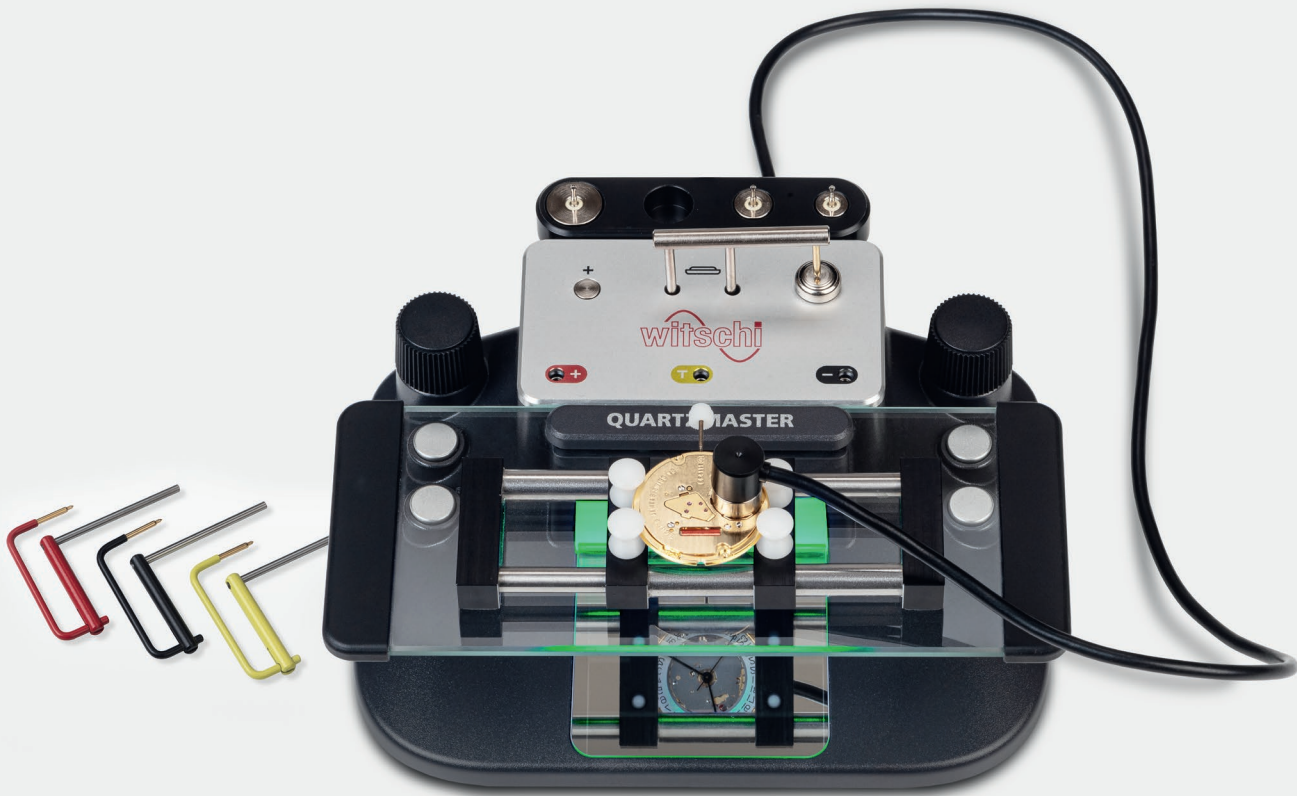
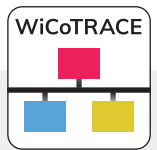


QuartzMaster®



QuartzMaster, the expert in the measurement of open quartz watches!

QuartzMaster offers an extensive range of measurement and testing options for the analysis of open quartz watches and the battery. Thanks to its quick, accurate measurement procedures, not only is it indispensable for service and production, but also an important measuring instrument in the watch laboratory.

User-friendly and compact

This compact measuring device is connected to the display unit via a USB interface. With its freely configurable keys and rotary knobs, three practical contact brackets and the ingenious watch movement holder, testing is trouble-free. And thanks to the optional dummy battery, the watch is quick and easy to connect to the measuring device.

Automated measurement sequences with WiCoTRACE

With WiCoTRACE test parameter and measurement results management, automated measurement sequences can easily be created and managed centrally. The clearly laid-out application in WiCoTRACE supports an efficient test procedure.

QuartzMaster®

QuartzMaster

- Compact and ergonomic measuring device for open quartz watches
- Plug & Play thanks to USB interface
- Battery tester with load resistances of 100 Ω, 2 kΩ and 2 MΩ
- Easy to operate thanks to configurable rotary knobs and keys on the device
- Suitable for both left- and right-handed users
- Dedicated, yellow bracket for the accelerated measurement
- Dummy battery for rapid connection of the watch to the measuring device (optional)
- The lighting for improved readability of the watch hands changes colour depending on the result and device status
- A mirror enables the user to see the hands from the working position
- WiCoTRACE software with automated measurement sequences and direct measurement mode

	QuartzMaster	QuartzMaster PRO
Battery measurement	•	•
Movement measurement: Current and motor pulses (pulse duration and chop ratio), rate deviation with and without inhibition step, coil resistance, minimum operating voltage as well as automatic determination of the end-of-life voltage (EOL), optionally in accelerated mode	•	•
Automated measurement sequences with WiCoTRACE	•	•
Direct measurement mode with numerical display	•	•
Direct measurement mode with graphical display		•
Detailed graphic display of the motor pulses		•
Rate deviation via quartz frequency (32 kHz)		•
Pulse generator		•

General

Operation	Push rotary knobs, keys
Compatible display units	Windows PC Windows tablet
Interfaces	1x USB Type A (Type C device) 1x dummy battery compartment
Dimensions	142 x 53 x 104 mm (W x H x D) without contact bracket
Weight	430 g
Dummy battery (optional)	Suitable for the common battery diameters 5.8, 6.8, 7.9, 9.5 and 11.6 mm

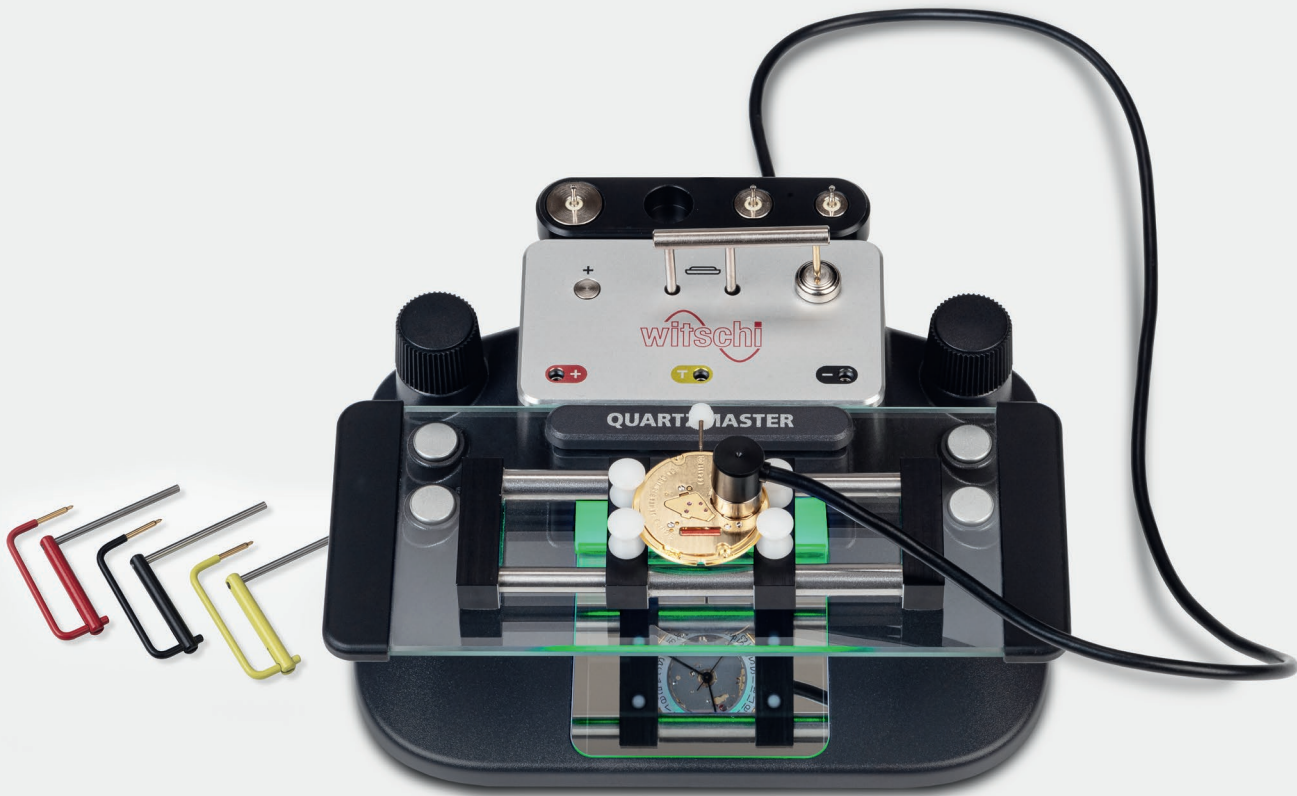
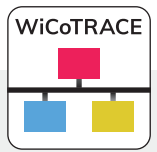
Measurement

Measurement principle	Current measurement with variable supply voltage, as well as battery measurement
Speed	-300 to +300 s/d (0.1% ± 0.03 s/d)
Voltage	0 to 3.5 V (0.5% ± 10 mV)
Current	0 to 20 mA (2% ± 2 nA)
Motor pulse	0 to 100% (± 10%)
Pulse duration	0 to 20 ms
Resistance	10 Ω to 1 MΩ (2% ± 5 Ω)

Measuring conditions

Measurement time	2 s to 16 min
Power supply	0 to 3.5 V
Time base	OCXO (± 0.026 s/d)
Ambient conditions	Temperature: 10 - 40 °C Relative humidity: max. 80 %

QuartzMaster®



QuartzMaster, der Experte für die Messung von offenen Quarzuhren!

Der QuartzMaster bietet umfangreiche Mess- und Prüfmöglichkeiten für die Analyse von offenen Quarzuhren und der Batterie. Dank seinen schnellen und präzisen Messabläufen ist er nicht nur für Service und Produktion unverzichtbar, sondern auch ein wichtiges Messinstrument im Uhrenlabor.

Benutzerfreundlich und kompakt

Das kompakte Messgerät wird per USB-Schnittstelle mit einem Anzeigegerät verbunden. Mit den frei konfigurierbaren Tasten und Drehknöpfen, den drei praktischen Kontaktbügeln und dem cleveren Uhrwerkhalter gelingt die Prüfung mühelos. Und mit der optionalen Batterieattrappe ist die Uhr einfach und schnell mit dem Messgerät verbunden.

Automatisierte Messsequenzen mit WiCoTRACE

In der Prüfparameter- und Messresultateverwaltung WiCoTRACE können automatisierte Messsequenzen einfach erstellt und zentral verwaltet werden. Die übersichtliche Applikation in WiCoTRACE unterstützt einen effizienten Prüfablauf.

QuartzMaster®

QuartzMaster

- Kompaktes und ergonomisches Messgerät für offene Quarzuhren
- Plug and Play dank USB-Schnittstelle
- Batterietester mit den Lastwiderständen 100 Ω , 2 k Ω und 2 M Ω
- Einfache Bedienung durch frei konfigurierbare Drehknöpfe und Taster am Gerät
- Für Links- und Rechtshänder geeignet
- Dedizierter gelber Bügel für die beschleunigte Messung
- Batterieatrappe für den schnellen Anschluss der Uhr an das Messgerät (optional)
- Die Beleuchtung zur verbesserten Ablesbarkeit der Zeiger wechselt die Farbe je nach Messresultat und Gerätezustand
- Ein Spiegel ermöglicht die Sicht auf das Zifferblatt aus der Arbeitsposition
- WiCoTRACE-Software mit automatisierten Messsequenzen und direktem Messmodus

	QuartzMaster	QuartzMaster PRO
Batteriemessung	•	•
Uhrwerksmessung: Strom und Motorimpulse (Impulsdauer und Hackverhältnis), Gangabweichung mit und ohne Inhibitionsschritt, Spulenwiderstand, minimale Betriebsspannung sowie automatische Ermittlung der End-of-Life-Spannung (EOL), wahlweise im beschleunigten Modus	•	•
Automatisierte Messsequenzen mit WiCoTRACE	•	•
Direkter Messmodus mit numerischer Anzeige	•	•
Direkter Messmodus mit grafischer Anzeige		•
Detaillierte grafische Anzeige der Motorimpulse		•
Gangabweichung über Quarzfrequenz (32 kHz)		•
Pulsgenerator		•

Allgemein

Bedienung	Druck-Drehknöpfe und Taster
Kompatible Anzeigergeräte	Windows PC Windows Tablet
Schnittstellen	1x USB Typ A (Gerät Typ C) 1x Anschluss für Batterieatrappe
Abmessungen	142 x 53 x 104 mm (B x H x T) ohne Kontaktbügel
Gewicht	430 g
Batterieatrappe (optional)	Passend zu den gängigen Batteriedurchmessern 5.8, 6.8, 7.9, 9.5 und 11.6 mm

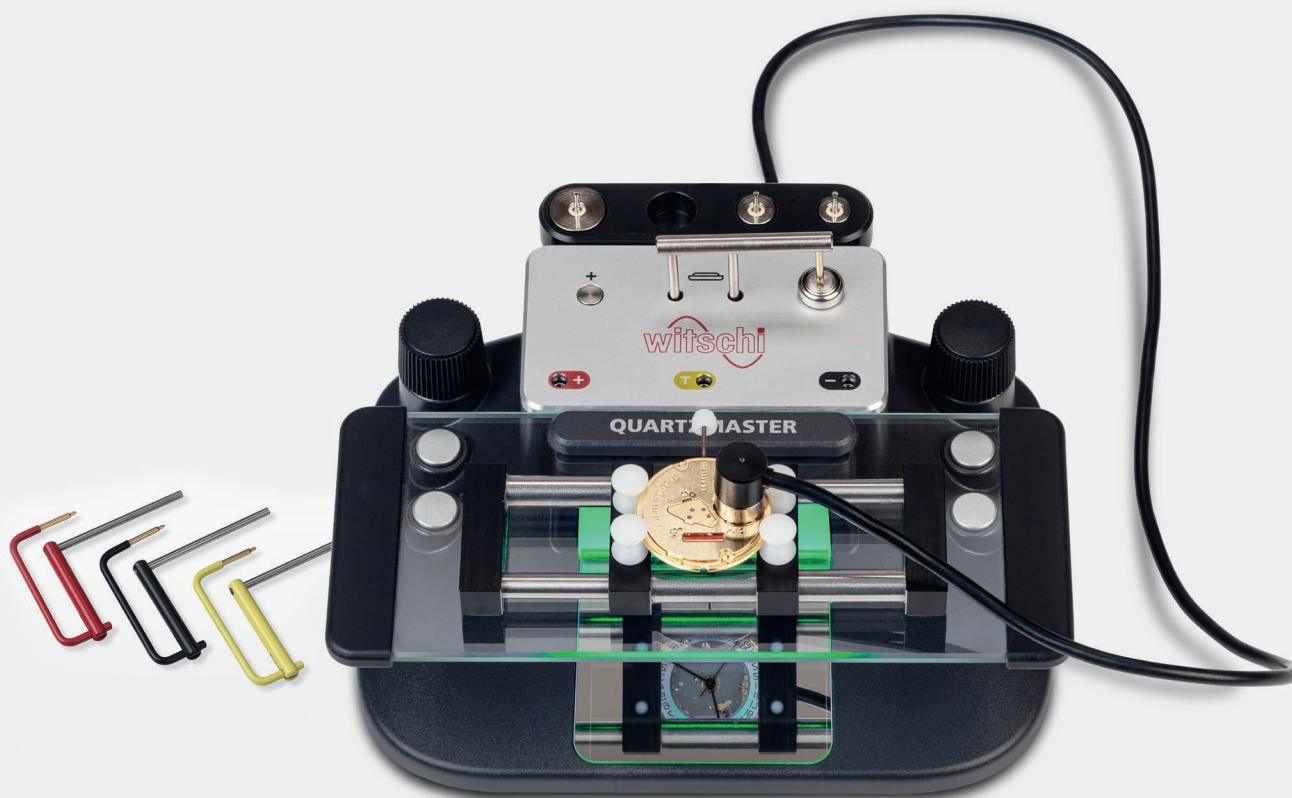
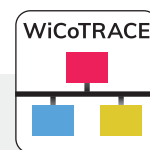
Messung

Messprinzip	Strommessung bei variabler Speisepannung, sowie Batteriemessung
Gang	-300 ... +300 s/d (0.1% \pm 0.03 s/d)
Spannung	0 ... 3.5 V (0.5% \pm 10 mV)
Strom	0 ... 20 mA (2% \pm 2 nA)
Motorimpuls	0 ... 100% (\pm 10%)
Impulsdauer	0 ... 20 ms
Widerstand	10 Ω ... 1 M Ω (2% \pm 5 Ω)

Messkonditionen

Messzeit	2 s ... 16 min
Speisung	0 ... 3.5 V
Zeitbasis	Ocxo (\pm 0.026 s/d)
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 10 - 40 °C Relative Luftfeuchtigkeit: max. 80 %

QuartzMaster®



QuartzMaster, el experto en la medición de relojes de cuarzo abiertos

El QuartzMaster ofrece opciones integrales de medición y control para el análisis de relojes de cuarzo abiertos y de la batería. Gracias a sus rápidos y precisos procesos de medición, no solo es indispensable para el servicio técnico y la producción, sino que también es un importante instrumento de medición en el laboratorio de relojes.

Compacto y fácil de usar

El compacto instrumento de medición está conectado a un dispositivo de visualización a través de una interfaz USB. Con las teclas de libre configuración y los botones giratorios, los tres prácticos soportes de contacto y el inteligente soporte para el mecanismo de relojería, el control se realiza fácilmente. Y con el simulador de batería opcional, el reloj se conecta rápidamente y fácilmente al dispositivo de medición.

Secuencias de medición automatizadas con WiCoTRACE

En la gestión de parámetros de control y de resultados de medición WiCoTRACE, pueden crearse fácilmente secuencias de medición automatizadas y administrarse de modo centralizado. La aplicación de disposición clara en WiCoTRACE garantiza un procedimiento de pruebas eficiente.

QuartzMaster®

QuartzMaster

- Instrumento de medición compacto y ergonómico para relojes de cuarzo abiertos
- Plug and Play gracias a la interfaz USB
- Verificador de nivel de carga con las resistencias de carga 100 Ω , 2 k Ω y 2 M Ω
- Manejo sencillo mediante botones y teclas configurables en el dispositivo
- Adecuado para personas diestras y zurdas
- Soporte amarillo específico para la medición acelerada
- Simulador de batería para la conexión rápida del reloj al instrumento de medición (opcional)
- Iluminación que cambia de color según el resultado y el estado del dispositivo para una mejor legibilidad de las agujas
- Un espejo permite ver la esfera desde la posición de trabajo
- Software WiCoTRACE con secuencias de medición automatizadas y modo de medición directa

	QuartzMaster	QuartzMaster PRO
Medición de la batería	•	•
Medición del movimiento: Corriente e impulsos del motor (duración del impulso y frecuencia de corte), desviación de precisión con y sin paso de inhibición, resistencia de la bobina, tensión mínima de funcionamiento, así como determinación automática de la tensión de fin de vida útil (EOL), opcionalmente en modo acelerado.	•	•
Secuencias de medición automatizadas con WiCoTRACE	•	•
Modo de medición directa con indicación numérica	•	•
Modo de medición directa con visualización gráfica		•
Visualización gráfica detallada de los impulsos del motor		•
Desviación de precisión a través de la frecuencia del cuarzo (32 kHz)		•
Generador de impulsos		•

Información general

Manejo	Botón de presión-giratorio, pulsador
Dispositivos de visualización compatibles	Windows PC Windows Tablet
Interfaces	1x USB tipo A (dispositivo tipo C) 1x conexión para simulador de batería
Dimensiones	142 x 53 x 104 mm (ancho x alto x fondo) sin soporte de contacto
Peso	430 g
Simulador de batería (opcional)	Adecuado para los diámetros de batería más comunes 5.8, 6.8, 7.9, 9.5 y 11.6 mm

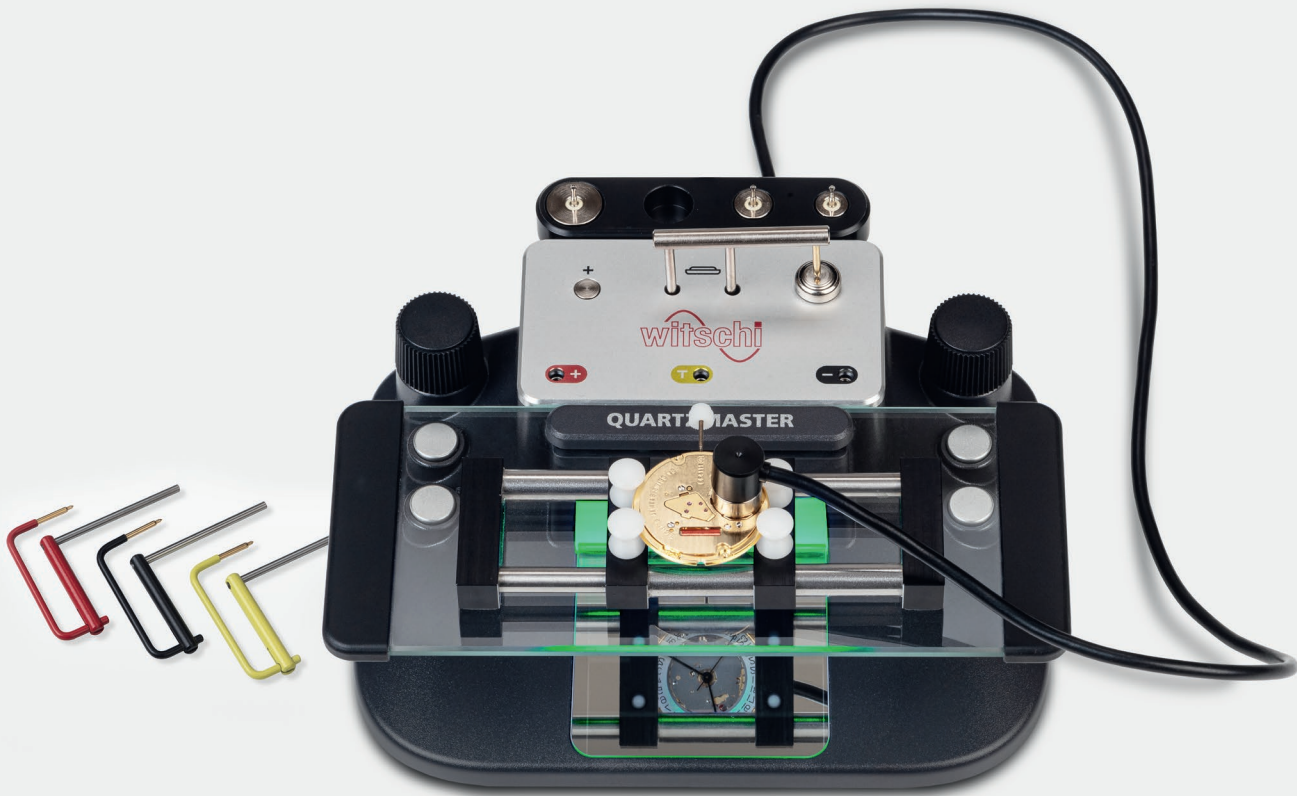
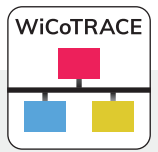
Medición

Principio de medición	Medición de la corriente con tensión de suministro variable y medición de la batería
Marcha	-300 ... +300 s/d (0,1% \pm 0,03 s/d)
Voltaje	0 ... 3,5 V (0,5% \pm 10 mV)
Corriente	0 ... 20 mA (2% \pm 2 nA)
Impulso de motor	0 ... 100% (\pm 10%)
Duración del impulso	0 ... 20 ms
Resistencia	10 Ω ... 1 M Ω (2% \pm 5 Ω)

Condiciones de medición

Tiempo de medición	2 s ... 16 min
Alimentación	0 ... 3,5 V
Base de tiempo	OCXO (\pm 0,026 s/d)
Condiciones ambientales	Temperatura: 10 - 40 °C Humedad relativa: max. 80 %

QuartzMaster®



QuartzMaster, l'expert pour la mesure de montres à quartz ouvertes !

Le QuartzMaster offre de vastes possibilités de mesure et de contrôle pour l'analyse de montres à quartz ouvertes et de leur batterie. Ses processus de mesure rapides et précis en font non seulement un outil incontournable pour le service et la production, mais aussi un instrument de mesure important en laboratoire horloger.

Convivial et compact

L'appareil de mesure compact est relié à un appareil d'affichage par interface USB. Le contrôle s'effectue en toute simplicité grâce aux boutons rotatifs et aux touches librement configurables, aux trois sondes de contactation pratiques et au porte-mouvement astucieux. Grâce à la fausse pile en option, la montre peut être reliée facilement et rapidement à l'appareil de mesure.

Séquences de mesure automatisées avec WiCoTRACE

La gestion des paramètres de contrôle et des résultats de mesure WiCoTRACE permet de créer facilement et de centraliser des séquences de mesure automatisées. L'application claire dans WiCoTRACE favorise l'efficacité du processus de contrôle.

QuartzMaster®

QuartzMaster

- Appareil de mesure compact et ergonomique pour montres à quartz ouvertes
- Plug and Play grâce à l'interface USB
- Testeur de batterie avec les résistances de charge 100 Ω, 2 kΩ et 2 MΩ
- Utilisation aisée grâce à des boutons rotatifs et des touches librement configurables sur l'appareil
- Convient tant pour les gauchers que pour les droitiers
- Sonde jaune dédiée pour la mesure accélérée
- Fausse pile pour le raccordement rapide de la montre à l'appareil de mesure (en option)
- L'éclairage destiné à améliorer la lisibilité des aiguilles change de couleur en fonction de la mesure et de l'état de l'appareil
- Un miroir permet de visualiser le cadran à partir de la position de travail
- Logiciel WiCoTRACE offrant des séquences de mesure automatisés et le mode de mesure directe

	QuartzMaster	QuartzMaster PRO
Mesure de la batterie	•	•
Mesure du mouvement : Courant et impulsions du moteur (durée d'impulsion et taux de hachage), marche avec et sans inhibition, résistance de la bobine, tension minimale ainsi que détermination automatique de la tension en fin de vie (EOL), en option en mode accéléré.	•	•
Séquences de mesure automatisées avec WiCoTRACE	•	•
Mode de mesure directe avec affichage numérique	•	•
Mode de mesure directe avec affichage graphique		•
Affichage graphique détaillé des impulsions du moteur		•
Marche par la fréquence du quartz (32 kHz)		•
Générateur d'impulsions		•

Généralités

Maniement	Boutons combinés rotatif/pression, touches
Appareils d'affichage compatibles	PC Windows Tablette Windows
Interfaces	1 x USB type A (appareil de type C) 1 x raccord pour fausse pile
Dimensions	142 x 53 x 104 mm (L x H x P) Sans sondes de contactation
Poids	430 g
Pile factice (en option)	Convient aux diamètres de batterie les plus courants 5.8, 6.8, 7.9, 9.5 et 11.6 mm

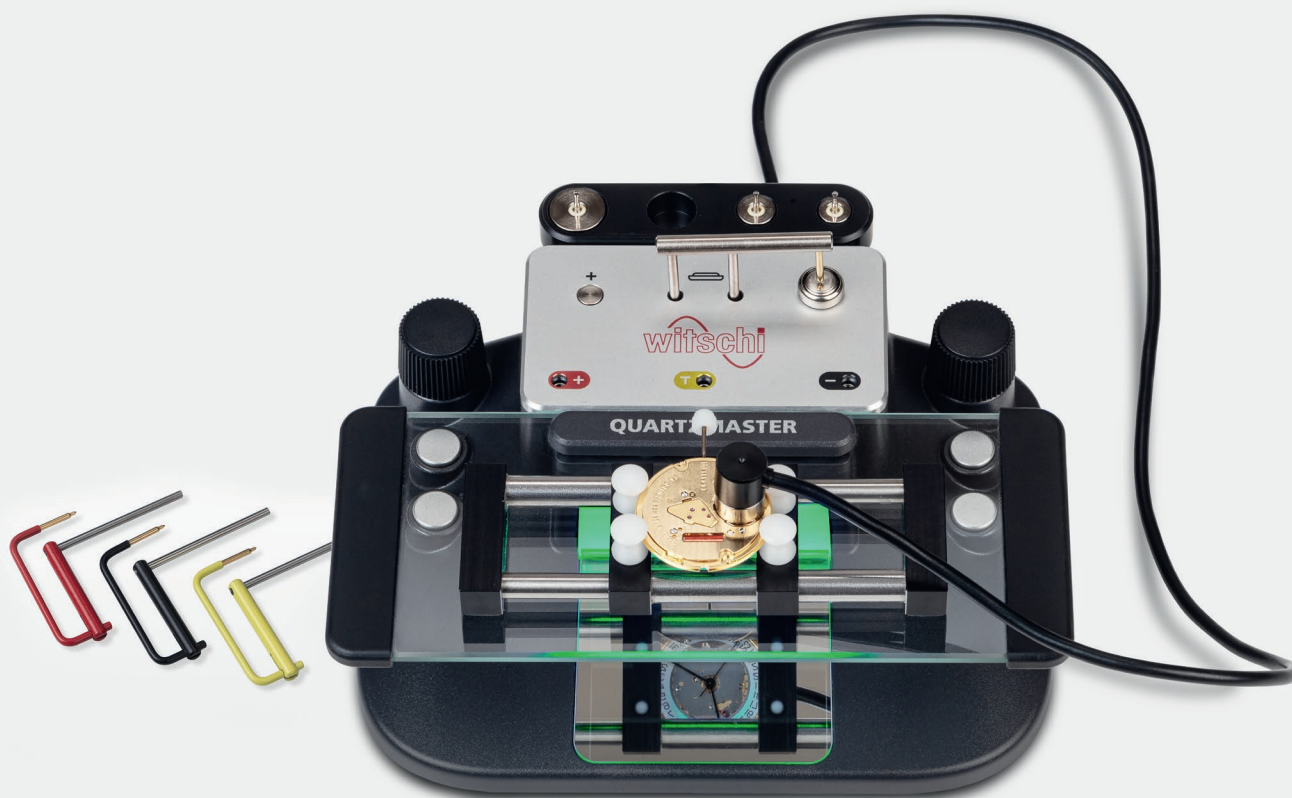
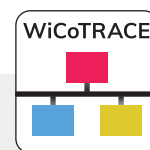
Mesure

Principe de mesure	Mesure de courant à tension d'alimentation variable et mesure de la batterie
Marche	de -300 à +300 s/d (0,1 % ± 0,03 s/d)
Tension	0 ... 3,5 V (0,5 % ± 10 mV)
Courant	0 ... 20 mA (2 % ± 2 nA)
Impulsion du moteur	0 ... 100 % (± 10 %)
Durée d'impulsion	0 ... 20 ms
Résistance	10 Ω ... 1 MΩ (2 % ± 5 Ω)

Conditions de mesure

Temps de mesure	2 s ... 16 min
Alimentation	0 ... 3,5 V
Base de temps	OCXO (± 0,026 s/d)
Conditions ambiantes	Température: 10 - 40 °C Humidité relative: max. 80 %

QuartzMaster®



QuartzMaster, l'esperto in misurazione di orologi al quarzo aperti

QuartzMaster offre ampie possibilità di misurazione e test per l'analisi di orologi al quarzo aperti e relativa batteria. Grazie ai suoi processi di misurazione rapidi e precisi, è indispensabile sia per la produzione e l'assistenza, sia come strumento di misura per qualunque laboratorio di orologeria.

Facile da usare e compatto

Questo compatto strumento di misurazione può essere collegato a un dispositivo di visualizzazione tramite interfaccia USB. I pulsanti e le manopole configurabili a piacere, le tre pratiche staffe di contatto e l'intelligente supporto consentono di effettuare misurazioni in tutta semplicità. E con il simulatore di batteria opzionale, l'orologio si collega allo strumento di misurazione in modo semplice e veloce.

Sequenze di misurazione automatizzati con WiCoTRACE

Nella gestione dei parametri di prova e dei risultati di misurazione WiCoTRACE, i sequenze di misurazione automatizzati possono essere facilmente creati e gestiti a livello centrale. La schematica applicazione in WiCoTRACE favorisce una procedura di prova efficiente e produttiva.

QuartzMaster®

QuartzMaster

- Strumento di misura compatto ed ergonomico per orologi al quarzo aperti
- Plug & Play grazie all'interfaccia USB
- Tester per batterie con resistenza di 100 Ω , 2 k Ω e 2 M Ω
- Semplicità d'uso grazie alle manopole e ai pulsanti configurabili a piacere
- Adatto sia per utenti destrimani che mancini
- Staffa gialla dedicata per una misurazione rapida per procedure efficienti e produttive
- Simulatore di batteria per il collegamento rapido dell'orologio allo strumento di misurazione (opzionale)
- Illuminazione per una migliore leggibilità delle lancette, con vari colori a seconda del risultato e dello stato dello strumento
- Specchietto per vedere il quadrante dalla posizione di lavoro
- WiCoTRACE con sequenze di misurazione automatica e modo di misurazione diretto

	QuartzMaster	QuartzMaster PRO
Misurazione della batteria	•	•
Misura del movimento: Corrente e impulsi del motore (durata dell'impulso e rapporto di frammentazione), deviazione del tasso con e senza passo di inibizione, resistenza della bobina, tensione minima di esercizio così come la rilevamento automatica della tensione End-of-Life (EOL), opzionalmente in modalità rapida.	•	•
Sequenze di misurazione automatizzate con WiCoTRACE	•	•
Modo di misurazione diretto con display numerico	•	•
Modo di misurazione diretto con display grafico		•
Visualizzazione grafica dettagliata degli impulsi del motore		•
Deviazione del tasso attraverso la frequenza del quarzo (32 kHz)		•
Generatore di impulsi		•

Informazioni generali

Funzionamento	Manopola/pulsante, tasto
Compatibilità	PC Windows Tablet Windows
Interfacce	1 connessione USB tipo A (dispositivo tipo C) 1 connessione per simulatore di batteria
Dimensioni	142 x 53 x 104 mm (L x A x P) Senza staffa di contatto
Peso	430 g
Simulatore di batteria (opzionale)	Adatto ai diametri di batteria più comuni 5.8, 6.8, 7.9, 9.5 e 11.6 mm

Misurazione

Principio di misurazione	Misurazione della corrente con tensione di alimentazione variabile e misurazione della batteria
Marcia	-300 ... +300 s/d (0.1% \pm 0.03 s/d)
Tensione	0 ... 3.5 V (0.5% \pm 10 mV)
Corrente	0 ... 20 mA (2% \pm 2 nA)
Impulso motore	0 ... 100% (\pm 10%)
Durata dell'impulso	0 ... 20 ms
Resistenza	10 Ω ... 1 M Ω (2% \pm 5 Ω)

Condizioni di misurazione

Tempo di misurazione	2 s ... 16 min
Alimentazione	0 ... 3.5 V
Base dei tempi	OXCXO (\pm 0.026 s/d)
Condizioni ambientali	Temperatura: 10 - 40 °C Umidità relativa: max. 80 %