

**FR MANUEL DE CALIBRATION****1. MISE À JOUR DE FIRMWARE****A) HOROTEC® Flashtest - Connexion PC**

Le HOROTEC® *Flashtest* peut être connecté à un PC. Son logiciel (firmware) peut être mise à jour via un PC. Le logiciel assurant la connexion au PC (Horometer PC Application Installer) et les mises à jour peuvent être téléchargés sur le site www.horotec.ch.

B) Téléchargement du logiciel**HOROTEC® Flashtest FIRMWARE sur internet**

Pour afficher l'écran suivant (Cf. : plus bas), cliquez sur **Support** sur la page www.horotec.ch. (**Remarque** : le processus nécessite une connexion Internet.)

C) Téléchargement de logiciel**"APPLICATION SOFTWARE"**

Cliquer sur "HOROTEC PC Application Installer" sur le site www.horotec.ch pour commencer le téléchargement et l'installation du logiciel sur votre PC. (Remarque : Certains moteurs de recherche, comme par exemple Google Chrome ne supportent pas le téléchargement de ce logiciel sur internet. Utiliser internet Explorer ou Mozilla Firefox.)

D) FIRMWARE UPGRADE

Le HOROTEC® *Flashtest* est livré avec le logiciel et la documentation les plus récents à la date de son emballage. Les mises à jour éventuelles du logiciel de l'appareil sont gratuites, simples et facile à réaliser :

1) Allumez votre appareil HOROTEC® *Flashtest* et connectez-le à votre PC muni d'une connexion internet par un port USB spécial (que vous pouvez commander avec votre appareil).

2) Démarrez le logiciel Horometer Application. Le logiciel peut être téléchargé sur l'Internet.

2) Start the FLASHTEST Application Program on your PC (Application Program : you can download it via Internet. See Support menu : FLASHTEST PC Software)

3) Click on **Tools** menu and select **Firmware Upgrade**. The appeared buttons are **Browse** and **Download**. (The **Browse** is suitable to find and download the saved firmware. This function is the only possibility to download the firmware, when the PC operates in off-line.) When the PC is connected to the internet, click on the **Download** button and the PC automatically shows the firmware.

4) Click on the **Start upgrade** button, to start the download. The firmware will be automatically downloaded.

2. CALIBRATION

Switch ON the HOROTEC® *Flashtest* with the right button then press down the two buttons simultaneously and release simultaneously. The display shows the following special INFO :

- **SW version** : like 1.01 - shows the software version,
- **HW version** : like 8.01 - shows the hardware version,
- **Calibration** : like -00.35 - shows the last calibration value for the built-in quartz oscillator,
- **Zeroing** : like +0.16 - shows the last zero adjustment value for voltage and resistance,
- **S/N** : - shows the Serial Number.

A) 'CALIBRATION' of the quartz

Calibration is the authentication of the built-in quartz oscillator of the device. During the development of HOROTEC® *Flashtest* we paid attention to make more reliable accuracy of the device. To ensure this accuracy, there is an option to calibrate the HOROTEC® *Flashtest*. With this calibration you can solve the problem of the oscillator quartz aging. The calibration process of the device is easy and simple :

3) Cliquez sur **Tools** et choisissez le menu **Firmware Upgrade**. Les boutons "**Browse**" et "**Download**" vont s'afficher sur votre écran. (Avec le "Browse" vous pouvez rechercher les versions précédentes du logiciel installées sur votre PC. Avec cette fonction vous pouvez mettre à jour votre logiciel, même si vous ne possédez pas de connexion Internet.) En cas d'une connexion Internet, cliquez sur "Download". La nouvelle version du firmware va apparaître automatiquement dans la fenêtre.

4) Cliquez sur le bouton **Start upgrade** pour démarrer le téléchargement. La fin et le résultat du téléchargement seront signalés par le logiciel.

2. CALIBRAGE

Allumez votre HOROTEC® *Flashtest*, puis appuyez en même temps sur les deux boutons de l'appareil puis relâchez pour afficher les informations suivantes sur l'écran :

- **SW version** : mint 1.01 - la version du logiciel,
- **HW version** : mint 8.01 - la version du hardware,
- **Calibration** : mint -00.35 - la valeur du calibrage,
- **Zeroing** : mint +0.16 - le résultat de "la remise à zéro"
- **S/N** : - le numéro de série.

A) LE CALIBRAGE

Le calibrage est en effet l'étalonnage de l'oscillateur à quartz intégré à l'appareil. Lors de la conception de notre HOROTEC® *Flashtest* nous avons mis un accent sur l'obtention d'une précision de mesure. Pour assurer cette précision nous avons muni l'appareil d'une possibilité de calibrage assurant la vérification continue de l'appareil et la correction des fautes due au vieillissement du quartz. Le calibrage est un processus simple.

• Allumez votre HOROTEC® *Flashtest*, puis appuyez en même temps sur les deux boutons de l'appareil puis relâchez pour afficher le menu **Info** ci-dessus présenté sur l'écran de votre appareil.

• Switch ON the HOROTEC® *Flashtest* with the right button then press down the two buttons simultaneously and release simultaneously. The display shows the INFO menu.

- Press once the right button and select the CALIBRAT menu.
- Connect the optionally available "calibrator" unit to the HOROTEC® *Flashtest*.
- Wait a few seconds and the calibrator automatically calibrates the device.
- When the calibration process is finished the display shows a value, like -00.19, etc (we recommend performing 3-4 cycles before saving the result).
- After the finishing of the calibration process press down the right button until the value is saved. With this, the calibration is finished.
- Press the left button to return to the **measurement** menu.

B) 'ZEROING'

Zero adjustment is a process like to tare a scale. The "zeroing" is also easy and simple :

- Switch ON the HOROTEC® *Flashtest* with the right button then press down the two buttons simultaneously and release simultaneously. The display shows the INFO menu.
- Press twice the right button and select the **ZEROING** menu. (The menu shows a value, like -017.)
- Press down the right button and a same new value will appear with opposite sign, so the sum of values will be zero and the "zeroing" is already finished. (The INFO menu shows the saved new value.)
- Press the left button to return to the **measurement** menu.

• Appuyez sur le bouton à droite et choisissez le menu CALIBRAT.

• Connectez l'unité de calibrage (achat optionnel) à l'appareil HOROTEC® *Flashtest*.

• Attendez quelques secondes, le calibrage de l'appareil démarre automatiquement.

• Après la fin du processus, l'appareil affichera la valeur de calibrage : -00.19 (nous recommandons d'effectuer 3-4 cycles avant de sauvegarder le résultat).

• Une fois le calibrage terminé, tenir appuyé le bouton à droite pour sauvegarder la valeur. Vous avez terminé le calibrage.

• Appuyez sur le bouton à gauche pour retourner au menu Mesure.

B) LA 'REMISE A ZERO'

La "remise à zéro" ressemble au processus d'étalonnage des balances. Ce processus rétablit la valeur réelle du zéro corrompue par les mesures de la tension et de l'électricité. C'est un processus simple et facile à réaliser :

- Allumez votre HOROTEC® *Flashtest*, puis appuyez en même temps sur les deux boutons de l'appareil puis relâchez pour afficher le menu **Info** ci-dessus présenté sur l'écran de votre appareil.
- Appuyez deux fois sur le bouton à droite et choisir le menu **ZEROING**. (Une valeur va s'afficher, p.ex. : -017.)
- Appuyez sur le bouton à droite et la même valeur va apparaître (de signe contraire). Leur valeur cumulée donnera zéro (0). Ainsi le processus est terminé. (Dès lors le menu **Info** affichera la nouvelle valeur enregistrée.)
- Appuyez sur le bouton à gauche pour retourner au menu Mesure.

DE KALIBRIERUNGSBUCH**1. FIRMWARE UPDATE****A) HOROTEC® Flashtest - PC Verbindung**

HOROTEC® *Flashtest* kann mit einem PC verbunden werden, so kann man das Firmware-Programm über die PC Verbindung laufen lassen. Das die Verbindung durchführende Programm (Horometer PC Application Installer) und das Update kann von der Webseite www.horotec.ch abgefüllt werden.

B) Download des HOROTEC® Flashtest FIRMWARE-Programms über Internet

Zur Eröffnung des nachstehenden Menüs (siehe unten) auf **Support** Menü der Webseite www.horotec.ch klicken. (**Bemerkung** : zu dieser Operation ist eine funktionierende Internetverbindung nötig.)

C) Download der "APPLICATION SOFTWARE"

Auf der Webseite www.horotec.ch auf "HOROTEC PC Application Installer" klicken, das Programm downloaden, und auf das PC installieren. (Bemerkung : Einige Browser unterstützen den Download dieses Programms nicht. Internet Explorer oder Mozilla verwenden.)

D) FIRMWARE UPGRADE

HOROTEC® *Flashtest* wird zusammen mit der zur Zeit der Verpackung gültigen neuesten Software und Dokumentation geliefert. Das herunterladen der möglichen zukünftigen neuen Software-Versionen über Internet ist einfach, schnell und kostenlos :

1) HOROTEC® *Flashtest* einschalten und über einen optional bestellbaren speziellen USB Update-Stick mit dem PC verbinden, wobei das PC eine Internetverbindung haben soll.

2) Horometer Application Programm auf dem PC starten (über Internet abfüllbar).

GB CALIBRATION MANUAL**1. THE FIRMWARE UPGRADE****A) HOROTEC® Flashtest - Connection PC**

HOROTEC® *Flashtest* can be connected to a PC and the Firmware can be downloaded via HOROTEC® *Flashtest* - PC connection. For the HOROTEC® *Flashtest* - PC connection, download the HOROTEC® *Flashtest* PC Application Installer via Internet www.horotec.ch.

B) Downloading HOROTEC® Flashtest FIRMWARE

To open the next menu (See figure below), click on the **Support** menu of the website www.horotec.ch (**NOTE** : internet connection is essential for this operation!)

C) Downloading the application SOFTWARE

Click on the FLASHTEST PC Application Installer you can find on the Horometer website (www.horotec.ch) (**NOTE** : Some browsers such as Chrome, do not support downloading from the Internet. If the download does not succeed, check your browser and use Internet Explorer or Mozilla Firefox.)

D) FIRMWARE UPGRADE

HOROTEC® *Flashtest* contains the latest software and documentation available at the time the package was assembled. There may be newer software available or dependencies that require special attention to product version number. To ensure proper installation, operation checks online documentation from the web site www.horotec.ch before using the product. The download of new software versions via internet is simple, quick and free of charge :

1) Switch ON and connect your HOROTEC® *Flashtest* to the PC with the special cable available optionally.

3) Auf **Tools** klicken und Firmware Upgrade Menü auswählen. Die erscheinenden Tasten sind "**Browse**" und "**Download**". ("Browse" ist zum Aufrufen der auf das PC früher abgefüllten und gespeicherten Firmware-Version geeignet. Diese Funktion ist die einzige Möglichkeit zum Aufrufen der Firmware, wenn es keine aktive Internetverbindung besteht.) Wenn der PC mit Internet verbunden ist, auf die Taste "**Download**" klicken, wodurch die abzufüllende Firmware im Fenster automatisch erscheint.

4) Auf **Start upgrade** Taste klicken, wodurch der Aufruf der Firmware startet. Ende und Erfolg des Aufrufs zeigt das Einfüllprogramm an.

2. KALIBRIERUNG

HOROTEC® *Flashtest* einschalten, dann beide Tasten des Geräts gleichzeitig drücken, wodurch die folgenden speziellen Informationen auf dem Display erscheinen :

- **SW version** : wie 1.01 - zeigt die Versionsnummer der Software an,
- **HW version** : wie 8.01 - zeigt die Versionsnummer der Hardware an,
- **Calibration** : wie -00.35 - zeigt den Quarzkalibrierungswert an,
- **Zeroing** : wie +0.16 - zeigt den Wert der „Nullierung“ an,
- **S/N** : - zeigt die Seriennummer an.

A) KALIBRIERUNG

Die Kalibrierung ist die Eichung des im Gerät eingebauten Quarzoszillators. Bei der Entwicklung des Geräts HOROTEC® *Flashtest* wurde der Sicherung seiner zuverlässigen Genauigkeit eine große Aufmerksamkeit gewidmet. Zu Sicherung dieser hohen Genauigkeit steht die Möglichkeit der Kalibrierung zur Verfügung. Durch die Kalibrierung ist das Problem der Herabsetzung der Genauigkeit zu lösen, die die Veralterung des Quarzes mit der Zeit hervorruft. Der Kalibrierungsvorgang ist einfach und leicht durchzuführen :

1

2

3

4

5

6

7

8



- einschalten, dann beide Tasten des Geräts drücken, wodurch das oben angeschriebenes INFO Menü auf dem Display erscheint.
- Rechtseitige Taste drücken und CALIBRAT Menü auswählen.
- Die optional lieferbare "calibrator" Einheit mit dem HOROTEC® *Flashtest* verbinden.
- Wenige Sekunden abwarten und der "calibrator" wird Ihrer Gerät automatisch kalibrieren.
- Wenn der Kalibrierungsvorgang endete, wird das Display einen Wert anzeigen, wie -00.19 (wir empfehlen 3-4 Zyklen zu tätigen, bevor sie das Ergebnis speichern).
- Nach Ende der Kalibrierung die rechtseitige Taste gedrückt halten, bis der Wert gespeichert wird. Dadurch ist der Kalibrierungsvorgang beendet.
- Die linkeitige Taste drücken und ins Messungsmenü zurückkommen.

B) 'NULLIERUNG'

Die "Nullierung" ist ein Vorgang, der zum Tarieren der Waagen ähnlich ist. Dadurch wird die bei der Messung der Spannung und der Stromstärke entstehende Nullwertabweichung kompensiert. Die Nullierung ist einfach und leicht durchzuführen :

- HOROTEC® *Flashtest* einschalten, dann beide Tasten des Geräts drücken, wodurch das oben angeschriebenes INFO Menü auf dem Display erscheint.
- Rechtseitige Taste zwei mal drücken und das ZEROING Menü auswählen. (Das Menü zeigt einen Wert an, wie -017.)
- Rechtseitige Taste drücken, wodurch ein ähnlicher Wert aber mit umgekehrten Vorzeichen erscheint. Die Summe beider Werte wird Null (0) sein, wodurch der Nullierungsvorgang auch endete. (Das Infomenü wird den schon gespeicherten neuen Wert anzeigen.)
- Linkeitige Taste drücken, und ins Messungsmenü zurückkommen.

9

- Accendere l'apparecchio HOROTEC® *Flashtest* dopodiché premendone contemporaneamente i due pulsanti, sul display apparisce il menu INFO sopra descritto.
- Premere il pulsante destro e selezionare la voce di menu CALIBRAT.
- Collegare all'apparecchio HOROTEC® *Flashtest* il dispositivo "calibratore" opzionalmente acquistabile.
- Aspettare alcuni secondi finché il "calibratore" calibra automaticamente l'apparecchio.
- Una volta terminato il processo di calibrazione sul display si legge un valore come -00.19 (si consiglia di eseguire 3-4 cicli prima di salvare il risultato).
- Dopo la fine della calibrazione tenere premuto il pulsante destro finché non venga salvato il valore. Con questo è terminato il processo di calibrazione.
- Premere il pulsante sinistro per ritornare nel menu *misurazione*.

B) 'AZZERAMENTO'

L'"azzeramento" è un processo simile alla taratura delle bilance. Questo compensa la differenza del valore zero formato durante la misurazione della tensione e della corrente. Anche l'azzeramento è un processo facile e semplice da eseguire :

- Accendere l'apparecchio HOROTEC® *Flashtest* dopodiché premendone contemporaneamente i due pulsanti, sul display apparisce il menu INFO sopra descritto.
- Premere due volte il pulsante destro e selezionare la voce di menu ZEROING. (Il menu indica un valore come -017.)
- Premuto il pulsante destro apparisce un valore dal segno discorde simile. La somma dei due valori sarà nulla (0) con cui il processo dell'azzeramento è terminato. (La voce del menu Info indica già il nuovo valore salvato.)
- Premere il pulsante sinistro per ritornare nella voce di menu *misurazione*.

12

IT MANUALE DI CALIBRAZIONE

1. AGGIORNAMENTO FIRMWARE

A) Connessione tra HOROTEC® *Flashtest* e PC

HOROTEC® *Flashtest* può essere collegata ad un computer personale e in questo modo, tramite la connessione al PC, può essere aggiornato il programma d'avviamento (firmware). Il programma che realizza la connessione (Horometer PC Application Installer) e l'aggiornamento possono essere scaricati dal sito www.horotec.ch.

B) Scarica del programma HOROTEC® *Flashtest* FIRMWARE da Internet

Per aprire il seguente menu (vedi sotto) cliccare sulla voce di menu Support del sito www.horotec.ch. (Nota : per l'operazione occorre una connessione Internet funzionante.)

C) Scarica dell'"APPLICATION SOFTWARE"

Cliccare su "HOROTEC PC Application Installer" che si trova sul sito www.horotec.ch, scaricare il programma ed installarlo sul computer. (Nota : Alcuni motori di ricerca come Google Chrome non supportano la scarica di questo programma da Internet. Utilizzare Explorer oppure Mozilla Firefox.)

D) FIRMWARE UPGRADE

HOROTEC® *Flashtest* è stato commercializzato con l'ultimo software e documentazione validi nella data della confezione. La scarica da Internet delle possibili nuove versioni future di software è facile, veloce e gratuita :

1) Accendere e collegare l'apparecchio HOROTEC® *Flashtest* al computer con accesso a Internet tramite uno speciale dispositivo USB di aggiornamento ordinabile opzionalmente.

2) Avviare il programma Horometer Application (scaricabile da Internet) sul computer.

10

ES MANUAL DE CALIBRACIÓN

1. ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE

A) Comunicación entre el HOROTEC® *Flashtest* y el ordenador

Se puede conectar el HOROTEC® *Flashtest* a un ordenador personal, para actualizar el programa operativo (firmware). Se puede descargar la aplicación de instalación (Horometer PC Application Installer) y la actualización de la página www.horotec.ch.

B) Descarga del programa HOROTEC® *Flashtest* FIRMWARE del Internet

Para abrir el siguiente menú (véase abajo) haga clic al menú de Soporte en la página www.horotec.ch. (Observación : para esta operación se necesita una conexión de Internet).

C) Descarga de "APPLICATION SOFTWARE"

Haga clic al "HOROTEC PC Application Installer" en la página de www.horotec.ch, descargue el programa e instálelo a su ordenador. (Observación: algunos navegadores como por ejemplo el Google Chrome, no soportan la descarga de este programa por Internet. Utilice Internet Explorer o Mozilla Firefox).

D) FIRMWARE UPGRADE

HOROTEC® *Flashtest* se comercializa con el más reciente software y la documentación, vigentes en el momento de su embalaje. La descarga por Internet de las posibles nuevas versiones futuras del software es sencilla, rápida y gratuita :

1) Enchufe y conecte su aparato HOROTEC® *Flashtest* a través de un dispositivo especial, opcional de USB para actualizarlo por un ordenador que tenga comunicación de Internet.

2) Arranque el programa Horometer Application en su ordenador (descargándolo de Internet).

13

3) Cliccare su *Tools* e selezionare la voce di menu *Firmware Upgrade*. I pulsanti che appariscono sono "Browse" e "Download". ("Browse" è adatto a cercare la versione firmware precedentemente scaricata e salvata sul vostro computer. Questa funzione è l'unica possibilità di scaricare se non c'è connessione Internet attiva.) Se il computer è collegato ad Internet cliccare sul pulsante "Download" e nella finestra apparisce automaticamente il firmware da scaricare.

4) Cliccare sul pulsante *Start upgrade* con cui parte la scarica del firmware. La fine e l'avvenimento con successo dell'aggiornamento vengono segnalati dal programma.

2. CALIBRAZIONE

Accendere HOROTEC® *Flashtest* dopodiché premuti contemporaneamente i due pulsanti dell'apparecchio sul display apparisce la seguente informazione speciale :

- SW version : come 1.01 - indica il numero della versione del software,
- HW version : come 8.01 - indica il numero della versione dell'hardware,
- Calibration : come -00.35 - indica il valore di calibrazione del quarzo,
- Zeroing : come +0.16 - indica il valore dell'"azzeramento",
- S/N : - indica il numero di serie.

A) CALIBRAZIONE

La calibrazione è la taratura dell'oscillatore al quarzo incorporato nell'apparecchio. Sviluppando HOROTEC® *Flashtest* si è posta molta attenzione ad assicurare l'affidabile precisione dell'apparecchio. Per garantire tale grande precisione è a disposizione la possibilità della calibrazione. Con la calibrazione si può risolvere la diminuzione della precisione causata dall'invecchiamento del quarzo nel corso degli anni. Il processo della calibrazione è semplice e si effettua facilmente :

11

3) Haga clic a *Tools* y elija el menú *Firmware Upgrade*. Aparecen los botones de "Browse" y "Download". ("Browse" es para buscar la versión de firmware salvado en vuestro ordenador anteriormente. Es la única posibilidad para sobrecargar el firmware sin comunicación activa de Internet). Después de la comunicación del ordenador con el Internet, haga clic al botón de "Download" y en la ventana aparecerá automáticamente el firmware para descargar.

4) Haga clic al botón de *Start upgrade* y se iniciará la carga del firmware. El programa de carga indicará cuando termina la actualización

2. CALIBRACIÓN

Conecte el HOROTEC® *Flashtest* y luego, después de pulsar simultáneamente los dos botones del dispositivo, se visualizará la siguiente información especial :

- SW versión : 1.01 - indica el número de la versión del software,
- HW versión : 8.01 - indica el número de la versión del hardware,
- Calibración : 00.35 - indica el valor de calibración del cuarzo,
- Zeroing : +0.16 - indica el valor de "la puesta en cero" (reseteo),
- S/N : - indica el número de serie.

A) CALIBRACIÓN

Calibración para autenticar el oscilador montado en el aparato. Al desarrollar el HOROTEC® *Flashtest*, hemos prestado una gran atención a la alta precisión del aparato. Para garantizar esta alta precisión, tenemos a vuestra disposición la calibración. Mediante la calibración es posible solucionar el problema de la disminución de la precisión por el envejecimiento del cuarzo. La calibración es fácil y sencilla :

HOROTEC® FLASHTEST

FR MANUEL DE CALIBRATION & MISE À JOUR DU FIRMWARE.

GB CALIBRATION MANUAL & FIRMWARE UPGRADE.

DE KALIBRIERUNGSBUCH & FIRMWARE UPDATE.

IT MANUALE DI CALIBRAZIONE & AGGIORNAMENTO FIRMWARE.

ES MANUAL DE CALIBRACIÓN & ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE.

- Conectar el HOROTEC® *Flashtest*, y luego pulsar los dos botones del aparato simultáneamente para visualizar en la pantalla el menú de INFO arriba descrito.
- Pulsar el botón de la derecha y elegir el menú de CALIBRAT.
- Conectar la unidad opcional de "calibrador" al HOROTEC® *Flashtest*.
- Esperar algunos segundos y el "calibrador" automáticamente calibrará el aparato.
- Al terminar la calibración, se visualizará un valor determinado en la pantalla, por ejemplo -00.19 (se recomienda la realización de 3-4 ciclos antes de guardar el resultado).
- Al terminar la calibración, mantenga pulsado el botón de la derecha hasta salvar este valor. Con ello la calibración ha terminado.
- Pulse el botón de la izquierda para volver al menú de *medida*.

B) 'PUESTA EN CERO'

La "puesta en cero" es un proceso semejante al taraje de las básculas. Éste compensa la diferencia con el valor cero, al medir la tensión y la corriente. La puesta en cero también es fácil y sencilla :

- Conectar el HOROTEC® *Flashtest* y luego, pulsando simultáneamente los dos botones del aparato se visualizará en la pantalla el menú de INFO arriba descrito.
- Pulsar dos veces el botón de la derecha y elegir el menú de ZEROING. (El menú indica un valor, como -017.)
- Pulsar el botón de la derecha y aparecerá un valor semejante de índice contrario. La suma de los dos valores es cero (0) con lo que termina el proceso de poner el cero. (El menú de información ya indica el nuevo valor mencionado).
- Pulsar el botón de la izquierda para volver al menú de *medida*.

14

15

