: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** Gerçek kuzey | **Mn:** Manyetik kuzey | **Sapma (Var):** Sapma açısı



Sapmanın (Var) batıda olması halinde, manyetik pusula yönünün bulunması için coğrafi rotanın değerine ilave edilir. **Örn. 30° + 10° = 40°**



Sapmanın (Var) doğuda olması halinde, manyetik pusula yönünün bulunması için coğrafi rotanın değerinden çıkarılır. **Örn. 30° - 15° = 15°**

7. Yan rüzgarda uçağın açısının (Crosswind Angle) hesaplanması. Yani rüzgarın yönü ile uçağın yönü arasındaki dar açının hesaplanması.

**Örn. Rüzgarın yönü: 70°**

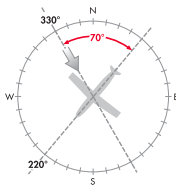
**Uçağın manyetik pusula yönü: 30°**

**Rüzgarın açısı: 70° - 40° = 30° (ön sağdan gelen rüzgar)**



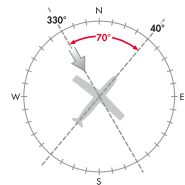
$$70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$$

Ön sağdan rüzgar (Headwind)



$$180^\circ - (330^\circ - 220^\circ) = 70^\circ$$

Arka sağdan rüzgar (Tailwind)



$$360^\circ - (330^\circ - 40^\circ) = 70^\circ$$

Ön soldan rüzgar (Headwind)

#### 8. Yan rüzgarın hesaplanması:

Çizelgeyi (saatin arka yüzüne gravür şeklinde işlenmiş olan) kullanarak, rüzgar hızını, ön/arka rüzgar bileşenini (Head/Tailwind Component) ve yan rüzgar açısını (Crosswind Angle) belirleyiniz.

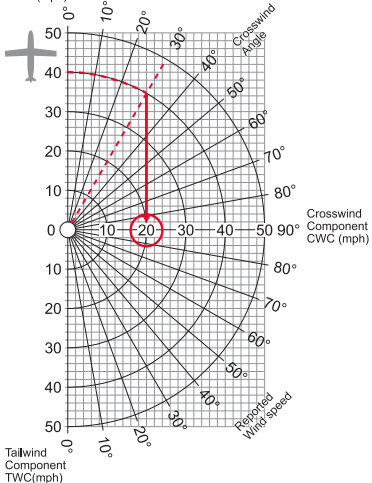
Bu kesime noktadan apsis eksenine (yatay eksen) bir dikme indirerek yan rüzgar bileşeni (Crosswind Component) değerini okuyunuz.

**Örn. Rüzgarın hızı, ön rüzgar bileşeni (Headwind Component): 40 mph**

**Yan rüzgarın açısı (Crosswind Angle): 30°**

**Yan rüzgar bileşeni (Crosswind Component): 20 mph**

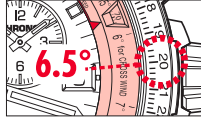
Headwind  
Component  
HWC (mph)



#### 9. Sapma açısının hesaplanması:

Dış döner çerçeve üzerinde yan rüzgar değerini (20) bulunuz ve iç döner çerçevede onun hızına gelen değeri okuyunuz.

**Örn. Sapma açısı: yaklaşık 6,5°**



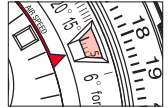
#### 10. Düzeltilmiş rotanın hesaplanması:

Rüzgarın sağdan gelmesi halinde, manyetik pusula yönüne sapma açısını ekleyiniz.

Rüzgarın soldan gelmesi halinde, manyetik pusula yönünden sapma açısını çıkarınız.

**Örn. Düzeltilmiş rota: 40° + 6,5° = 46,5°**

**B** kurma kolunu kullanarak, gerektiğinde tekrar bakılması için alt iç döner çerçevenin penceresi içinde düzeltilmiş rotayı (46,5°) belirleyiniz.



**ÖNEMLİ:** Saatinizin sızdırmazlığını güvence altına almak için her türden ayarlama ve düzeltme işleminin ardından kurma kollarını her zaman ve mutlaka vidalayınız.



## Saatinizin bakımı

### Öneriler

- Tüm hassas mikromekanik cihazlar gibi Hamilton saatiniz de en az her iki yılda bir kontrolden geçirilmelidir. Lütfen saatinizi sadece anlaşmalı Hamilton yetkili servis merkezine veya bir Hamilton yetkili satışına emanet ediniz (listeyi [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com) internet adresinden temin edebilirsiniz).
- Saatinizin su geçirmezliğini korumak için her kontrol sırasında sızdırmazlık sağlayan parçaların gözden geçirildiğinden emin olunuz.
- Su içindeyken kurma koluna veya butonlara kesinlikle dokunmayınız.
- Saatfiniz tuzlu suya girdiğinde, her defasında saatfinizi tatlı su altında hafifçe yıkayınız.
- Saatfinizin üzerinde nem belirtileri görüldüğünde saatfinizi kurulayınız.
- Saatfinizin kasasının her açılması sonrasında bir Hamilton yetkili servisinden veya bir Hamilton yetkili satışından saatfinizin su geçirmezliğini kontrol etmesini isteyiniz.

### Sızdırmazlık

Saatfinizin su sızdırmaz olduğu kasasının arka tarafında belirtilmiştir.

Metrik sistem ile Anglosakson sistemi kullananlar arasında su geçirmezlik ve basınç eşdeğerleri tablosu:					
Ölçü birimi	Su geçirmezlik kategorileri				
bar / atm (basınç)	3	5	10	20	100
m * (metre)	30	50	100	200	1000
psi	44	72,5	145	290	1450
ft * (ayak)	100	165	330	660	3300

\* Su içinde derinlik olarak ayak veya metre cinsinden verilen değerler, ISO 22810 standardına göre yapılan testler sırasında ölçümlenen basınçlara eşdeğerdir.

### Deri kayış

Deri kayışınzın olabildiğince uzun süre iyi durumda kalmasını sağlamanız için Hamilton aşağıdaki önlemleri almanızı tavsiye eder:

- Her türden renk atmasını ve şekil bozulmasını önlemek için mümkün olduğunca kayış su ve nemden uzak tutunuz.
- Renginiz parlaklığını kaybetmesini önlemek için kayışın uzun süre güneş altında kalmasından kaçınınız.
- Derinin su geçiren bir malzeme olduğunu unutmayınız. Bu nedenle her türden yağlı veya kozmetik maddelere temas etmesine izin vermemeyiniz.
- Deri kayışınızla ilgili bir sorun yaşadığınızda lütfen en yakın Hamilton yetkili satışına başvurunuz.

### Pil

Bir pilin kullanım ömrü, saatin mekanizmasının tipine ve çeşitli fonksiyonlarının kullandığı enerji miktarına bağlı olarak iki yıl ile beş yıl arasında değişebilir.

### Pil değişimi

Bir Hamilton yetkili servisine veya bir Hamilton yetkili satışına başvurmanız tavsiye ederiz. Pil değişimini ve daha sonraki kontrolleri profesyonelce gerçekleştirmek için gereken araçlar bu yerlerde mevcuttur. Boşalmış bir pilin mümkün olan en kısa sürede değiştirilmesi gerekir aksi takdirde akarak saatfinizin mekanizmasına zarar verebilir.

### Pil tipi

Düğme tipi gümüş ve çinko oksitli pil.

### Manyetik alanlar

Saatfinizde olabilecek çalışma arızalarının önüne geçmek için büyük magnetler, büyük boy hoparlörler, vb... gibi güçlü manyetik alan oluşturan ortamlardan saatfinizi uzak tutunuz.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Hamilton σας ευχαριστεί που επιλέξατε ένα μοντέλο της συλλογής της. Είστε πλέον κάτοχος ενός μικρού τεχνολογικού θαύματος, που θα σας υπηρετεί πιστά για πολλά χρόνια. Εφαρμόστηκαν οι πλέον προηγμένες τεχνολογίες κατά την κατασκευή του και προηγήθηκαν πολύ αυστηροί έλεγχοι πριν διατεθεί προς πώληση.

Για να διασφαλίσετε την άριστη κατάσταση λειτουργίας του ρολογιού σας Hamilton για πολλά χρόνια, σας παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά τις συμβουλές και τις πληροφορίες που περιέχει το παρόν εγχειρίδιο χρήσης.

## Περιγραφές

- Ⓐ Ωροδείκτης
- Ⓑ Λεπτοδείκτης
- Ⓒ Δευτερολεπτοδείκτης
- Ⓓ Μετρητής 60 δευτερολέπτων του χρονογράφου
- Ⓔ Μετρητής 30 λεπτών του χρονογράφου
- Ⓕ Μετρητής 12 ωρών
- Ⓖ Δείκτης GMT 24 ωρών
- Ⓢ Ημερομηνία / Ημέρα\*
- Ⓣ Εξωτερική περιστροφική στεφάνη
- Ⓤ Επάνω εσωτερική περιστροφική στεφάνη
- Ⓥ Κάτω εσωτερική περιστροφική στεφάνη
- Ⓐ Κομπι «Start/Stop»
- Ⓑ Κομπι Ενδιάμεσος χρόνος / Μηδενισμός
- Ⓒ Κορώνα ρύθμισης: ώρα / ημερομηνία / ημέρα\*
- Ⓓ Κορώνα ρύθμισης: στεφάνη Ⓣ
- Ⓔ Κορώνα ρύθμισης: στεφάνη Ⓤ

\* Ανάλογα με το μοντέλο

## Αυτόματος χρονογράφος Khaki X-Wind και Αυτόματο ρολόι Khaki X-Wind

Ο μηχανισμός του ρολογιού περιλαμβάνει μια ταλαντούμενη μάζα που κουρδίζει το ελατήριο μέσω της κίνησης του καρπού σας. Αν χρειαστεί, ο μηχανισμός μπορεί να κουρδίσει χειροκίνητα, αρκεί να περιστρέψετε δεξιόστροφα την κορώνα Ⓒ 30 φορές στη θέση (p1).

## ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

### Ρύθμιση της ημερομηνίας και/ή της ημέρας

1. Ξεβιδώστε την κορώνα **C** και τραβήξτε την στη θέση (p2).
2. Ανάλογα με το μοντέλο, περιστρέψτε την κορώνα δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα για να ρυθμίσετε την επιθυμητή ημερομηνία και/ή ημέρα.
3. Πιέστε προς τα μέσα και βιδώστε ξανά την κορώνα.

**⚠ Παρατήρηση σχετικά με το μοντέλο αυτόματου χρονογράφου:** Αποφύγετε τη ρύθμιση της ημερομηνίας ή της ημέρας από τις 8 το βράδυ μέχρι τις 2 το πρωί.

### Ρύθμιση ωρών και λεπτών

1. Ξεβιδώστε την κορώνα **C** και τραβήξτε την στη θέση (p3).
2. Περιστρέψτε την κορώνα για να την ρυθμίσετε την ώρα και τα λεπτά που θέλετε.
3. Πιέστε ξανά προς τα μέσα την κορώνα: ο δευτερολεπτοδείκτης τίθεται και πάλι σε κίνηση.
4. Πιέστε προς τα μέσα και βιδώστε ξανά την κορώνα.

### Ρύθμιση της ώρας GMT (Greenwich Mean Time)\*

1. Ξεβιδώστε την κορώνα **C** και τραβήξτε την στη θέση (p3).
2. Πιέστε το κουμπί **A** για να μετακινηθεί προς τα εμπρός ο δείκτης GMT 24 ωρών ή το κουμπί **B** για να μετακινηθεί προς τα πίσω. Σε κάθε πάτημα, ο δείκτης μετακινείται προς τα εμπρός ή προς τα πίσω κατά 15 λεπτά. Το παρατεταμένο πάτημα προκαλεί τη γρήγορη περιστροφή του δείκτη.
3. Πιέστε προς τα μέσα και βιδώστε ξανά την κορώνα.

\* Μόνο στο μοντέλο χρονογράφου GMT quartz

### Ρύθμιση δεικτών μετρητών\*

Ύστερα από αλλαγή της μπαταρίας ή ισχυρό χτύπημα, είναι πιθανό ένας ή περισσότεροι δείκτες μετρητών να μην βρίσκονται πλέον ακριβώς στο μηδέν. Σε αυτήν την περίπτωση, προβείτε στις παρακάτω ενέργειες για να τους ρυθμίσετε:

1. Ξεβιδώστε την κορώνα **C** και τραβήξτε την στη θέση (p2): ο δείκτης του μετρητή 60 δευτερολέπτων περιστρέφεται κατά 360°.
2. Πιέστε το κουμπί **B** για να μηδενίσετε το δείκτη του μετρητή 60 δευτερολέπτων. Σε κάθε πάτημα, ο δείκτης μετακινείται προς τα εμπρός κατά 1 δευτερόλεπτο. Το παρατεταμένο πάτημα επιτρέπει τη γρήγορη περιστροφή του δείκτη.
3. Πιέστε το κουμπί **A** για να περάσετε στη ρύθμιση του μετρητή λεπτών και ωρών.
4. Πιέστε το κουμπί **B** για να μηδενίσετε τους δείκτες του μετρητή. Σε κάθε πάτημα, ο δείκτης μετακινείται προς τα εμπρός κατά 1 λεπτό. Το παρατεταμένο πάτημα επιτρέπει τη γρήγορη περιστροφή των δεικτών.
5. Πιέστε προς τα μέσα και βιδώστε ξανά την κορώνα.

\* Μόνο στο μοντέλο χρονογράφου GMT quartz

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Για να διασφαλιστεί η στεγανότητα του ρολογιού σας, ξαναβιδώνετε πάντοτε την κορώνα στη θέση (p0) ύστερα από κάθε χειρισμό.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΧΡΟΝΟΓΡΑΦΟΥ

**Παρατήρηση:** Πριν ξεκινήσετε τη χρονομέτρηση, οι δείκτες πρέπει να μηδενίζονται. Πιέστε το κουμπί **Ⓞ**., αν είναι απαραίτητο.

### Απλή χρονομέτρηση

Κουμπί **Ⓜ**: Έναρξη  
Κουμπί **Ⓢ**: Διακοπή  
> Ανάγνωση του χρόνου  
Κουμπί **Ⓞ**: Μηδενισμός

### Χρονομέτρηση με ενδιάμεσους χρόνους\*

Κουμπί **Ⓜ**: Έναρξη  
Κουμπί **Ⓞ**: Ενδιάμεσο σταμάτημα  
> Ανάγνωση του 1ου ενδιάμεσου χρόνου  
Κουμπί **Ⓢ**: Επανεκκίνηση με ενσωμάτωση του χρόνου που παρήλθε  
Κουμπί **Ⓞ**: Ενδιάμεσο σταμάτημα  
> Ανάγνωση του 2ου ενδιάμεσου χρόνου και ούτω καθεξής...

Τέλος, πιέστε το κουμπί **Ⓜ** για διακοπή της χρονομέτρησης και ανάγνωση του συνολικού χρόνου.

Κουμπί **Ⓞ**: Μηδενισμός

\* Μόνο στο μοντέλο χρονογράφου GMT quartz

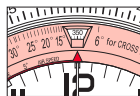
## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΓΙΟΥ ΑΝΕΜΟΥ (CROSSWIND)

Το μοντέλο Khaki X-Wind είναι εξοπλισμένο με υπολογιστή γωνίας εκτροπής, που επιτρέπει στους πιλότους να καθορίζουν τις διορθώσεις πορείας στην περίπτωση πλάγιου ανέμου (Crosswind).

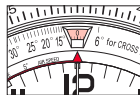
**Παρατήρηση:** Είναι απαραίτητο να ξεβιδώσετε τις κορώνες **Ⓜ** και **Ⓢ** για να εκτελέσετε τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.

### Διαδικασία

1. Μετακινήστε το βέλος **▲** της επάνω εσωτερικής περιστροφικής στεφάνης στη θέση ώρας 12. (Ρύθμιση με την κορώνα **Ⓞ**).



2. Ρυθμίστε την κάτω εσωτερική περιστροφική στεφάνη στις 0° (Ρύθμιση με την κορώνα **Ⓢ**).

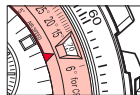


3. Μάθετε την ταχύτητα (την ένταση) και την κατεύθυνση του ανέμου (από πού πνέει). Ενημερωθείτε σχετικά από τον πύργο ελέγχου ή το μετεωρολογικό χάρτη.

**Π.χ., ταχύτητα του ανέμου: 40 mph**

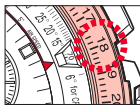
**Κατεύθυνση του ανέμου: 70°**

4. Επιλέξτε την κατεύθυνση του ανέμου (70) στο παράθυρο της επάνω εσωτερικής περιστροφικής στεφάνης (Ρύθμιση με την κορώνα **Ⓞ**).



5. Επιλέξτε την ταχύτητα του αεροπλάνου στο δείκτη δεκάτων του δευτερολέπτου της εξωτερικής περιστροφικής στεφάνης απέναντι από το βέλος **▲**.

**Π.χ., ταχύτητα του αεροπλάνου: 180 mph – επιλέξτε 18.**



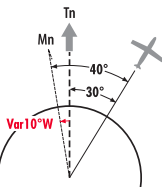
6. Υπολογίστε τη μαγνητική πορεία του αεροπλάνου με βάση τη γεωγραφική πορεία: Η απόκλιση (Var) εξαρτάται από τη θέση στην οποία βρισκείτε, και μπορείτε να την διαβάσετε σε έναν αεροναυτικό χάρτη.

**Π.χ., γεωγραφική πορεία: 30°**

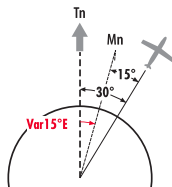
**Απόκλιση (Var): 10°**

**Μαγνητική πορεία: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** Γεωγραφικός βορράς | **Mn:** Μαγνητικός βορράς | **Var:** Απόκλιση



Όταν η απόκλιση (Var) είναι προς δυσμάς, προστίθεται στη γεωγραφική πορεία για τον υπολογισμό της μαγνητικής πορείας. **Π.χ., 30° + 10° = 40°**



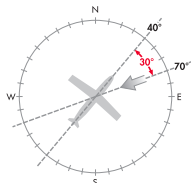
Όταν η απόκλιση (Var) είναι προς ανατολάς, αφαιρείται από τη γεωγραφική πορεία για τον υπολογισμό της μαγνητικής πορείας. **Π.χ., 30° - 15° = 15°**

7. Υπολογίστε τη γωνία του πλάγιου ανέμου (Crosswind Angle). Δηλ., την οξεία γωνία μεταξύ της κατεύθυνσης ανέμου και του άξονα του αεροπλάνου.

**Π.χ., κατεύθυνση του ανέμου: 70°**

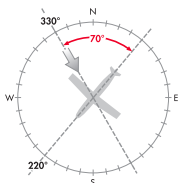
**Μαγνητική πορεία του αεροπλάνου: 40°**

**Γωνία του ανέμου: 70° - 40° = 30° (άνεμος από εμπρός δεξιά)**



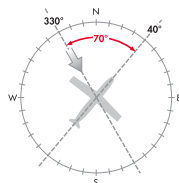
$$70^{\circ} - 40^{\circ} = 30^{\circ}$$

Άνεμος από εμπρός δεξιά  
(Headwind)



$$180^{\circ} - (330^{\circ} - 220^{\circ}) = 70^{\circ}$$

Άνεμος από πίσω δεξιά (Tailwind)



$$360^{\circ} - (330^{\circ} - 40^{\circ}) = 70^{\circ}$$

Άνεμος από εμπρός αριστερά  
(Headwind)

### 8. Υπολογισμός του πλάγιου ανέμου:

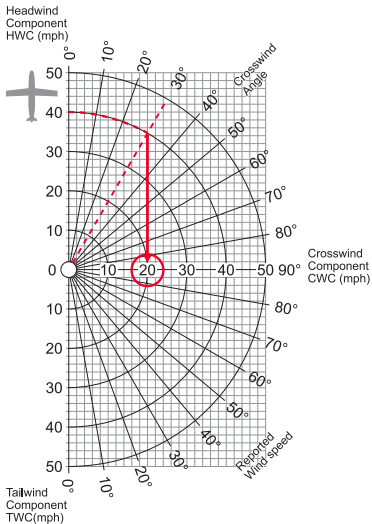
Χρησιμοποιώντας την κλίμακα (που είναι χαραγμένη στον πυθμένα του ρολογιού), προσδιορίστε την ταχύτητα του ανέμου (Head/Tailwind Component) και τη γωνία του ανέμου (Crosswind Angle).

Διαβάστε, με βάση το σημείο τομής, την τιμή του πλάγιου ανέμου (Crosswind Component) στον άξονα τετμημένων (οριζόντιο άξονα).

**Π.χ., ταχύτητα του ανέμου (Headwind Component): 40 mph**

**Γωνία του ανέμου (Crosswind Angle): 30°**

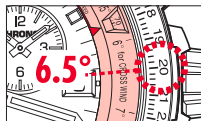
**Πλάγιος άνεμος (Crosswind Component): 20 mph**



### 9. Υπολογίστε τη γωνία εκτροπής:

Εντοπίστε την τιμή του πλάγιου ανέμου (20) στην εξωτερική περιστροφική στεφάνη και διαβάστε την τιμή που αναγράφεται πάνω στην εσωτερική στεφάνη.

**Π.χ., γωνία εκτροπής: περίπου 6,5°**



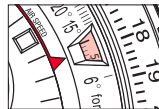
### 10. Υπολογίστε τη διορθωμένη πορεία:

Αν ο άνεμος πνέει από δεξιά, προσθέστε τη γωνία εκτροπής στη μαγνητική πορεία.

Αν ο άνεμος πνέει από αριστερά, αφαιρέστε τη γωνία εκτροπής από τη μαγνητική πορεία.

**Π.χ., διορθωμένη πορεία: 40° + 6,5° = 46,5°**

Απομνημονεύστε με τη βοήθεια της κορώνας **B** τη διορθωμένη πορεία (46,5°) στην κάτω εσωτερική περιστροφική στεφάνη.



**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Για να διασφαλιστεί η στεγανότητα του ρολογιού σας, ξαναβιδώνετε πάντοτε τις κορώνες ύστερα από κάθε χειρισμό.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΓΙΟΥ ΣΑΣ

### Τυπώσεις

- Ότιδήποτε όλα τα μικρο-μηχανικά όργανα ακριβείας, το ρολόι σας Hamilton πρέπει να ελέγχεται τουλάχιστον μία φορά κάθε δύο χρόνια. Εμπιστευτείτε το ρολόι σας μόνο σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Hamilton ή σε επίσημο κατάστημα πώλησης της Hamilton (λίστα διαθέσιμη στον ιστότοπο [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)).
- Για να διασφαλιστεί η στεγανότητα του ρολογιού σας, βεβαιωθείτε ότι σε κάθε έλεγχο εξετάζεται το σύστημα αδιαβροχοποίησης που διαθέτει.
- Μην αγγίζετε την κορώνα ή τα κουμπιά όταν είστε μέσα στο νερό.
- Ξεπλύνετε το ρολόι σας με γλυκό νερό ύστερα από κάθε βύθιση σε θαλασσινό νερό.
- Στεγνώνετε το ρολόι σας κάθε φορά που παρουσιάζει ίχνη υγρασίας.
- Ζητήστε από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Hamilton ή επίσημο κατάστημα πώλησης της Hamilton να ελέγξει τη στεγανότητα του ρολογιού σας ύστερα από κάθε άνοιγμα της κάσας του.

### Στεγανότητα

Η στεγανότητα του ρολογιού σας στο νερό επισημαίνεται στην πίσω πλευρά της κάσας.

Ισοδύναμα στεγανότητας και πίεσης που χρησιμοποιούνται στις χώρες που χρησιμοποιούν το μετρικό ή το αγγλοσαξωνικό σύστημα:

Μονάδα μέτρησης	Κατηγορίες στεγανότητας				
bar / atm (πίεση)	3	5	10	20	100
m * (μέτρα)	30	50	100	200	1000
psi	44	72,5	145	290	1450
ft * (πόδια)	100	165	330	660	3300

\* Οι τιμές βύθισης στο νερό που δίνονται σε πόδια ή σε μέτρα ισχύουν μόνο με τη μέτρηση της πίεσης που εφαρμόστηκε κατά τις δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22810.

### Δερμάτινο λουρί

Η Hamilton σας συνιστά να λαμβάνετε τα παρακάτω μέτρα προκειμένου να διατηρήσετε το δερμάτινο λουρί σε καλή κατάσταση για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα:

- Αποφύγετε οποιαδήποτε επαφή με νερό και υγρασία για να αποτραπεί ενδεχόμενος αποχρωματισμός ή παραμόρφωση.
- Αποφύγετε την παρατεταμένη έκθεση στον ήλιο για να αποτραπεί η απώλεια της λάμψης του χρώματος.
- Μην ξεχνάτε ότι το δέρμα είναι διαπερατό! Αποφύγετε επομένως οποιαδήποτε επαφή με λιπαρά υλικά και καλλυντικά.
- Αν αντιμετωπίσετε πρόβλημα με το δερμάτινο λουρί, επικοινωνήστε με το πλησιέστερο επίσημο κατάστημα πώλησης Hamilton.

### Μπαταρία

Η διάρκεια ζωής μιας μπαταρίας μπορεί να είναι από δύο έως πέντε έτη, ανάλογα με τον τύπο του μηχανισμού κίνησης και την ποσότητα ενέργειας που καταναλώνουν οι διάφορες λειτουργίες.

### Αλλαγή μπαταρίας

Σας συνιστούμε να επικοινωνήσετε με εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Hamilton ή επίσημο κατάστημα πώλησης της Hamilton. Διαθέτουν τα εργαλεία και τις συσκευές που απαιτούνται για την εκτέλεση αυτής της εργασίας με επαγγελματικό τρόπο. Μια άδεια μπαταρία πρέπει να αντικαθίσταται το ταχύτερο δυνατόν, ώστε να αποτραπεί ο κίνδυνος διαρροής που μπορεί να προξενήσει ζημιά στο μηχανισμό κίνησης.

### Τύπος μπαταρίας

Επίπεδη μπαταρία οξειδίου του αργύρου και ψευδαργύρου.

### Μαγνητικά πεδία

Για να αποφευχθούν τυχόν δυσλειτουργίες του ρολογιού σας, αποφύγετε την έκθεσή του σε ισχυρά μαγνητικά πεδία, όπως αυτά γύρω από μαγνήτες, ηχεία κ.τ.λ.

## Введение

Компания Hamilton благодарит вас за то, что вы отдали предпочтение часам из нашей коллекции. Приобретя эти часы, вы стали обладателем маленького технического чуда, которое будет верно служить вам в течение долгих лет. На всех этапах производства часов использовались самые современные технологии, а их поступлению в продажу предшествовала тщательная проверка.

Чтобы гарантировать безупречный ход часов Hamilton в течение многих лет, мы рекомендуем внимательно относиться к рекомендациям и указаниям, содержащимся в данном руководстве пользователя.

## Описание

- ① Часовая стрелка
- ② Минутная стрелка
- ③ Секундная стрелка
- ④ 60-секундный счетчик хронографа
- ⑤ 30-минутный счетчик хронографа
- ⑥ 12-часовой счетчик
- ⑦ Стрелка индикации всемирного времени (GMT) на 24-часовой шкале
- ⑧ Дата/День недели\*
- ⑨ Внешний вращающийся ободок
- ⑩ Большой внутренний вращающийся ободок
- ⑪ Малый внутренний вращающийся ободок
- Ⓐ Кнопка «Пуск/Стоп»
- Ⓑ Кнопка промежуточного времени/обнуления показаний
- Ⓒ Заводная головка: час/дата/день недели\*
- Ⓓ Заводная головка: ободок Ⓜ
- Ⓔ Заводная головка: ободок Ⓜ

\* В зависимости от модели

## Khaki X-Wind Chronographe automatique и Khaki X-Wind automatique

Механизм часов оснащен инерционным грузом, который осуществляет завод часовой пружины во время каждого движения запястья. При необходимости подзавод часовой пружины может быть выполнен вручную путем вращения заводной головки Ⓒ в положении (p1) 30 раз по часовой стрелке.



## Настройки

### Установка даты и/или дня недели

1. Открутите заводную головку **C** и вытяните ее в положение (p2).
2. В зависимости от модели вращайте заводную головку в направлении по часовой стрелке или против часовой стрелки до установки даты и/или дня недели.
3. Верните заводную головку в исходное положение и завинтите ее.

**⚠ Примечание, относящееся к модели хронографа с автоматическим подзаходом:** Не устанавливайте дату и время в период между 20:00 и 02:00 часами.

### Установка часов и минут

1. Открутите заводную головку **C** и вытяните ее в положение (p3).
2. Вращайте заводную головку до установки точного времени.
3. Прижмите заводную головку к корпусу: секундная стрелка возобновит движение.
4. Верните заводную головку в исходное положение и завинтите ее.

### Установка всемирного времени GMT (по Гринвичу)\*

1. Открутите заводную головку **C** и вытяните ее в положение (p3).
2. Нажмите кнопку **A** для перевода 24-часовой стрелки функции GMT вперед или кнопку **B** для перевода стрелки назад. При каждом нажатии кнопки стрелка перемещается на 15 минут вперед или назад. Непрерывное нажатие кнопки приводит к быстрому вращению стрелки.
3. Верните заводную головку в исходное положение и завинтите ее.

\* Применительно только к кварцевой модели хронографа GMT

### Регулировка стрелок счетчиков\*

После замены элемента питания или сильного удара может случиться так, что одна или несколько стрелок счетчиков не будут стоять строго на нулевой отметке. В этом случае для их регулировки необходимо выполнить следующие действия:

1. Открутите заводную головку **C** и вытяните ее в положение (p2): Стрелка 60-секундного счетчика поворачивается на 360°.
2. Нажмите кнопку **B** для установки стрелки 60-секундного счетчика на ноль. При каждом нажатии стрелка перемещается вперед на 1 секунду. Непрерывное нажатие кнопки приводит к быстрому вращению стрелки.
3. Нажмите кнопку **A**, чтобы перейти к настройке счетчиков минут и часов.
4. Нажмите кнопку **B** для обнуления показаний счетчика. При каждом нажатии стрелка перемещается вперед на 1 минуту. Непрерывное нажатие кнопки приводит к быстрому вращению стрелок.
5. Верните заводную головку в исходное положение и завинтите ее.

\* Применительно только к кварцевой модели хронографа GMT

**ВАЖНО:** Для обеспечения водонепроницаемости часов после каждой настройки обязательно верните заводную головку в положение (p0) и завинтите ее.

## Функции хронографа

**Примечание:** перед запуском хронографа необходимо установить стрелки на ноль. В случае необходимости нажмите кнопку **ⓐ**.

### Простой хронометраж

Кнопка **ⓐ**: пуск

Кнопка **ⓑ**: остановка

> считывание времени

Кнопка **ⓐ**: обнуление показаний

### Хронометраж с указанием промежуточного времени \*

Кнопка **ⓐ**: пуск

Кнопка **ⓑ**: промежуточная остановка

> считывание 1-го промежуточного времени

Кнопка **ⓐ**: повторный пуск с намерстыванием истекшего времени

Кнопка **ⓑ**: промежуточная остановка

> считывание 2-го промежуточного времени

и так далее...

В конце измерений нажмите кнопку **ⓐ** для остановки хронометража и считывания общего времени.

Кнопка **ⓐ**: обнуление показаний

\* Применительно только к кварцевой модели хронографа GMT

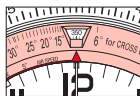
## Функция «Боковой ветер» (Crosswind)

Модели Khaki X-Wind оснащены функцией расчета угла сноса. С ее помощью пилоты могут корректировать курс в случае бокового ветра (Crosswind).

**Примечание:** Для выполнения описанной ниже процедуры необходимо открутить заводные головки **ⓐ** и **ⓑ**.

### Процедура

1. Установите треугольную метку **▲** большого внутреннего вращающегося ободка на 12 часов. (Установка выполняется при помощи заводной головки **ⓐ**).



2. Установите малый внутренний вращающийся ободок на 0° (установка выполняется при помощи заводной головки **ⓑ**).

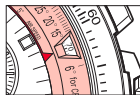


3. Узнайте скорость ветра (силу ветра) и направление ветра (откуда дует ветер). Данная информация предоставляется командно-контрольным пунктом или указывается на метеорологической карте.

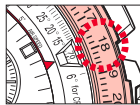
**Пример: скорость ветра: 40 миль/час**

**Направление ветра: 70°**

4. Укажите направление ветра (70) в окошке большого внутреннего вращающегося ободка (установка выполняется при помощи заводной головки **ⓐ**).



5. Выставьте скорость самолета на десятичной шкале на внешнем вращающемся ободке напротив треугольной метки **▲**.



**Пример: скорость самолета: 180 миль/час – укажите 18.**

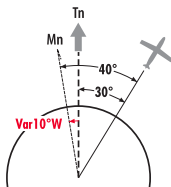
6. Исходя из истинного курса, рассчитайте магнитный курс самолета: Склонение (Var) зависит от места, где Вы находитесь, и его можно определить по бортовой карте.

**Пример: истинный курс: 30°**

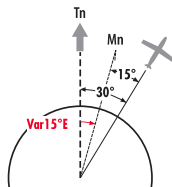
**Склонение (Var): 10°**

**Магнитный курс: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** Истинный север | **Mn:** Магнитный север | **Var:** Склонение



Если склонение (Var) западное, для нахождения магнитного курса оно складывается с истинным курсом. **Пример: 30° + 10° = 40°**



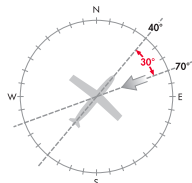
Если склонение (Var) восточное, для нахождения магнитного курса оно вычитается из истинного курса. **Пример: 30° - 15° = 15°**

7. Определите угол ветра самолета (Crosswind Angle). Т. е. острый угол между направлением ветра и направлением самолета.

**Пример: направление: 70°**

**Магнитный курс самолета: 40°**

**Угол ветра: 70° - 40° = 30° (встречный ветер справа)**



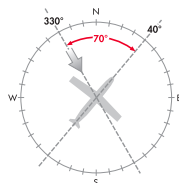
$$70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$$

Встречный ветер справа  
(Headwind)



$$180^\circ - (330^\circ - 220^\circ) = 70^\circ$$

Попутный ветер справа (Tailwind)



$$360^\circ - (330^\circ - 40^\circ) = 70^\circ$$

Встречный ветер слева (Headwind)

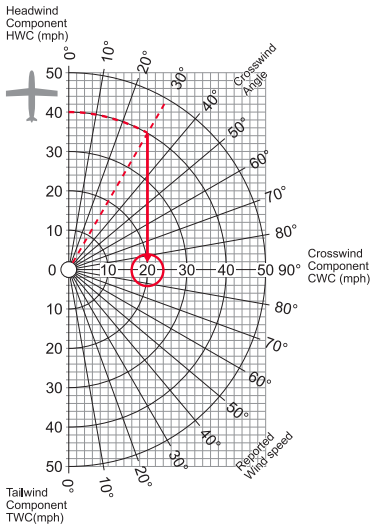
## 8. Расчет бокового ветра:

С помощью графика (выгравирован на задней крышке часов) укажите скорость ветра (Head/Tailwind Component) и угол ветра (Crosswind Angle). В месте пересечения считайте значение бокового ветра (Crosswind Component) на оси абсцисс (горизонтальная ось).

**Пример: скорость ветра (Headwind Component): 40 миль/час**

**Угол ветра (Crosswind Angle): 30°**

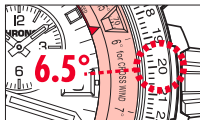
**Боковой ветер (Crosswind Component): 20 миль/час**



## 9. Рассчитайте угол сноса:

Установите значение бокового ветра (20) на внешнем вращающемся ободке и считайте значение, указанное на внутреннем ободке.

**Пример: угол сноса: прибл. 6,5°**



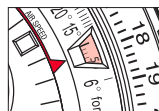
## 10. Рассчитайте скорректированный курс:

Если ветер дует справа, прибавьте значение угла сноса к магнитному курсу.

Если ветер дует слева, вычтите значение угла сноса из магнитного курса.

**Пример: приведенный курс:  $40^\circ + 6,5^\circ = 46,5^\circ$**

При помощи заводной головки **Ⓔ** для справки укажите приведенный курс (46,5°) на малом внутреннем вращающемся ободке.



**ВАЖНО:** Для обеспечения водонепроницаемости часов после каждой настройки обязательно верните заводные головки в исходное положение и завинтите их.

## Уход за часами

### Рекомендации

- Как и все микромеханические точные приборы, часы Hamilton должны подвергаться техническому обслуживанию минимум один раз в два года. Для этой цели обращайтесь только в аккредитованные сервисные центры Hamilton или к официальным дилерам часов марки Hamilton (список см. на Интернет-сайте [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)).
- Для того, чтобы гарантировать водонепроницаемость часов, проверка состояния уплотнительных прокладок должна осуществляться при каждом техническом обслуживании.
- Не совершайте никаких манипуляций с заводной головкой и кнопками, когда находитесь в воде.
- После каждого контакта часов с морской водой ополаскивайте их пресной водой.
- Если в часы попала влага, высушите их.
- Каждый раз после вскрытия корпуса выполняйте проверку водонепроницаемости часов в аккредитованном сервисном центре Hamilton или у официального дилера часов марки Hamilton.

### Водонепроницаемость

Информация о водонепроницаемости часов указана на задней стороне корпуса.

Водонепроницаемость и ее выражение в единицах давления в странах, использующих метрическую и английскую систему мер:					
Единица измерения	Категории водонепроницаемости				
бар / атм (давление)	3	5	10	20	100
м * (метры)	30	50	100	200	1000
фнг/кв.дюйм	44	72,5	145	290	1450
фгт * (футы)	100	165	330	660	3300

\* Значения глубины погружения в воду, указанные в футах и метрах, эквивалентны единицам измерения давления, применяемым в соответствии со стандартом ISO 22810.

### Кожаный ремешок

Чтобы кожаный ремешок оставался в хорошем состоянии максимально долго, компания Hamilton рекомендует придерживаться следующих правил:

- Не допускайте контакта с водой и влагой во избежание изменения формы и цвета.
- Не допускайте длительного воздействия солнечных лучей во избежание потускнения кожи.
- Не забывайте, что кожа – проницаемый материал! Поэтому избегайте любого контакта с жирными материалами, в том числе косметическими средствами.
- В случае возникновения проблем с кожным ремешком обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру Hamilton.

### Элемент питания

Срок службы элемента питания может составлять от двух до пяти лет, в зависимости от типа часового механизма и количества энергии, необходимой для выполнения различных функций.

### Замена элемента питания

Мы рекомендуем вам обратиться в аккредитованный сервисный центр Hamilton или к официальному дилеру Hamilton. У них имеются инструменты и оборудование, необходимые для квалифицированного выполнения этой операции. Отработанный элемент питания подлежит замене в кратчайшие сроки во избежание повреждения часового механизма.

### Тип элемента питания

Таблеточного типа на основе оксида серебра и цинка.

### Магнитные поля

Во избежание нарушения функционирования часов не допускайте воздействия на них магнитных полей, например, от магнитов, акустических приборов и т.д..

## はじめに

このたびは Hamilton のコレクションのモデルをお選びいただき、誠にありがとうございます。テクノロジーの結晶であるお買い上げの時計は、長期間にわたりお客様に満足してお使いいただけることでしょう。本品の製造には最先端の技術を駆使し、出荷前に厳しい品質検査を行っています。

お買い上げの Hamilton 時計を長期間、完璧に機能させるため、本取扱説明書に記載のアドバイスと指示に従ってくださいますようお願いいたします。

## 説明

- ① 時計
  - ② 分針
  - ③ 秒針
  - ④ クロノグラフ 60 秒カウンター
  - ⑤ クロノグラフ 30 分カウンター
  - ⑥ 12 時間カウンター
  - ⑦ 24 時間 GMT 針
  - ⑧ 日付／曜日 \*
  - ⑨ 回転式アウターベゼル
  - ⑩ 回転式上層インナーベゼル
  - ⑪ 回転式下層インナーベゼル
- Ⓐ 「スタート / ストップ」 プッシュボタン
  - Ⓑ 中間時間 / リセット用 プッシュボタン
  - Ⓒ 調整用リユーズ：時刻 / 日付 / 曜日 \*
  - Ⓓ 調整用リユーズ：ベゼル ⑩
  - Ⓔ 調整用リユーズ：ベゼル ⑪

\* モデルにより異なります。

## Khaki X-Wind 自動巻きクロノグラフ & Khaki X-Wind 自動巻き

時計のメカニズムには腕の動きによりゼンマイを巻き上げるローターが組み込まれています。必要に応じて、ムーブメントはリユーズ ⑧ を位置 (p1) にし、手で約 30 回 ほど、時計回りに回して巻き上げることができます。

## 調整

### 日付および/または曜日の調整

1. リューズ **Ⓔ** を緩め、位置 (p2) に引き出します。
2. リューズを時計回りに回して日付を設定し、反時計回りに回して希望の曜日を表示させます (モデルによる)。
3. リューズを押し戻し、締め直します。

**⚠ 自動巻きクロノグラフ モデルに関する注意事項 :**  
午後8時から午前2時の間は日付および曜日の調整を行わないでください。

### 時間および分の調整

1. リューズ **Ⓔ** を緩め、位置 (p3) に引き出します。
2. リューズを回して希望の時間と分に合わせます。
3. リューズを押し戻します : 秒針がふたたび動き始めます。
4. リューズを押し戻し、締め直します。

### GMT (グリニッジ標準時)\* 時間の調整

1. リューズ **Ⓔ** を緩め、位置 (p3) に引き出します。
2. プッシュボタン **A** を押して 24 時間 GMT 針を進めるか、プッシュボタン **B** を押して 24 時間 GMT 針を戻します。一回押すごとに針は 15 分進むか戻ります。プッシュボタンを長押しすると針は急速に回転します。
3. リューズを押し戻し、締め直します。

\*クォーツ GMT クロノグラフ モデルのみ

### カウンター針の調整\*

電池交換後または強い衝撃を受けたとき、1本または複数本のカウンターの針がゼロを正確に指さなくなる場合があります。そのような場合は、次の方法で調整を行ってください :

1. リューズ **Ⓔ** を緩め、位置 (p2) に引き出します : 60 秒カウンター針は 360° 回転します。
2. プッシュボタン **B** を押して 60 秒カウンター針をゼロに設定します。一回押すごとに針は 1 秒進みます。プッシュボタンを長押しすると針は急速に回転します。
3. プッシュボタン **A** を押して分および時カウンターの調整に移ります。
4. プッシュボタン **B** を押してカウンターの針をゼロに設定します。一回押すごとに針は 1 分進みます。プッシュボタンを長押しすると針は急速に回転します。
5. リューズを押し戻し、締め直します。

\*クォーツ GMT クロノグラフ モデルのみ

**重要 :** 時計の防水性を確実にするため、調整が終わったら、リューズを必ず位置 (p0) に戻し、締め直してください。

## クロノグラフ機能

**注意事項:** 時間計測を始める前には、針はゼロに戻っていないではありません。必要な場合は、プッシュボタン **③** を押してください。

### 単一時間計測

プッシュボタン **①**: スタート  
プッシュボタン **②**: ストップ  
> 時間の読み取り  
プッシュボタン **③**: リセット

### 中間時間を含む時間計測\*

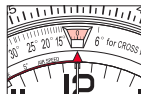
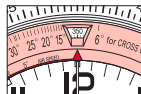
プッシュボタン **①**: スタート  
プッシュボタン **③**: 中間のストップ  
> 第1 中間時間の読み取り  
プッシュボタン **②**: 再スタート (経過時間に針が追いつく)  
プッシュボタン **③**: 中間のストップ  
> 第2 中間時間の読み取り  
以降同様 ...  
最後にプッシュボタン **①** を押して時間計測を停止し、トータルの時間を読み取ります。  
プッシュボタン **③**: リセット  
\* クォーツ GMT クロノグラフ モデルのみ

## 横風機能 (Crosswind)

Khaki X-Wind モデルは偏流角度計算機を備えており、パイロットは横風を受けた場合、適用すべき方位の修正角度を算出することができます (Crosswind)。  
**注意事項:** 下記の操作を実施するには、リユーズ **①** と **③** を緩めておく必要があります。

### 操作方法

1. 回転式上層インナーベゼルの矢印 **▲** を 12 時に合わせます (リユーズ **①** による調整)。
2. 回転式下層インナーベゼルを 0° に調整します (リユーズ **③** による調整)。

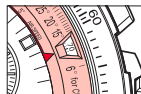


3. 風速 (風の強さ) と風向 (風の吹いてくる方向) に関する情報を管制塔または天気図から入手します。

**例) 風速: 40 mph**

**風向: 70°**

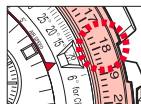
4. 回転式上層インナーベゼルの表示窓に風向 (70) を表示させます (リユーズ **①** による調整)。



5. 回転式アウターベゼル上の飛行機の速度の 1/10 の数字が矢印 **▲** に向き合うように調整します。

**例) 飛行機の速度:**

**180 mph - 18 の表示**





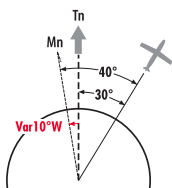
6. 地理的方位から飛行機の磁針方位を計算します。誤差 (Var) はフライトチャートで確認できる現在地によります。

例 ) 地理的方位 :  $30^\circ$

誤差 (Var) :  $10^\circ$

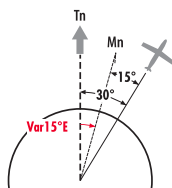
磁針方位 :  $30^\circ + 10^\circ = 40^\circ$

Tn: 真北 | Mn: 磁北 | Var: 誤差



誤差 (Var) が西に向かっている場合は、それを地理的方位に足して磁針方位を算出します。

例 )  $30^\circ + 10^\circ = 40^\circ$



誤差 (Var) が東に向かっている場合は、それを地理的方位から引いて磁針方位を算出します。

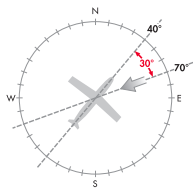
例 )  $30^\circ - 15^\circ = 15^\circ$

7. 飛行機の受ける風の角度を計算します (Crosswind Angle)。つまり、それは風の方向軸と飛行機の方向軸間の鋭角のことです。

例 ) 風向 :  $70^\circ$

飛行機の磁針方位 :  $40^\circ$

横風の角度 :  $70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$  (右前方の風)



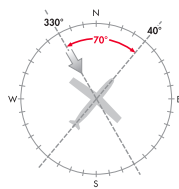
$70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$

右前方の風 (Headwind)



$180^\circ - (330^\circ - 220^\circ) = 70^\circ$

右後方の風 (Tailwind)



$360^\circ - (330^\circ - 40^\circ) = 70^\circ$

左前方の風 (Headwind)

## 8. 横風の計算：

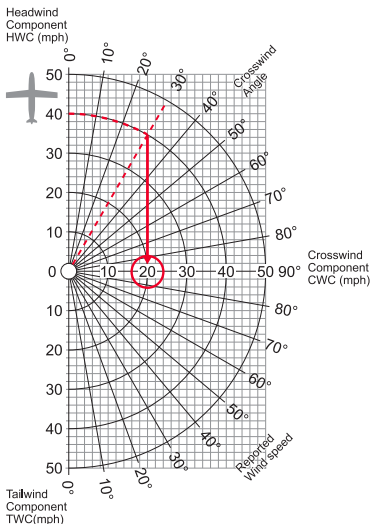
グラフ（ケースバックに刻印）を使って風速(Head/Tailwind Component)と横風の角度(Crosswind Angle)の交点を確認します。

その交点から横座標（水平軸）上の横風の値(Crosswind Component)を読み取ります。

**例）風速(Headwind Component)：40 mph**

**横風の角度(Crosswind Angle)：30°**

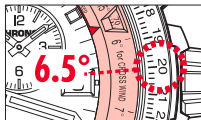
**横風の値(Crosswind Component)：20 mph**



## 9. 偏流角度の計算：

回転式アウターベゼルの横風の値(20)を目印に上層インナーベゼル上に表示されている値を読み取ります。

**例) 偏流角度：約 6.5°**



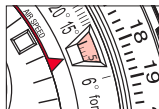
## 10. 修正された方位の計算：

風が右から吹いてくる場合は、偏流角度を磁針方位に足します。

風が左から吹いてくる場合は、偏流角度を磁針方位から引きます。

**例) 修正された方位：40° + 6.5° = 46.5°**

記憶するためには、リューズ④を使って回転式下層インナーベゼル上に修正された方位(46.5°)を表示させます。



**重要：**時計の防水性を確実にするため、調整が終わったら、リューズを必ず締め直してください。

## 時計のメンテナンス

### 推奨事項

- お買い上げの Hamilton 時計は、あらゆる精密機器と同様に少なくとも 2 年に 1 回は点検を受ける必要があります。お買い上げの時計の点検、修理は Hamilton 認定サービスセンターまたは Hamilton 正規販売店（リストについては [www.hamiltonwatch.jp](http://www.hamiltonwatch.jp) を参照）へご依頼ください。
- お買い上げの時計の防水性を保つために、点検のたびに防水装置が正常な状態であることをご確認ください。
- 水中ではリユーズまたはプッシュボタンを操作しないでください。
- 海水中での使用後は時計を真水でよくすすいでください。
- 時計が濡れた場合は、よく拭いて乾かしてください。
- ケースを開けた後は必ず時計の防水性を確認するよう Hamilton 認定サービスセンターまたは Hamilton 正規販売店にご依頼ください。

### 防水性

お買い上げの時計の防水性はケースバックに刻印されています。

メートル法またはフィート法を採用している国で使用されている防水性と気圧の換算					
計測単位	防水性の種類				
bar / atm (気圧)	3	5	10	20	100
m* (メートル)	30	50	100	200	1000
psi	44	72,5	145	290	1450
ft* (フィート)	100	165	330	660	3300

\* フィートまたはメートルの水深の値は、ISO 22810 準拠の検査時に適用された圧力の計測値に相当します。

### レザーストラップ

Hamilton では、レザーストラップをできるだけ長く良好な状態に保つために、以下のことをお勧めしています：

- 変色や変形を防ぐため、水、湿気との接触を避けてください。
- 色艶が損なわれることを防ぐため、直射日光に当てないでください。
- レザーは浸透性のある素材のため、オイル類、化粧品と接触させないでください。
- レザーストラップに不具合が生じた場合は、お買い上げの Hamilton 正規販売店にお問い合わせください。

### 電池

電池の寿命は、ムーブメントのタイプ、さまざまな機能に費やされる電力量により異なり、2年から5年です。

### 電池の交換

電池の交換は Hamilton 認定サービスセンターまたは Hamilton 正規販売店にご依頼ください。サービスセンター、正規販売店にはプロがその作業を行うのに必要な工具と装置が用意されています。ムーブメントを損傷するおそれのある液漏れを防ぐために、消耗した電池はできるだけ早く交換する必要があります。

### 電池のタイプ

酸化銀亜鉛ボタン型電池

### 磁気について

時計が正常に機能しなくなることを防ぐため、磁石やスピーカーなど強い磁気を発生させるものに時計を近づけないでください。

## 소개

Hamilton 시계를 구입해 주셔서 감사합니다. 구입하신 시계는 뛰어난 기술적 성과물로 여러 해에 걸쳐 고객님과 함께 할 제품입니다. 전 제조 공정에서 최첨단 기술이 적용되었으며, 출고되기 전에 엄격한 품질 관리 과정을 거쳤습니다.

구입하신 Hamilton 시계를 오랫동안 문제없이 사용하려면 본 매뉴얼의 지침과 정보를 읽고 따르십시오.

## 설명

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| ① 시침                 | Ⓐ 스타트 / 스톱 버튼          |
| ② 분침                 | Ⓑ 분할 시간 / 리셋 버튼        |
| ③ 초침                 | Ⓒ 시간 / 날짜 / 요일 * 조정 용두 |
| ④ 크로노그래프 60 초 단위 카운터 | Ⓓ 베젤 Ⓜ 조정 용두           |
| ⑤ 크로노그래프 30 분 단위 카운터 | Ⓔ 베젤 Ⓜ 조정 용두           |
| ⑥ 12 시간 단위 카운터       |                        |
| ⑦ GMT 24 시간 바늘       | * 모델별로 다름              |
| ⑧ 날짜 / 요일 *          |                        |
| ⑨ 바깥쪽 회전식 베젤         |                        |
| Ⓜ 상단 안쪽 회전식 베젤       |                        |
| Ⓜ 하단 안쪽 회전식 베젤       |                        |

## Khaki X-Wind 자동 크로노그래프 & Khaki X-Wind 자동

시계의 메커니즘에는 손목의 움직임을 통해 메인스프링 (태엽) 을 감는 오실레이팅 로터가 포함됩니다. 필요 시 (p1) 위치에서 용두 Ⓒ 를 시계 방향으로 30 회 돌려 수동으로 무브먼트를 감을 수 있습니다.

## 조정

### 날짜 그리고 / 또는 요일 조정

1. 용두 **Ⓞ** 를 풀고 (p2) 위치로 당깁니다 .
2. 모델에 따라 용두를 시계 방향으로 또는 반시계 방향으로 돌려 원하는 날짜 그리고 / 또는 요일을 조정합니다 .
3. 용두를 밀어 넣은 다음 조입니다 .

**⚠ 자동 크로노그래프 모델 관련 주의 사항 :** 오후 8시부터 오전 2시 사이에는 날짜 또는 요일을 조정하지 마십시오 (20:00 ~ 02:00 사이) .

### 시 / 분 조정

1. 용두 **Ⓞ** 를 풀고 (p3) 위치로 당깁니다 .
2. 용두를 돌려 원하는 시와 분으로 시간을 조정합니다 .
3. 용두를 밀어 넣으면 : 초침이 다시 움직입니다 .
4. 용두를 밀어 넣은 다음 조입니다 .

### GMT(그리니치 표준시)\* 조정

1. 용두 **Ⓞ** 를 풀고 (p3) 위치로 당깁니다 .
2. 버튼 **ⓐ** 를 눌러 GMT 24 시침을 앞당기거나 , 버튼 **ⓑ** 를 눌러 뒤쪽으로 이동시킵니다 . 버튼을 누를 때마다 바늘이 15분 단위로 앞쪽 또는 뒤쪽으로 이동합니다 . 버튼을 길게 누르면 바늘이 빠르게 회전합니다 .
3. 용두를 밀어 넣은 다음 조입니다 .

\* 퀴츠 크로노그래프 GMT 모델의 경우만

### 카운터 바늘 조정 \*

배터리를 교체하거나 심한 충격을 받으면 하나 이상의 카운터 바늘이나 디스크가 더 이상 정확하게 0에 위치하거나 정렬되지 않을 수 있습니다 . 이 경우 다음 순서대로 조정하십시오 .

1. 용두 **Ⓞ** 를 풀고 (p2) 위치로 당기면 : 60초 단위 카운터 바늘이 360° 회전합니다 .
2. 버튼 **ⓑ** 를 눌러 60초 단위 카운터 바늘을 0으로 리셋합니다 . 버튼을 누를 때마다 바늘이 1초 단위로 이동합니다 . 버튼을 길게 누르면 바늘이 빠르게 회전합니다 .
3. 버튼 **Ⓐ** 를 눌러 분 단위 카운터 및 시 단위 카운터를 조정합니다 .
4. 버튼 **ⓓ** 를 눌러 카운터 바늘을 0으로 리셋합니다 . 버튼을 누를 때마다 바늘이 1분 단위로 이동합니다 . 버튼을 길게 누르면 바늘이 빠르게 회전합니다 .
5. 용두를 밀어 넣은 다음 조입니다 .

\* 퀴츠 크로노그래프 GMT 모델의 경우만

**중요 :** 시계의 방수 기능을 유지하려면 조정 후에 용두를 항상 (p0) 위치로 되돌려 주십시오 .

## 크로노그래프 기능

**주의 사항 :** 시간 측정을 시작하기 전에 바늘이 0 으로 리셋되어야 합니다 . 필요 시 버튼 **B** 를 누릅니다 .

### 간단 시간 측정

버튼 **A** : 시작

버튼 **A** : 멈춤

> 시간 판독

버튼 **B** : 0 으로 리셋

### 중간 시간을 포함한 시간 측정 \*

버튼 **A** : 시작

버튼 **B** : 중간 멈춤

> 첫 번째 중간 시간 판독

버튼 **B** : 경과 시간 측정과 함께 재시작

버튼 **B** : 중간 멈춤

> 두 번째 중간 시간 판독

이하 계속 ...

마지막으로 , 버튼 **A** 를 눌러 시간 측정을 멈추고 총 시간을 판독합니다 .

버튼 **B** : 0 으로 리셋

\* 퀘츠 크로노그래프 GMT 모델의 경우만

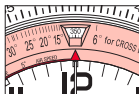
## 측풍 (Crosswind) 기능

Khaki X-Wind 모델에는 편류각 계산기가 통합되어 있어 파일럿이 비행 중에 측풍 (Crosswind) 을 만났을 때 방위를 정확하게 판단하고 수정할 수 있습니다 .

**주의 사항 :** 아래에 적힌 절차대로 진행하려면 용두 **D** 및 **E** 를 풀어야 합니다 .

### 사용법

1. 용두 **D** 로 상단 안쪽 회전식 베젤의 ▲ 화살표를 12 시 정각에 위치시킵니다 .



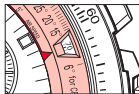
2. 용두 **E** 로 하단 안쪽 회전식 베젤을 0° 로 조정합니다 .



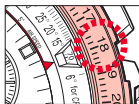
3. 판제탑이나 일기도로부터 풍속 및 풍향 정보를 얻습니다 .

**예 : 풍속 : 40mph**

**풍향 : 70°**



4. 용두 **D** 를 조정해 상단 안쪽 회전식 베젤이 있는 창에서 풍향 (70°) 을 가리킵니다 .



5. 항공기 속도의 1/10 이 ▲ 화살표 반대쪽에 표시되도록 바깥쪽 회전식 베젤을 조정합니다 .

**예 : 항공기 속도 :**

**180mph - 18 이 표시됨 .**

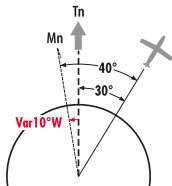
6. 지리적 방위로부터 항공기의 자기적 방위를 계산합니다. 편차 (Var) 는 항공 차트에서 파악할 수 있는 현재 위치에 따라 다릅니다 .

예 : 지리적 방위 : 30°

편차 (Var) : 10°

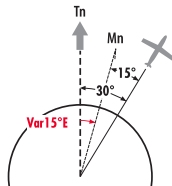
자기적 방위 : 30° + 10° = 40°

Tn: 진북 | Mn: 자북 | Var: 편차



편차 (Var) 가 서쪽이면 지리적 방위에 더해서 자기적 방위를 얻습니다 .

예 : 30° + 10° = 40°



편차 (Var) 가 동쪽이면 지리적 방위에서 빼서 자기적 방위를 얻습니다 .

예 : 30° - 15° = 15°

7. 측풍각 (Crosswind Angle) 계산 .

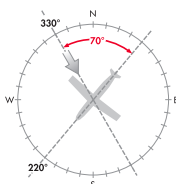
예 : 풍향 : 70°

항공기의 자기적 방위 : 40°

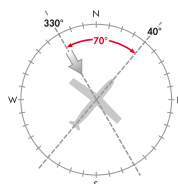
측풍각 (Crosswind Angle) : 70° - 40° = 30° (역풍 (Headwind))



70° - 40° = 30°  
(역풍 (Headwind))



180° - (330° - 220°) = 70°  
(순풍 (Tailwind))



360° - (330° - 40°) = 70°  
(역풍 (Headwind))

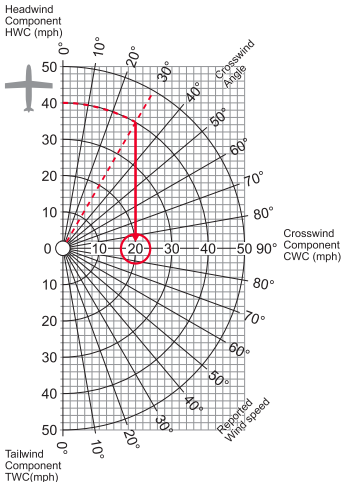
### 8. 측풍 (Crosswind) 계산 :

( 케이스 뒷면에 새겨진 ) 그래프를 사용해 풍속 (역풍 / 순풍 구성요소 (Head/Tailwind Component)) 과 측풍각 (Crosswind Angle) 의 교차점을 파악합니다 .  
교차점으로부터 가로축에 있는 측풍 구성요소 (Crosswind Component) 의 값을 판독합니다 .

예 : 역풍 구성요소 (Headwind Component) : 40mph

측풍각 (Crosswind Angle) : 30°

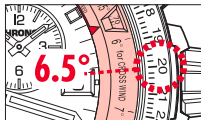
측풍 구성요소 (Crosswind Component) : 20mph



### 9. 편류각 계산 :

바깥쪽 회전식 베젤의 측풍 구성요소 (Crosswind Component)(20) 을 찾은 다음 안쪽 베젤에 표시된 값을 판독합니다 .

예 : 편류각 : 약 6.5°



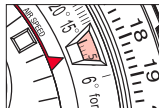
### 10. 수정된 방위 계산 :

바람이 오른쪽에서 불어오면 편류각을 자기적 방위에 더합니다 .

바람이 왼쪽에서 불어오면 편류각을 자기적 방위에서 뺍니다 .

예 : 수정된 방위 : 40° + 6.5° = 46.5°

기억하려면 용두 ④ 를 사용해 하단 안쪽 회전식 베젤에서 수정된 방위 (46.5) 를 가리킵니다 .



중요 : 시계의 방수 기능을 유지하려면 조정 후에 용두를 항상 되돌려 주십시오 .



## 시계 유지보수

### 권장사항

- 다른 모든 고정밀 기계식 잠치와 마찬가지로 Hamilton 시계는 적어도 2년에 한 번 점검을 받아야 합니다. 공식 Hamilton 서비스 센터나 Hamilton 대리점에만 시계를 맡기십시오 ([www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)).
- 시계의 방수 기능을 유지하려면 점검할 때마다 썰링 기능을 테스트하십시오.
- 물 속에서는 용두를 조작하거나 버튼을 누르지 마십시오.
- 바닷물에 들어갔다 나온 후에는 담수로 시계를 행구십시오.
- 시계가 젖었을 때는 항상 시계를 건조하십시오.
- 케이스를 열 때 마다 공식 Hamilton 서비스 센터나 Hamilton 대리점에서 시계 방수 기능을 점검하십시오.

### 방수 기능

시계 방수 기능은 케이스 뒷면에 표시되어 있습니다.

미터스 / 인치식 방수 및 압력 표시					
측정 단위	방수 카테고리				
bar / atm (압력)	3	5	10	20	100
m * (미터)	30	50	100	200	1000
psi	44	72.5	145	290	1450
ft * (피트)	100	165	330	660	3300

\* 수심을 미터나 피트로 표시한 값은 ISO 22810 표준에 따라 테스트에 적용된 압력 측정과 동일합니다.

### 가족 스트랩

가능한 오래 가족 스트랩의 상태를 보존하려면 다음 조치를 따를 것을 권장합니다.

- 변색과 변형을 방지하려면 물과 습기에 닿지 않게 하십시오.
- 색 바램 현상을 방지하려면 직사광선에 오래 노출하지 마십시오.
- 가족에 친투성이 있다는 사실을 잊지 마십시오. 따라서, 기름기가 있는 물질이나 화장품에 닿지 않게 하십시오.
- 가족 스트랩에 문제가 있으면 가까운 Hamilton 대리점에 문의하십시오.

### 배터리

시계 배터리는 시계 무브먼트 종류, 크기, 소모되는 에너지 양에 따라 2~5년 지속됩니다.

### 배터리 교체

필요한 작업을 전문적으로 수행하는데 필요한 공구와 장비를 갖춘 공식 Hamilton 서비스 센터나 Hamilton 대리점에 문의할 것을 권장합니다.

다 쓴 배터리는 누수 위험과 이에 따른 무브먼트 손상을 방지하기 위해 바로 교체해야 합니다.

### 배터리 종류

단추형 아연 - 산화은 배터리

### 자기장

시계의 오작동을 방지하려면 자석, 스피커 등에서 발생하는 강한 자기장에 노출하지 마십시오.

## 前言

很高兴您选择了 Hamilton 腕表。您购买的这款运用精密制造工艺诞生的手表将忠实地陪伴您多年。腕表的整个制造过程采用了各项先进的技术，又经过各项严格控制才发布上市。

为了确保您的 Hamilton 腕表在今后多年都能够正常运行，请严格遵守本手册的建议和相关信息。

## 描述


- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| ① 时针                     | Ⓐ 启动 / 停止按钮           |
| ② 分针                     | Ⓑ 同时分段计时 / 重置按钮       |
| ③ 秒针                     | Ⓒ 时间 / 日期 / 星期 * 设置表冠 |
| ④ 60 秒计时盘                | Ⓓ 用于调节表圈 Ⓞ 的表冠        |
| ⑤ 30 分钟计时盘               | Ⓔ 用于调节表圈 Ⓟ 的表冠        |
| ⑥ 12 小时计时盘               |                       |
| ⑦ GMT (格林尼治标准时间) 24 小时指针 | * 依表款而定               |
| ⑧ 日期 / 星期 *              |                       |
| ⑨ 外旋转表圈                  |                       |
| Ⓞ 上部内旋转表圈                |                       |
| Ⓟ 下部内旋转表圈                |                       |


### 卡其 超越风速 自动计时 腕表和 卡其 超越风速 自动机械 腕表

腕表的机械装置包括一个自动摆陀，可通过您手腕的运动为主发条上弦。如果需要，可以在表冠位置 (p1) 处顺时针旋转表冠 Ⓒ 30 次来为机芯手动上弦。


## 调校

### 日期和 / 或星期的调校




1. 将表冠  拧松并拉出至位置 (p2)。
2. 顺时针或逆时针旋转表冠 (具体依表款而定), 以调校至所期望的日期和 / 或星期。
3. 将表冠按回并旋紧。

 **关于机械自动计时表款, 请注意:** 切勿在晚间 8 点至凌晨 2 点 (20:00 至 02:00) 之间调校日期或星期。

### 小时和分钟调校





1. 将表冠  拧松并拉出至位置 (p3)。
2. 旋转表冠以调校至所期望的小时和分钟。
3. 将表冠按回: 秒针将重新开始走动。
4. 将表冠按回并旋紧。

### 调校 GMT (格林尼治标准时间)\*

1. 将表冠  拧松并拉出至位置 (p3)。
  2. 按下按钮  以使 GMT 24 小时指针前进, 或者按下按钮  使该指针后退。每按一下, 指针便前进或后退 15 分钟。长按按钮, 则指针快速旋转。
  3. 将表冠按回并旋紧。
- \* 仅石英计时 GMT 表款

### 调校计时盘指针\*

在更换电池或剧烈碰撞后, 一根或多根计时盘指针或刻度盘可能不再准确指向零位或对齐。如果是这种情况, 请按以下步骤调校:

1. 将表冠  拧松并拉出至位置 (p2): 60 秒计时盘指针将旋转 360°。
2. 按下按钮  使 60 秒计时盘指针归零。每按一下, 指针便前进 1 秒钟。长按按钮, 则指针快速旋转。
3. 按下按钮  进行分钟和小时计时盘的调校。
4. 按下按钮  使计时盘指针归零。每按一下, 指针便前进 1 分钟。长按按钮, 则指针快速旋转。
5. 将表冠按回并旋紧。

\* 仅石英计时 GMT 表款

**重要注意事项:** 为了确保腕表的防水性, 在进行任何操作后, 务必将表冠旋回至位置 (p0)。

## 计时功能

**注意：**在进行计时操作前，指针应归零。如果需要，按下按钮 **Ⓔ**。

## 普通计时

按钮 **Ⓐ**：启动

按钮 **Ⓐ**：停止

> 读取时间

按钮 **Ⓑ**：归零

## 中间时间计时 \*

按钮 **Ⓐ**：启动

按钮 **Ⓑ**：中间停止

> 读取第 1 个中间时间

按钮 **Ⓑ**：重新启动，追赶上已经过去的时间

按钮 **Ⓑ**：中间停止

> 读取第 2 个中间时间

以此类推……

最后，按下按钮 **Ⓐ** 以停止计时并读取总时间。

按钮 **Ⓑ**：归零

\* 仅 Quartz Chronograph GMT 表款

## 侧风 (Crosswind) 功能

卡其超越风速系列各个表款配备了一种航偏角计算器，可以使飞行员在遇到侧风 (crosswind) 时判定如何修正方位。

**注意：**如要执行以下步骤，务必拧松表冠 **Ⓓ** 和 **Ⓔ**。

## 步骤

1. 使用表冠 **Ⓓ** 将上部内旋转表圈的箭头 **▲** 调节至 12 点钟位置。

2. 使用表冠 **Ⓔ** 将下部内旋转表圈调节至 0°。

3. 从指挥塔台或天气图表获知风的速度和方向。

**示例：风速：40 mph**

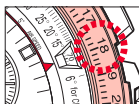
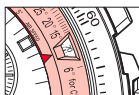
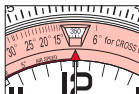
**风向：70°**

4. 使用表冠 **Ⓓ** 调节上部内旋转表圈，使窗口显示风向 (70)。

5. 调节外旋转表圈，以使箭头 **▲** 对应显示飞机速度的十分之一。

**示例：飞机速度：**

**180 mph – 则显示 18。**



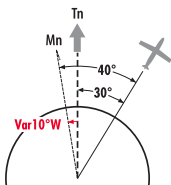
6. 根据地理方位, 计算飞机的磁方位角: 偏角 (Var) 取决于当前的位置, 可以根据航空图判断。

示例: 地理方位:  $30^\circ$

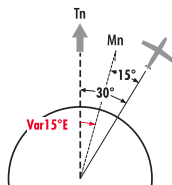
偏角 (Var):  $10^\circ$

磁方位角:  $30^\circ + 10^\circ = 40^\circ$

Tn: 正北 | Mn: 地磁北极 | Var: 偏角



如果偏角 (Var) 向西, 则用地理方位加上偏角, 计算出磁方位角。示例:  $30^\circ + 10^\circ = 40^\circ$



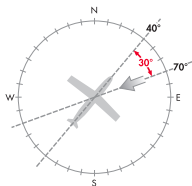
如果偏角 (Var) 向东, 则用地理方位减去偏角, 计算出磁方位角。示例:  $30^\circ - 15^\circ = 15^\circ$

7. 计算侧风角度 (crosswind angle)。

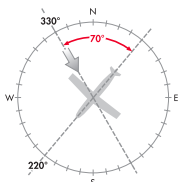
示例: 风向:  $70^\circ$

飞机的磁方位角:  $40^\circ$

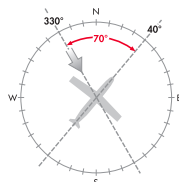
侧风角度 (Crosswind angle):  $70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$  (逆风 (headwind))



$70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$   
(逆风 (Headwind))



$180^\circ - (330^\circ - 220^\circ) = 70^\circ$   
(顺风 (Tailwind))



$360^\circ - (330^\circ - 40^\circ) = 70^\circ$   
(逆风 (Headwind))

## 8. 计算侧风 (crosswind) :

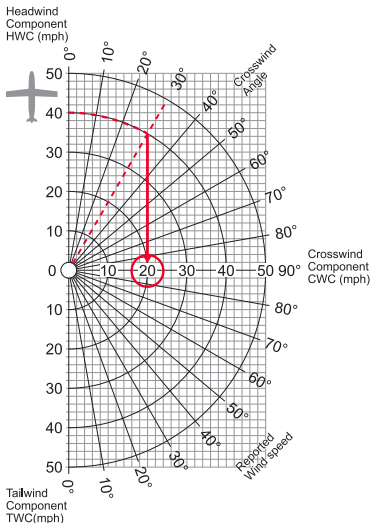
使用镜刻在表底盖上的图表找出风速 (逆风 / 顺风风速 (head/tailwind component) ) 和侧风角度 (crosswind angle) 两者的交叉点。

找出该交叉点在水平轴上对应的侧风风速 (crosswind component) 的值。

**示例：逆风风速 (Headwind component): 40 mph**

**侧风角度 (Crosswind angle): 30°**

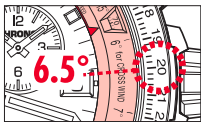
**侧风风速 (Crosswind component): 20 mph**



## 9. 计算航偏角 :

在外旋转表圈上定位侧风风速 (crosswind component) (20), 然后读取内表圈上所指示的值。

**示例：航偏角：约 6.5°**




## 10. 计算修正后的方位角 :

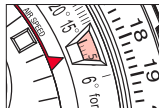
如果风从右侧吹来, 则用磁方位角加上航偏角。

如果风从左侧吹来, 则用磁方位角减去航偏角。

**示例：修正后的方位角：**

$$40^{\circ} + 6.5^{\circ} = 46.5^{\circ}$$

为了便于记忆, 使用表冠  使下部内旋转表圈指示修正后的方位角 (46.5)。



**重要注意事项：**为了确保腕表的防水性, 在进行任何操作后, 务必将表冠旋回。

## 腕表的保养

### 建议

- 像所有的微型机械精密仪器一样，您的 Hamilton 腕表应当每两年至少检查一次。务必将您的腕表送至 Hamilton 授权服务中心或官方零售商（网点列表请参见 [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)）。
- 为保障您腕表的防水性能，请在每次检查时都要确保检验其密封性。
- 当您身处水中时，不要移动表冠或按动按钮。
- 如果腕表在海水中浸没过，请务必用清水冲洗。
- 如果腕表遇湿，请将其晾干。
- 每次打开表壳，都请 Hamilton 授权服务中心或官方零售商对您的腕表进行防水检验。

### 防水性能

您腕表的表后盖上了指示了腕表的具体防水性能。

公制和英制防水深度和压力					
测量单位	防水类别				
bar / atm (压力)	3	5	10	20	100
m * (米)	30	50	100	200	1000
psi	44	72.5	145	290	1450
ft * (英尺)	100	165	330	660	3300

\* 以英尺或米为单位的防水深度值，等同于 ISO 22810 标准中规定的测试应采用的压力数。

## 皮表带

Hamilton 建议您遵守以下说明以尽可能保护您的皮表带：

- 避免与水 and 湿气接触，以防止变色和变形。
- 避免长时间暴露在阳光下，以防止褪色。
- 切记：皮革可被渗透！因此应避免接触油腻的物质和化妆品。
- 如果您对皮表带有任何疑问，请联系您最近的 Hamilton 官方零售商。

## 电池

腕表电池的寿命在 2 到 5 年，具体取决于腕表机芯类型和各功能的耗电情况。

### 更换电池

我们建议您联系 Hamilton 授权服务中心或官方零售商，因为他们配备了相关的工具和设备，可以进行专业的更换电池操作。

如果电池的能量已耗尽，应立即更换，以降低泄漏风险，否则可能损坏机芯。

### 电池类型

纽扣式锌 - 氧化银电池。

## 磁场

为了防止腕表失灵，请避免与磁铁、扬声器等强磁场接触。

## 前言

Hamilton 感謝您選擇了品牌系列腕錶。您所購得的這只精妙工藝傑作將長年累月地常伴您左右。其製造過程中採用最先進的技術，在上市販售前經過非常嚴格的品質檢測。

為了確保您的 Hamilton 腕錶能夠長期維持最佳的運作狀態，請您小心遵守本手冊中的指示和資訊。

## 說明

- ① 時針
- ② 分針
- ③ 秒針
- ④ 60 秒計時器
- ⑤ 30 分鐘計時器
- ⑥ 12 小時計時器
- ⑦ 24 小時 GMT 指針
- ⑧ 日期 / 星期顯示 \*
- ⑨ 旋轉外錶圈
- ⑩ 旋轉中錶圈
- ⑪ 旋轉內錶圈
- Ⓐ 開始 / 停止按鈕
- Ⓑ 分段計時 / 歸零按鈕
- Ⓒ 設定錶冠：時間 / 日期 / 星期 \*
- Ⓓ 設定錶冠：錶圈 ⑩
- Ⓔ 設定錶冠：錶圈 ⑪

\* 視錶款而定


### Khaki X-Wind 自動計時腕錶和 Khaki X-Wind 自動腕錶


腕錶機芯中的擺錘可經由手腕的自然擺動上緊發條。必要時，亦可為機芯手動上鍊，只要將錶冠 ⑩ 置於位置 (p1)，並以順時針方向旋轉 30 圈即可。




## 設定

### 日期和/或星期設定




1. 將錶冠  旋鬆並拉出至位置 (p2)。
2. 根據不同錶款，以順時針或逆時針方向旋轉錶冠，調整至正確的日期和/或星期。
3. 完成後將錶冠壓回並鎖緊。

 **有關自動計時腕錶的注意事項：**不可在晚上 20 時至凌晨 2 時之間調校日期或星期。

### 時、分設定

1. 將錶冠  旋鬆並拉出至位置 (p3)。
2. 旋轉錶冠，設定正確小時和分鐘。
3. 推回錶冠：秒針恢復運行。
4. 完成後將錶冠壓回並鎖緊。





### GMT 時間設定 (格林威治標準時間) \*

1. 將錶冠  旋鬆並拉出至位置 (p3)。
2. 按下按鈕  使 24 小時 GMT 指針前進，或按下按鈕  讓指針後退。每按一下按鈕，指針會前進或後退 15 分鐘。持續按住按鈕可讓指針快速旋轉。
3. 完成後將錶冠壓回並鎖緊。

\* 僅適用 GMT 石英計時腕錶

### 計時器指針調整 \*

更換電池或受到猛烈撞擊後，可能會有一枚或數枚計時器指針未正確歸零。若發生此情況，請依據下列步驟進行調校：

1. 將錶冠  旋鬆並拉出至位置 (p2)：60 秒計時器指針旋轉 360°。
2. 按下按鈕  將 60 秒計時器指針歸零。每按一下按鈕，指針會前進 1 秒。持續按住按鈕可讓指針快速旋轉。
3. 按下按鈕  繼續調整小時和分鐘計時器。
4. 按下按鈕  將計時器指針歸零。每按一下按鈕，指針會前進 1 分鐘。持續按住按鈕可讓指針快速旋轉。
5. 完成後將錶冠壓回並鎖緊。

\* 僅適用 GMT 石英計時腕錶

**重要提示：**為了確保腕錶的防水性能，每次設定完成後，請務必將錶冠鎖緊至位置 (p0)。

## 計時功能

**備註：**每次開始計時前，應將所有指針歸零。  
必要時，按下按鈕 **(D)**：

## 簡易計時

按鈕 **(A)**：開始  
按鈕 **(A)**：停止  
> 讀取時間  
按鈕 **(B)**：歸零

## 同時分段計時\*

按鈕 **(A)**：開始  
按鈕 **(B)**：暫停計時  
> 讀取第 1 段時間  
按鈕 **(B)**：重新啟動並追上經過時間  
按鈕 **(B)**：暫停計時  
> 讀取第 2 段時間  
繼續下一段計時 ...  
最後，按下按鈕 **(A)** 停止計時，讀取總時間。  
按鈕 **(B)**：歸零

\* 僅適用 GMT 石英計時腕錶

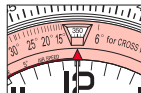
## 側風 (Crosswind) 功能

Khaki X-Wind 腕錶配備漂流角計算器，可讓飛行員遇到的側風 (Crosswind) 時，確定方位角是否正確。

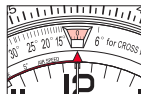
**備註：**必須先將錶冠 **(D)** 和 **(E)** 旋鬆，才能進行下述步驟。

## 步驟

1. 使旋轉中錶圈的箭頭 **(▲)** 指向 12 時位置 (透過調整錶冠 **(D)**)。
2. 調整旋轉內錶圈到 0° 位置 (透過調整錶冠 **(E)**)。



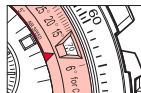
3. 獲知風速 (風力) 和風向 (風的來向)。可透過控制塔或天氣圖取得資料。



**例如，風速：40 mph**

**風向：70°**

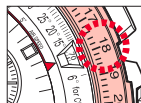
4. 旋轉中錶圈的視窗指示風向 (70°) (透過調整錶冠 **(D)**)。



5. 箭頭 **(▲)** 所指的旋轉外錶圈刻度表示飛機速度的十分之一。

**例如，飛機速度：**

**180 mph - 以 18 表示。**



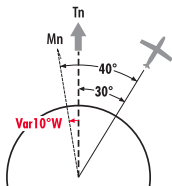
6. 藉由真方位角計算飛機的磁方位角：磁偏角 (Var) 決於當前所在位置，會在航空圖上顯示。

例如，真方位角： $30^\circ$

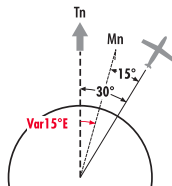
磁偏角 (Var)： $10^\circ$

磁方位角： $30^\circ + 10^\circ = 40^\circ$

Tn：正北 | Mn：磁北 | Var：磁偏角



當磁偏角 (Var) 偏向西，與真方位角相加後，可得出磁方位角。例如： $30^\circ + 10^\circ = 40^\circ$



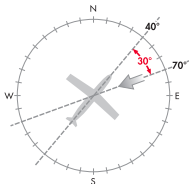
當磁偏角 (Var) 偏向東，與真方位角相減後，可得出磁方位角。例如： $30^\circ - 15^\circ = 15^\circ$

7. 側風角度 (Crosswind Angle) 計算。意即風軸與飛機軸線之間的銳角。

例如，風向： $70^\circ$

飛機磁方位角： $40^\circ$

側風角度： $70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$  (風來自右側)



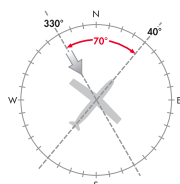
$$70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$$

風在右前方 (逆風, Headwind)



$$180^\circ - (330^\circ - 220^\circ) = 70^\circ$$

風在右後方 (順風, Tailwind)



$$360^\circ - (330^\circ - 40^\circ) = 70^\circ$$

風在左前方 (逆風, Headwind)

### 8. 側風計算：

利用量板（刻於腕錶背面）確定風速（逆風／順風分量，Head/Tailwind Component）和側風角度（Crosswind Angle）。

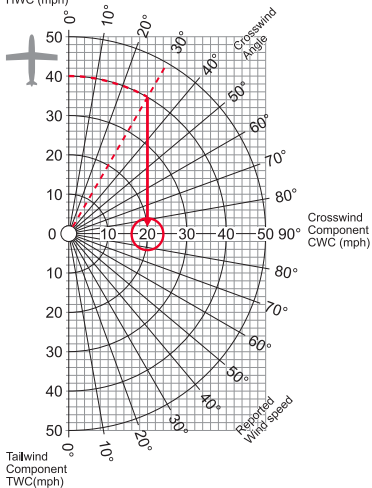
從交叉點上讀取橫坐標（橫軸）的側風分量（Crosswind Component）。

**例如，逆風分量（Headwind Component）風速：40 mph**

**側風角度（Crosswind Angle）：30°**

**側風分量（Crosswind Component）：20 mph**

Headwind Component  
HWC (mph)

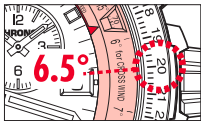


Tailwind Component  
TWC(mph)

### 9. 偏航角計算：

標出旋轉外錶圈上的側風值（20）並記下內錶圈所指的數值。

**例如，偏航角：約 6.5°**




### 10. 修正後的方位角計算：

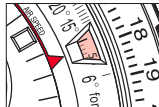
如果風來自右側，將偏航角與磁方位角相加。

如果風來自左側，將偏航角與磁方位角相減。

**例如，修正後的方位角：**

$$40^{\circ} + 6.5^{\circ} = 46.5^{\circ}$$

為方便記憶，透過錶冠  使旋轉內錶圈指向修正後的方位角（46.5°）。



**重要提示：**為了確保腕錶的防水性能，每次設定完成後，請務必將錶冠鎖緊。

## 腕錶的維護與保養

### 建議事項

- 您的 Hamilton 腕錶與所有精密的微型機械相同，至少每兩年必須檢測一次。請務必將您的腕錶交由 Hamilton 特約服務中心或 Hamilton 授權經銷商處理（名單請至網站查詢：[www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)）。
- 為維護腕錶的防水性能，每次檢測時請確保防水機構亦通過測試。
- 請勿在水中操作錶冠或按鈕。
- 腕錶浸過海水後，請用清水沖洗乾淨。
- 腕錶弄濕時請將其完全擦乾。
- 請要求 Hamilton 特約服務中心或 Hamilton 授權經銷商在完全拆解錶殼之後，為您的腕錶進行防水檢測。

### 防水性能

您腕錶的防水性能標示於錶殼背面。

採英制或公制的國家適用的防水性能與大氣壓力對照表：					
測量單位	防水性能分級				
bar / atm (壓力)	3	5	10	20	100
m* (公尺)	30	50	100	200	1000
psi	44	72.5	145	290	1450
ft* (英尺)	100	165	330	660	3300

\* 以英尺或公尺單位的防水數值，等同於根據 ISO 22810 標準對腕錶進行壓力測試後得出的結果。

## 皮革錶帶

Hamilton 建議您遵循以下步驟，以便讓您的皮革錶帶盡可能長久維持良好狀況：

- 避免接觸水和濕氣，以防變色和變形。
- 避免長時間在陽光下曝曬，以防褪色。
- 切記皮革具有滲透性！應避免接觸油脂性物質和化妝品。
- 如果您的皮革錶帶出現問題，請與就近的 Hamilton 授權經銷商洽詢。

## 電池

依據機芯的類型和不同功能所耗費的電量，電池的使用壽命可能為兩年至五年不等。

### 更換電池

我們建議您聯絡 Hamilton 特約服務中心或 Hamilton 授權經銷商，他們會使用標準的儀器和成套工具，以專業手法進行更換工作。當電池電力耗盡後，請務必儘快換上新電池，以免電池液流出而損壞機芯。

### 電池類型

銀鋅鈕釦電池。

## 磁場

為預防您的愛錶發生故障，請勿靠近磁鐵、揚聲器等具有強烈磁場的地方。



## توصيات

- على غرار جميع أجهزة القياس الميكانيكية الدقيقة متناهية الصغر، يجب فحص ساعتك Hamilton مرة كل سنتين على الأقل. قم بإرسال ساعتك فقط إلى مركز خدمة Hamilton معتمد أو بائع Hamilton رسمي (تتاح القائمة على الموقع [www.hamiltonwatch.com](http://www.hamiltonwatch.com)).
- للحفاظ على مقاومة ساعتك لسرّب المياه احرص على اختبار خصائص منع التسرب بها مع كل فحص.
- لا تقم بتحرك التاج أو تضغط على الأزرار أثناء تواجدك في الماء.
- اشطف ساعتك بالماء العذب بعد كل غمر في ماء البحر.
- جفف ساعتك إذا تعرضت للبلل.
- احرص على أن يتم فحص ساعتك في مركز خدمة Hamilton معتمد أو لدى بائع Hamilton رسمي للتأكد من مقاومة سرّب المياه مع كل مرة يتم فيها فتح العلبة الحاضنة.

## مقاومة سرّب المياه

مقاومة ساعتك لسرّب المياه موضحة على الجهة الخلفية للعلبة الحاضنة.

القيم المتكافئة للنظام المتري والإمبريالي لمقاومة سرّب المياه والضغط

وحدة القياس				
بار / وحدة ضغط جوي (الضغط)				
100	20	10	5	3
1000	200	100	50	30
1450	290	145	72.5	44
3300	660	330	165	100

\* القيم الموضحة بالأقدام أو الأمتار للغمر في الماء تساوي قياس الضغط المستخدم في الاختبارات حسب مواصفة ISO 22810.

## الحزمة الجلدية

توصي شركة Hamilton بأن تتبع الخطوات التالية للحفاظ على حالة الحزام الجلدي لأطول فترة ممكنة:

- تجنب التعرض للماء والرطوبة لمنع التغيير اللوني والتشوه.
- تجنب التعرض لأشعة الشمس لفترة طويلة لتفادي بهتان اللون.
- لا تمس أن الجلد عبارة عن مادة مُفيدة! لذلك تجنب ملامسة المواد الدهنية ومنتجات التجميل.
- إذا واجهتك مشكلة مع الحزام الجلدي لساعتك، فيرجى الاتصال بأقرب بائع رسمي لشركة Hamilton.

## البطاريات

يمكن أن تستمر بطاريات الساعة لمدة تتراوح بين سنتين و 5 سنوات حسب نوع آلية حركة الساعة وكمية الطاقة التي تستهلكها الوظائف المتنوعة.

## تغيير البطارية

ننصحك بالاتصال بمركز خدمة Hamilton معتمد أو بائع Hamilton رسمي، حيث تتوفر لديهم الأدوات والأجهزة التي تتيح لهم إجراء الأعمال المطلوبة بطريقة احترافية.

يجب تغيير البطارية المستهلكة على الفور لتقليل خطر التسرب الذي قد يضر بألية الحركة.

## نوع البطارية

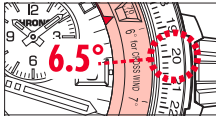
بطارية دائرية مصنوعة من أكسيد الزنك والفضة.

## المجالات المغناطيسية

لحماية ساعتك من الاختلالات الوظيفية، تجنب ملامستها للمجالات المغناطيسية، مثل المجالات الناتجة عن قطع المغناطيس أو مكبرات الصوت وخلافه.

9. احتساب زاوية الانحراف:  
 قمر بتحديد موقع عامل الرياح الجانبية (crosswind component)  
 على الإطار الدوار الخارجي وإقرأ القيمة الموضحة على الإطار الداخلي.

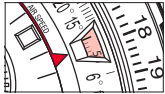
مثال على زاوية الانحراف: حوالي 6.5°



10. احتساب الزاوية المصححة:  
 إذا كانت الرياح آتية من اليمين، قمر بإضافة زاوية الانحراف إلى الزاوية المغناطيسية.  
 إذا كانت الرياح آتية من اليسار، قمر بطرح زاوية الانحراف من الزاوية المغناطيسية.

مثال على الزاوية المصححة:  $40^\circ + 6.5^\circ = 46.5^\circ$

ولعرض حفظ البيانات، استخدم تاج الضبط **D** لتمييز الزاوية المصححة على الإطار الدوار الداخلي السفلي.



**هامر:** ولضمان الحفاظ على مقاومة ساعتك لتسرب المياه، احرص دائماً على إعادة تثبيت تيجان الضبط بعد القيام بأية أعمال ضبط.

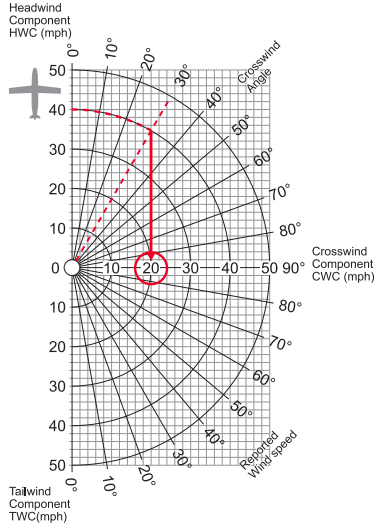
8. احتساب الرياح الجانبية:  
 باستخدام المخطط البياني (المقوش على الجهة الخلفية للعبة الحاضرة)، قمر بتحديد نقطة تقاطع سرعة الرياح (head/tailwind component) (عامل الرياح العكسية/الرياح الخلفية) و crosswind angle (زاوية الرياح الجانبية).

ومن خلال نقطة التقاطع، يمكنك قراءة قيمة عامل الرياح الجانبية على المحاور الأفقية.

مثال على Headwind component (عامل الرياح العكسية): 40 ميل في الساعة

زاوية Crosswind (الرياح الجانبية): 30°  
 Crosswind component (عامل الرياح الجانبية):

20 ميل في الساعة





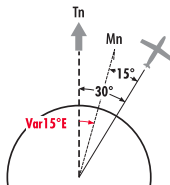
6. ومن خلال الزاوية الجغرافية، قم بتحديد الزاوية المغناطيسية للطائرة: يعتمد التغيير (Var) على الموقع الحالي الذي يمكن تحديده من خلال خريطة الملاحة الجوية.

**مثال على الزاوية الجغرافية: 30°**

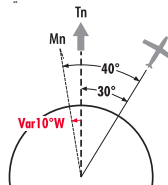
**التغيير (Var): 10°**

**الزاوية المغناطيسية: 30° + 10° = 40°**

**Tn:** الشمال الحقيقي | **Mn:** الشمال المغناطيسي | **Var:** التغيير



إذا كان التغيير (Var) جهة الشرق، فيستمر طرحه من الزاوية الجغرافية للحصول على الزاوية المغناطيسية. على سبيل المثال  $30° - 15° = 15°$



إذا كان التغيير (Var) جهة الغرب، فيستمر إضافته إلى الزاوية الجغرافية للحصول على الزاوية المغناطيسية.

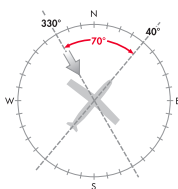
على سبيل المثال  $30° + 10° = 40°$

7. احتساب زاوية الرياح الجانبية.

**مثال على اتجاه الرياح: 70°**

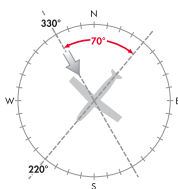
**الزاوية المغناطيسية للطائرة: 40°**

**زاوية Crosswind (الرياح الجانبية): 70° - 40° = 30° (رياح عكسية)**



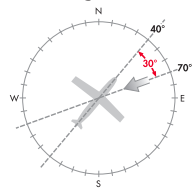
$$360° - (330° - 40°) = 70°$$

(رياح عكسية) (Headwind)



$$180° - (330° - 220°) = 70°$$

(رياح خلفية) (Tailwind)



$$70° - 40° = 30°$$

(رياح عكسية) (Headwind)

**ملاحظة:** ينبغي إرجاع ضبط العقارب على الصفر قبل البدء بعملية ضبط الوقت. وعند اللزوم، اضغط على الزر **ⓐ**.

الاحتساب العادي للوقت

الزر **ⓐ**: البدء

الزر **ⓐ**: الإيقاف

< قراءة الوقت

الزر **ⓐ**: إرجاع الضبط على الصفر

احتساب الوقت مع الأوقات البينية\*

الزر **ⓐ**: البدء

الزر **ⓐ**: توقف بيني

< قراءة الوقت البيني الأول

الزر **ⓐ**: إعادة التشغيل مع تعويض الوقت المنصرم

الزر **ⓐ**: توقف بيني

< قراءة الوقت البيني الثاني

وهكذا...

في النهاية، اضغط على الزر **ⓐ** لإيقاف احتساب الوقت وقراءة الوقت الإجمالي.

الزر **ⓐ**: إرجاع الضبط على الصفر

\* يسري فقط على نموذج الكرونوغراف الكوارتز بتوقيت GMT

## وظائف Crosswind (الرياح الجانبية)

تم تجهيز نماذج الساعة Khaki X-Wind بألة لحساب زاوية الانحراف والتي تسمح للطيارين بتحديد تصحيحات الاتجاه للاستخدام في حالة وجود رياح جانبية.

**ملاحظة:** يجب فك تيجان الضبط **ⓐ** و **ⓑ** عند القيام بالإجراءات الواردة أدناه.

### الإجراء

1. قم بوضع السهم **▲** الخاص بالإطار الدوار الداخلي العلوي عند الساعة 12 عند الضبط باستخدام تاج الضبط **ⓐ**.

2. اضبط الإطار الدوار الداخلي السفلي على 0° عند الضبط باستخدام تاج الضبط **ⓑ**.

3. احرص على معرفة سرعة الرياح واتجاهها عن طريق برج المراقبة أو خريطة الأحوال الجوية.

**مثال على سرعة الرياح: 40 ميل**

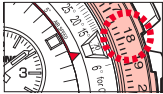
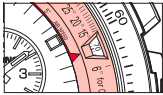
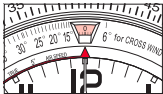
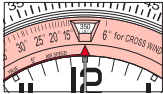
**في الساعة: 70°**

4. قم بتحديد اتجاه الرياح (70) في النافذة باستخدام الإطار الدوار الداخلي العلوي عند الضبط باستخدام تاج الضبط **ⓐ**.

5. اضبط الإطار الدوار الخارجي بحيث يتم الإشارة إلى أحد أعشار سرعة الطائرة في الاتجاه المقابل للسهم **▲**.

**مثال على سرعة الطائرة:**

**180 ميل في الساعة - تشير إلى 18.**



## ضبط التاريخ و/أو اليوم

1. قم بفتح تاج الضبط **G** واسحبه للخارج إلى الوضع (p2).
2. وطبقاً للنموذج، أدر تاج الضبط في اتجاه أو عكس اتجاه عقارب الساعة لضبط التاريخ و/أو اليوم المرغوب.
3. أعد ضغط تاج الضبط ثم قم بتثبيتته.

**⚠ ملاحظة بشأن نموذج الكرونوغراف الأوتوماتيكي:** يرجى عدم ضبط التاريخ أو الوقت بين 8 مساءً و 2 صباحاً (20:00 و 02:00).

## ضبط الساعات والدقائق

1. قم بفتح تاج الضبط **G** واسحبه للخارج إلى الوضع (p3).
2. أدر تاج الضبط لضبطه على الوقت المرغوب بالساعات والدقائق.
3. أعد ضغط تاج الضبط: فيتم إعادة تشغيل عقرب الثواني.
4. أعد ضغط تاج الضبط ثم قم بتثبيتته.

## ضبط توقيت جرينتش GMT (توقيت جرينتش المتوسط)\*

1. قم بفتح تاج الضبط **G** واسحبه للخارج إلى الوضع (p3).
  2. اضغط على الزر **A** لتقدير عقرب 24 ساعة بتوقيت GMT، أو الزر **B** لتأخير العقرب. وفي كل ضغطة يتم تقديم العقرب أو تأخيره بمقدار 15 دقيقة، وعند الضغط لمدة طويلة يتم تدوير العقرب بسرعة.
  3. أعد ضغط تاج الضبط ثم قم بتثبيتته.
- \* يسري فقط على نموذج الكرونوغراف الكوارتز بتوقيت GMT

## ضبط عقارب العداد\*

بعد تغيير البطارية، أو التعرض لصدمة عيفة، فمن الممكن أن يخرج عقرب واحد أو أكثر في العداد أو قرص عن الوضع المضبوط على الصفر أو يخرج عن المحاذاة. في هذه الحالة، اتبع الخطوات التالية لضبطها:

1. قم بفتح تاج الضبط **G** واسحبه للخارج إلى الوضع (p2): وسيدور عقرب العداد 60 ثانية بمقدار 360°.
  2. اضغط على الزر **B** لإرجاع عقرب العداد 60 ثانية إلى الصفر. وفي كل ضغطة يتم تقديم العقرب بمقدار 1 ثانية. وعند الضغط لمدة طويلة يتم تدوير العقرب بسرعة.
  3. اضغط على الزر **A** لضبط عداد الدقائق والساعات.
  4. اضغط على الزر **B** لإرجاع عقارب العدادات إلى الصفر. وفي كل ضغطة يتم تقديم العقرب بمقدار 1 دقيقة. وعند الضغط لمدة طويلة يتم تدوير العقرب بسرعة.
  5. أعد ضغط تاج الضبط ثم قم بتثبيتته.
- \* يسري فقط على نموذج الكرونوغراف الكوارتز بتوقيت GMT

**هام:** ولضمان الحفاظ على مقاومة ساعتك لتسرب المياه، احرص دائماً على إعادة تثبيت تاج الضبط إلى الوضع (p0) بعد القيام بأية أعمال ضبط.











Applicable to quartz watches only





HAMILTONWATCH.COM

A COMPANY OF THE  SWATCH GROUP