

**HOROTEC**<sup>®</sup>  
S W I S S

*L'outil Horloger...*



MSA19.106



MSA19.107

<b>FR</b>	DESCRIPTION, FONCTIONNEMENT ET MODE D'EMPLOI.....	<b>3-4</b>
<b>EN</b>	DESCRIPTION, OPERATING ET INSTRUCTIONS FOR USE.....	<b>5-6</b>
<b>D</b>	BESCHREIBUNG, BETRIEB UND GEBRAUCHSANWEISUNG.....	<b>7-8</b>
<b>ES</b>	DESCRIPCIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MODO DE EMPLEO.....	<b>9-10</b>
<b>IT</b>	DESCRIZIONE, FUNZIONAMENTO E ISTRUZIONI PER L'USO.....	<b>11-12</b>



*L'outil Horloger...*

[www.horotec.ch](http://www.horotec.ch)

*DOCHOR.MAN19106*

© Copyright 2016 – Tous droits réservés / All rights reserved / Alle Rechte vorbehalten / Todos los derechos reservados / Tutti i diritti riservati

## DESCRIPTION

**HOROTEC® *Pulse*** est un appareil électronique **pour tester la partie électronique (circuit/bobine) des mouvements de montres à quartz analogiques.**

## FONCTIONNEMENT

L'appareil capte les impulsions délivrées par la bobine du mouvement quartz. Lorsqu'un signal est capté, la diode verte s'allume et l'appareil émet un signal sonore.

## MODE D'EMPLOI

- 1) Poser la montre ou le mouvement à vérifier sur la zone centrale de l'appareil.
- 2) Presser brièvement sur le bouton rouge ON ; la diode jaune de l'appareil s'allume, et indique que celui-ci est prêt à fonctionner. Si la diode jaune ne s'allume pas, changer la pile 9V de l'appareil. Il s'éteindra automatiquement après environ 2 minutes. Certaines montres délivrent les impulsions toutes les 20 ou 30 secondes, il faut donc attendre ce laps de temps. Si **HOROTEC® *Pulse*** ne capte aucun signal après 20 ou 30 secondes, essayez en premier de changer la pile de montre.
- 3) Refaire le test à partir de 1. Si l'appareil capte les impulsions de la montre et que les aiguilles de la montre ne tournent pas, cela signifie que toute la partie électronique fonctionne, et que le défaut se trouve dans la partie mécanique (rouages, aiguilles bloquées).
- 4) Essayez de débloquent le rouage au moyen de **HOROTEC® *Turbo***.
- 5) Recommencer le test (point 1). Si l'appareil capte les impulsions et que les aiguilles tournent, le fonctionnement de la montre est correct. Si l'appareil ne capte toujours pas de signal, un changement du mouvement complet pourrait s'imposer.

## DESCRIPTION

HOROTEC® *Turbo* est un appareil électronique **pour tester la partie mécanique (rouage) des mouvements de montres à quartz analogiques**. Il ne doit en aucun cas être utilisé pour tester les montres mécaniques.

## FONCTIONNEMENT

L'appareil délivre des impulsions magnétiques assez puissantes pour faire tourner le rouage, et par conséquent les aiguilles, de la plupart des montres électroniques à quartz analogiques.

### L'appareil peut être utilisé :

- **pour débloquer le rouage** : blocage causé par de la poussière ou des huiles sèches, ou par des aiguilles qui se touchent, ou touchent le cadran ou les index du cadran.
- **pour vérifier le bon fonctionnement du rouage** : après le test de la partie électronique avec HOROTEC® *Pulse* (MSA19.106).

## MODE D'EMPLOI

- 1) Poser la montre ou le mouvement à vérifier sur la zone centrale de l'appareil.
- 2) L'appareil s'allume en pressant **le bouton jaune, qui doit être maintenu pressé pour le laps de temps désiré**. Si le rouage et les aiguilles ne tournent pas, déplacer la montre pour trouver l'emplacement où les aiguilles tournent de la manière la plus régulière possible. En faisant tourner le rouage et les aiguilles, on peut en contrôler visuellement le bon fonctionnement. Nettoyer si nécessaire le rouage, ou ajuster la position des aiguilles, pour un fonctionnement régulier et sans à coups.

## DESCRIPTION

**Horotec® *Pulse*** is an electronic device for **testing the electronic parts (coil/circuit) of analogic quartz watch movements.**

## OPERATING

The device captures the impulses issued from the coil of the quartz movement. When a signal is detected, the green diode lights and the device beeps.

## INSTRUCTIONS FOR USE

- 1) Place the watch or the watch movement to check on the central area of the device.
- 2) Press briefly on the **red ON** button ; the yellow diode lights up and indicates that the device is ready for use. If the yellow diode does not light, please change the battery 9V. The device will automatically switch off after 2 minutes. Some watches give impulses each 20 or 30 seconds, so please wait for the signal. If **HOROTEC® *Pulse*** is not capturing any signal after 20 or 30 seconds, please try to change the watch battery.
- 3) Repeat the test from point 1. If the device captures impulses from the watch and the hands do not turn, it means that the electronic parts are functioning well and the defect comes from the mechanical parts (wheel train, blocked hands).
- 4) Try to unlock the wheel train with the **HOROTEC® *Turbo***.
- 5) Start again the test(point 1). If the device captures impulses and the hands are turning, the watch is functioning correctly. If the device does not capture any signal, please try to change completely the watch movement.

## DESCRIPTION

HOROTEC® *Turbo* is an electronic device for **testing the mechanical parts (wheel train) of analogic quartz watch movements**. Please do not use it for testing mechanical watches.

## OPERATING

The device gives powered magnetic impulsion for turning the wheel train and watch hands of the most analogical quartz electronic watches.

### The device can be used :

- **for unlock the wheel train** : locking caused by dust, dry oils or hands touching themselves, the dial or the indexes.
- **for testing the functioning of the wheel train** : after testing the electronic parts with the HOROTEC® *Pulse* (MSA19.106).

## INSTRUCTIONS FOR USE

- 1) Place the watch or the watch movement to check on the central area of the device.
- 2) Switch on the device by pressing **the yellow button and keep it pressed as long as desired**. If the wheel train and the hands do not turn, move the watch as far as the hands are turning regularly. When turning the wheel train and the hands, we can control visually the functioning. Clean if necessary the wheel train, or adjust position of the hands, for a good and smoothly functioning.

## BESCHREIBUNG

HOROTEC® *Pulse* ist ein elektronisches Gerät **um den elektronischen Teil (Schaltung/Spule) der analogen Quarzuhrwerken zu Kontrollieren.**

## BETRIEB

Das Gerät empfängt die Impulse, die durch die Spule der Quarzuhrwerk ausgestellt wird. Wenn ein Signal erkannt wird, leuchtet sich das grüne Licht und das Gerät klingelt.

## GEBRAUCHSANWEISUNG

- 1) Stellen Sie die Uhr oder Uhrwerk zu prüfen auf dem zentralen Bereich des Gerätes.
- 2) Kurz auf dem roten **ON** Knopf drücken ; die gelbe Diode leuchtet und das Gerät ist bereit zu funktionieren. Wenn nicht, müssen Sie die Batterie 9V wechseln. Das Gerät wird nach ungefähr 2 Minuten automatisch ausgeschaltet. Einige Uhren geben Impulse alle 20 oder 30 Sekunden, deshalb müssen Sie diesen Zeitraum warten. Wenn **HOROTEC® Pulse** nach 20 oder 30 Sekunden kein Signal erkannt, bitte versuchen Sie die Uhrbatterie zu wechseln.
- 3) Wiederholen Sie den Test von Punkt 1. Wenn das Gerät die Impulse der Uhr empfängt und die Zeiger nicht drehen, dass bedeutet dass der ganze elektronische Teil funktioniert und dass der Fehler im mechanischen teil sich befindet (Uhrenräder, blockierte Zeiger).
- 4) Versuchen Sie der Räderwerk mit **HOROTEC® Turbo** zu entsperren.
- 5) Wiederholen Sie den Test (Punkt 1). Wenn das Gerät die Impulse empfängt und die Zeiger drehen, ist das Funktionieren der Uhr richtig. Wenn das Gerät immer noch kein Signal empfängt, muss dann der komplett Uhrwerk gewechselt sein.

## BESCHREIBUNG

HOROTEC® Turbo ist ein elektronische Gerät **um den mechanischen Teil (Räderwerk) der analogen Quarzuhren zu Kontrollieren**. Dieses Gerät muss auf keinen fall benutzt werden, um die mechanischen Uhren zu kontrollieren.

## BETRIEB

Das Gerät gibt ziemlich harte magnetische Impulse, um der Räderwerk und die Zeiger zu drehen, von die meisten analogen elektronische Quarzuhren.

### Das Gerät kann benutzt werden :

- **um der Räderwerk zu entsperren** : Blockieren wegen Staub, trockene Öle oder Uhrzeiger die sich berühren oder berührte Zifferblatt und Indexe.
- **um das gute Funktionierung des Räderwerks zu prüfen** : nach dem Test des elektronischen Teiles mit **HOROTEC® Pulse** (MSA19.106).

## GEBRAUCHSANWEISUNG

- 1) Stellen Sie die Uhr oder Uhrwerk zu prüfen auf dem zentralen Bereich des Gerätes.
- 2) Drücken Sie auf **dem gelben Knopf** um das das Gerät zu einschalten (**halten Sie das Knopf so lange wie erwünscht**). Falls der Räderwerk und die Uhrzeiger nicht drehen, bewegen Sie die Uhr bis die Uhrzeiger regelmässig sich drehen. Man lässt der Räderwerk und die Uhrzeiger drehen, und kann davon das gute Funktionieren kontrollieren. Wenn nötig, der Uhrwerk reinigen und die Uhrzeigerposition gut setzen, für ein regelmäßiges Funktionieren ohne Stössen.



## DESCRIPCIÓN

HOROTEC® *Pulse* es un aparato electrónico **para controlar la parte electrónica (circuito/ bobina) de los movimientos de los relojes a cuarzo analógicos.**

## FUNCIONAMIENTO

El aparato capta los impulsos emitidos de la bobina del movimiento cuarzo. Cuando se capta una señal, el diodo verde se enciende y el aparato emite un sonido.

## MODO DE EMPLEO

- 1) Poner el reloj o el movimiento sobre la zona central del aparato.
- 2) Pulsar brevemente el botón **rojo ON** ; el diodo amarillo se enciende indicando que el aparato esta listo para funcionar. Si el diodo amarillo no se enciende, cambiar la pila 9 V. El aparato se apagará automáticamente después de 2 minutos. Algunos relojes tienen impulsos cada 20 o 30 segundos, así hay que esperar este tiempo. Si **HOROTEC® *Pulse*** no capta ninguna señal después de 20 o 30 segundos, cambien la pila del reloj.
- 3) Repetir el test a partir del punto 1. Si el aparato capta los impulsos del reloj y que las agujas del reloj no giran, eso significa que la parte electrónica funciona y el defecto se encuentra en la parte mecánica (rodajes, agujas bloqueadas).
- 4) Probar de desbloquear el rodaje utilizando el **Horotec® *Turbo***.
- 5) Repetir el test ( punto 1). Si el aparato capta los impulsos y que las agujas giran, el reloj funciona correctamente. Si el aparato no capta todavía ninguna señal, tendrán que cambiar el movimiento completo.

## DESCRIPCIÓN

Horotec® Turbo es un aparato electrónico **para controlar la parte mecánica (rodaje) de los movimientos de los relojes a cuarzo analógicos**. No usen este aparato per ninguna razón para controlar los relojes mecánicos.

## FUNCIONAMIENTO

El aparato da impulsos magnéticos bastante fuertes como para conseguir girar el rodaje, y por lo tanto las agujas, de la mayor parte de relojes electrónicos a cuarzo analógicos.

### **El aparato puede ser usado :**

- **para desbloquear el rodaje** : bloqueo causado por el polvo, aceites secados o por agujas que se tocan, o tocan la esfera o el índice.
- **para controlar el funcionamiento del rodaje** : después de la prueba de la parte electrónica con HOROTEC® Pulse (MSA19.106).

## MODO DE EMPLEO

- 1) Poner el reloj o el movimiento sobre la zona central del aparato.
- 2) El aparato se enciende manteniendo apretado **el botón amarillo el tiempo deseado**. Si el rodaje y las agujas no giran, muevan el reloj para encontrar la posición adecuada en donde las agujas giran lo más regularmente posible. Dando vueltas al rodaje y las agujas, se puede controlar visualmente el funcionamiento. Limpiar si necesario el rodaje, o ajustar la posición de las agujas, para un funcionamiento regular y sin golpes.

## DESCRIZIONE

HOROTEC® *Pulse* è un apparecchio elettronico **per provare la parte elettronica (circuito/bobina) dei movimenti di orologi a quarzo analogici.**

## FUNZIONAMENTO

Il apparecchio capta gli impulsi emessi dalla bobina del movimento quarzo. Quando è rilevato un segnale, il diodo verde si accende e l'apparecchio emette un segnale sonoro.

## ISTRUZIONI PER L'USO

- 1) Piazzare l'orologio o il movimento da verificare sulla zona centrale dell'apparecchio.
- 2) Premere brevemente sul bottone **rosso ON**; il diodo giallo si accende, indicando che l'apparecchio è pronto a funzionare. Se il diodo giallo non si accende, cambiare la pila 9 V. L'apparecchio si spegnerà automaticamente dopo 2 minuti. Alcuni orologi danno gli impulsi ogni 20 o 30 secondi, occorre dunque aspettare questo tempo. Se **HOROTEC® Pulse** non rileva alcun segnale dopo 20 o 30 secondi, provare in primo a cambiare la pila dell'orologio.
- 3) Ripetere il test dal punto 1. Se l'apparecchio capta gli impulsi dell'orologio e le lancette non girano, questo significa che tutta la parte elettronica funziona e che il difetto si trova nella parte meccanica (ruotismo, lancette bloccate).
- 4) Provare di sbloccare il ruotismo usando il **HOROTEC® Turbo**.
- 5) Ricominciare il test (punto 1). Se l'apparecchio capta gli impulsi e le lancette dell'orologio girano, il funzionamento dell'orologio è corretto. Se l'apparecchio non capta segnali, un cambio del movimento completo potrebbe essere effettuato.

## DESCRIZIONE

HOROTEC® Turbo è un apparecchio elettronico **per provare la parte meccanica (ruotismo) dei movimenti di orologi a quarzo analogici**. Non deve mai essere utilizzato per provare gli orologi meccanici.

## FUNZIONAMENTO

Il apparecchio eroga impulsi magnetici abbastanza forti per far girare il ruotismo e le lancette della maggior parte degli orologi elettronici a quarzo analogici.

### L'apparecchio può essere utilizzato:

- **per sbloccare il ruotismo** : bloccaggio causato da polvere, oli secchi, o lancette che si toccano o che toccano il quadrante o gli indici.
- **per verificare il funzionamento del ruotismo** : dopo la prova della parte elettronica con HOROTEC® Pulse (MSA19.106).

## ISTRUZIONI PER L'USO

- 1) Piazzare l'orologio o il movimento da verificare sulla zona centrale dell'apparecchio.
- 2) L'apparecchio si accende premendo il **bottono giallo, che deve essere mantenuto premuto durante tutto il tempo desiderato**. Se il ruotismo o le lancette non girano, spostare l'orologio per cercare la posizione dove le lancette girano il più regolarmente possibile. Facendo girare il ruotismo e le lancette, si può controllare visualmente il funzionamento regolare. Per un funzionamento regolare e senza contraccolpi, pulire se necessario il ruotismo o aggiustare la posizione delle lancette.