

QuartzSensor



QuartzSensor, efficient measurement of quartz watches and movements

The QuartzSensor is a compact measuring device for the measurement of analogue and LCD watches or movements, as well as tuning fork watches. The capacitive and inductive sensors measure the rate deviation and analyse the motor pulses. Sophisticated shielding of the sensors minimises unwanted interference.

User-friendly and compact

The device is connected to a Windows PC or the Terminal via the USB interface. The stable stand enables comfortable work with movements and watches with or without wristband and is cushioned to prevent scratches.

Automated measurement sequences with WiCoTRACE

In the parameter and measurement result management software WiCoTRACE, automated measurement sequences can be easily created and centrally managed. The user-friendly application in WiCoTRACE supports an efficient test process.

QuartzSensor

QuartzSensor

- Compact and ergonomic measuring device for quartz watches or movements with inserted battery
- For analogue, LCD and tuning fork watches
- Capacitive and inductive sensors
- Sophisticated shielding minimises undesired interferences
- Measurement of rate deviation with and without inhibition
- USB interface for connection to a Windows PC, Windows tablet or the Terminal
- LED to indicates correct signal reception
- WiCoTRACE software with automated measurement sequences and a direct measurement mode

	QuartzSensor	QuartzSensor PRO
Rate measurement of analogue, digital and tuning fork watches	•	•
Motor pulses (pulse duration and chopping ratio)	•	•
Automated measurement sequences with WiCoTRACE	•	•
Direct measurement mode with numerical display	•	•
Direct measurement mode with graphical display		•
Detailed graphic display of the measurement signal		•
Rate deviation via quartz frequency (32 kHz)		•

General

Display	LED
Compatible display units	Windows PC and tablet Witschi Terminal
Interfaces	1x USB type A (Type C device)
Dimensions	50 x 56 x 102 mm (W x H x D)
Weight	83 g

Measurement

Measurement principle	Capacitive and inductive measurement of the rate and motor pulses
Rate	-300 to +300 s/d (± 0.03 s/d)*
Motor pulse	0 to 100% ($\pm 10\%$)
Pulse duration	0 to 20 ms

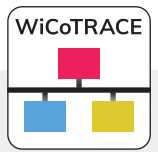
Measuring conditions

Measurement time**	2 s ... 50 h
Time base	TCXO (± 0.026 s/d)
Operating conditions	Temperature 10 to 40 °C Relative humidity max. 80 %

* if calibrated annually

** depending on the used software or display device

QuartzSensor



QuartzSensor, die effiziente Messung von Quarzuhren und Uhrwerken

Der QuartzSensor ist ein kompaktes Messgerät für die Messung von analogen Quarzuhren, LCD-Uhren und Stimmgabeluhren. Die kapazitiven und induktiven Sensoren messen die Gangabweichung und analysieren die Motorimpulse. Eine durchdachte Abschirmung der Sensoren minimiert ungewünschte Störeinflüsse.

Benutzerfreundlich und kompakt

Das Gerät wird über die USB-Schnittstelle mit einem Windows PC oder dem Terminal verbunden. Der gummierte Standfuß verhindert Kratzer und erlaubt bequemes Arbeiten mit Uhrwerken und Uhren mit oder ohne Armband.

Automatisierte Messsequenzen mit WiCoTRACE

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

QuartzSensor

QuartzSensor

- Kompaktes und ergonomisches Messgerät für Quarzuhren und Uhrwerke mit eingelegter Batterie
- Für analoge Quarzuhren, LCD-Uhren und Stimmgabeluhren
- Kapazitive und induktive Sensoren
- Die durchdachte Abschirmung minimiert ungewünschte Störeinflüsse
- Messung der Gangabweichung mit und ohne Inhibition
- USB-Schnittstelle für den Anschluss an einen Windows PC oder Terminal
- Eine LED visualisiert die korrekte Erfassung des Signals
- WiCoTRACE-Software mit automatisierten Messsequenzen und direktem Messmodus

	QuartzSensor	QuartzSensor PRO
Gangmessung von analogen Quarzuhren, LCD-Uhren und Stimmgabeluhren	•	•
Motorimpulse (Impulsdauer und Hackverhältnis)	•	•
Automatisierte Messsequenzen mit WiCoTRACE	•	•
Direkter Messmodus mit numerischer Anzeige	•	•
Direkter Messmodus mit grafischer Anzeige		•
Grafische Anzeige der Messsignale		•
Gangabweichung über Quarzfrequenz (32 kHz)		•

Allgemein

Anzeige	Signal-LED
Kompatible Anzeigegeräte	Windows PC und Tablets Witschi Terminal
Schnittstellen	1x USB Typ A (Gerät Typ C)
Abmessungen	50 x 56 x 102 mm (B x H x T)
Gewicht	83 g

Messung

Messprinzip	Kapazitive und induktive Messung der Gangabweichung und der Motorimpulse.
Gang	-300 ... +300 s/d (± 0.03 s/d)*
Motorimpuls	0 ... 100% ($\pm 10\%$)
Impulsdauer	0 ... 20 ms

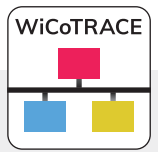
Messkonditionen

Messzeit**	2 s ... 50 h
Zeitbasis	TCXO (± 0.026 s/d)
Umgebungsbed.	Temperatur: 10 ... 40 °C Relative Luftfeuchtigkeit: max. 80 %

* bei jährlicher Kalibrierung

** abhängig von der verwendeten Software oder Anzeigegerät

QuartzSensor



QuartzSensor, medición eficaz de relojes y movimientos de cuarzo

QuartzSensor es un instrumento de medición compacto que se utiliza para medir relojes o movimientos de cuarzo analógicos y digitales, así como instrumentos horarios de diapasón. Los sensores capacitivos e inductivos miden la desviación de la marcha y analizan los impulsos del motor. El blindaje inteligente de los sensores minimiza las interferencias no deseadas.

Fácil de usar y compacto

El dispositivo se conecta a un PC Windows o terminal a través de una interfaz USB. El soporte engomado previene los arañazos y permite trabajar cómodamente con movimientos y relojes con o sin pulsera.

Secuencias de medición automatizadas con WiCoTRACE

La gestión de parámetros de prueba y resultados de medición WiCoTRACE facilita la creación y gestión centralizada de secuencias de medición automatizadas. La clara aplicación de WiCoTRACE apoya un proceso de prueba eficiente.

QuartzSensor

QuartzSensor

- Instrumento de medición compacto y ergonómico para relojes o movimientos de cuarzo con pila insertada
- Para relojes de cuarzo analógicos y digitales, así como instrumentos horarios de diapasón
- Sensores capacitivos e inductivos
- El blindaje inteligente minimiza las interferencias no deseadas
- Medición de la desviación de la marcha con y sin inhibición
- Interfaz USB para conexión a un PC Windows o un terminal
- Un LED indica que la señal se recibe correctamente
- Software WiCoTRACE con secuencias de medición automatizadas y modo de medición directa

	QuartzSensor	QuartzSensor PRO
Medición de la marcha de relojes de cuarzo analógicos y digitales, así como de instrumentos horarios de diapasón	•	•
Impulsos del motor (duración del impulso y porcentaje de fragmentación)	•	•
Secuencias de medición automatizadas con WiCoTRACE	•	•
Modo de medición directa con visualización numérica	•	•
Modo de medición directa con visualización gráfica		•
Visualización gráfica de las señales de medición		•
Desviación de la marcha con respecto a la frecuencia de cuarzo (32 kHz)		•

Información general

Visualización	LED de señalización
Dispositivos de visualización compatibles	PC y tabletas Windows Witschi Terminal
Puertos	1x USB Tipo A (dispositivo tipo C)
Dimensiones	50 x 56 x 102 mm (ancho x altura x profundidad)
Peso	83 g

Medición

Principio de medición	Medición capacitiva e inductiva de la desviación de la marcha y de los impulsos del motor.
Marcha	-300 ... +300 s/d ($\pm 0,03$ s/d)*
Impulso del motor	0 ... 100% ($\pm 10\%$)
Duración del impulso	0 ... 20 ms

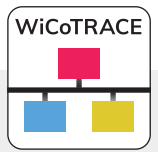
Condiciones de medición

Tiempo de medición**	2 s ... 50 h
Base de tiempo	TCXO (± 0.026 s/d)
Condiciones ambientales	Temperatura: 10 ... 40 °C Humedad relativa: máx. 80 %

* si se calibra cada año

** según el software o el dispositivo de visualización utilizado

QuartzSensor



QuartzSensor, la mesure efficace des montres ou mouvements à quartz

Le QuartzSensor est un appareil de mesure compact pour la mesure des montres ou mouvements à quartz analogiques, numériques ou à diapason. Les capteurs capacitif et inductif, mesurent la marche et analysent les impulsions du moteur. Un blindage des capteurs minimise les influences perturbatrices indésirables.

Convivial et compact

L'appareil se connecte à un PC Windows ou à un Terminal Witschi via l'interface USB. Le pied caoutchouté évite les rayures et permet de travailler confortablement avec des montres avec ou sans bracelet ou des mouvements.

Séquences de mesure automatisées avec WiCoTRACE

Dans la gestion des paramètres de contrôle et des résultats de mesure WiCoTRACE, il est possible de créer facilement des séquences de mesure automatisées et de les gérer de manière centralisée. L'application de WiCoTRACE favorise un déroulement efficace des tests.

QuartzSensor

QuartzSensor

- Appareil de mesure compact et ergonomique pour montres ou mouvements à quartz avec pile insérée
- Pour les montres à quartz analogiques et numériques, ainsi que les montres à diapason
- Capteurs, capacitif et inductif
- Le blindage des capteurs bien pensé minimise les influences perturbatrices indésirables
- Mesure de la marche avec ou sans inhibition
- Interface USB pour la connexion à un PC Windows ou au Terminal
- Une LED indique le bon captage du signal
- Logiciel WiCoTRACE avec séquences de mesure automatisées et mode de mesure direct

	QuartzSensor	QuartzSensor PRO
Mesure de la marche des montres à quartz analogiques et numériques, ainsi que des montres à diapason	•	•
Impulsions du moteur (durée de l'impulsion et taux d'hachage)	•	•
Séquences de mesure automatisées avec WiCoTRACE	•	•
Mode de mesure directe avec affichage numérique	•	•
Mode de mesure directe avec affichage graphique		•
Affichage graphique détaillé des signaux de mesure		•
Marche par le biais de la fréquence du quartz (32 kHz)		•

Généralités

Affichage	LED
Appareils d'affichage compatibles	PC et Tablette Windows Terminal Witschi
Interfaces	1x USB type A (appareil type C)
Dimensions	50 x 56 x 102 mm (L x H x P)
Poids	83 g

Mesure

Principe de mesure	Mesure capacitive et inductive de la déviation de la marche et des impulsions du moteur.
Marche	-300 ... +300 s/d (± 0.03 s/d)*
Impulsion du moteur	0 ... 100% ($\pm 10\%$)
Durée d'impulsion	0 ... 20 ms

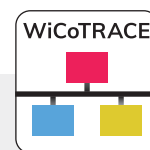
Conditions de mesure

Temps de mesure**	2 s ... 50 h
Base de temps	TCXO (± 0.026 s/d)
Conditions ambiantes	Température: 10 ... 40 °C Humidité relative: max. 80 %

* en cas de calibrage annuel

** dépend du logiciel ou du dispositif d'affichage utilisé

QuartzSensor



QuartzSensor: misurazione efficiente di orologi al quarzo chiusi

QuartzSensor è un apparecchio compatto per la misurazione di orologi al quarzo analogici e LCD così come di orologi a diapason con batteria inserita. I sensori capacitivi e induttivi misurano la deviazione di marcia e analizzano gli impulsi del motore.

L'ingegnosa schermatura dei sensori riduce al minimo le interferenze indesiderate.

Facile da usare e compatto

L'apparecchio si collega al PC Windows o a Terminal mediante interfaccia USB. La base gommata impedisce i graffi e consente di lavorare comodamente su meccanismi e orologi con o senza cinturini.

Sequenze di misurazione automatizzate con WiCoTRACE

Nella gestione dei parametri di prova e dei risultati di misurazione WiCoTRACE, le sequenze di misurazione automatizzate possono essere facilmente create e gestite a livello centrale. La schematica applicazione in WiCoTRACE favorisce una procedura di prova efficiente e produttiva.

QuartzSensor

QuartzSensor

- Apparecchio di misurazione compatto ed ergonomico per orologi e movimenti al quarzo con batteria inserita
- Per orologi al quarzo analogici e LCD così come orologi a diapason
- Sensori capacitivi e induttivi
- L'ingegnosa schermatura minimizza le interferenze indesiderate
- Misurazione della deviazione di marcia con e senza inibizione
- Interfaccia USB per il collegamento a un PC Windows o a Terminal
- Un LED visualizza la buona ricezione del segnale
- Software WiCoTRACE con sequenze di misurazione automatizzate e modalità di misurazione diretta

	QuartzSensor	QuartzSensor PRO
Misurazione di marcia di orologi al quarzo analogici e LCD così come orologi a diapason	•	•
Impulsi del motore (durata dell'impulso e rapporto di frammentazione)	•	•
Sequenze di misurazione automatizzate con WiCoTRACE	•	•
Modalità di misurazione diretta con visualizzazione numerica	•	•
Modalità di misurazione diretta con visualizzazione grafica		•
Visualizzazione grafica dei segnali di misurazione		•
Deviazione di marcia attraverso la frequenza del quarzo (32 kHz)		•

Dati generali

Display	LED di segnalazione
Dispositivi di visualizzazione compatibili	PC e tablet Windows Witschi Terminal
Interfacce	1 connessione USB tipo A (dispositivo tipo C)
Dimensioni	50 x 56 x 102 mm (L x A x P)
Peso	83 g

Misurazione

Principio di misurazione	Misurazione capacitiva e induttiva della deviazione di marcia e degli impulsi del motore.
Marcia	-300 ... +300 s/d (± 0.03 s/d)*
Impulso motore	0 ... 100% ($\pm 10\%$)
Durata dell'impulso	0 ... 20 ms

Condizioni di misurazione

Tempo di misurazione**	2 s ... 50 h
Base dei tempi	TCXO (± 0.026 s/d)
Condizioni ambientali	Temperatura: 10 ... 40 °C Umidità relativa: max 80%

* con calibrazione annuale

** dipende del software o del dispositivo di visualizzazione utilizzato