

Chronoscope M2



System zur Bestimmung des reellen Hebewinkels

Das Chronoscope M2-System beinhaltet ein Laserabtastverfahren für offene Uhrwerke. Dank gleichzeitiger akustischer und optischer Signalaufnahme ist der reelle Hebewinkel sehr genau bestimmbar. Die Übernahme der individuell gespeicherten Daten z.B. im Chronoscope M10 oder M20 ermöglichen anschliessend eine genaue Amplitudenmessung.

Für Laboranalysen stehen Langzeitmessungen bis zu 300 Stunden wie auch die Spektralanalyse FFT zur Erkennung periodischer Gang- und Amplitudenschwankungen zur Verfügung. Mittels Uhrwerkidentifikation und der Speicherung der Messresultate in einer zentralen Datenbank wird die Rückverfolgbarkeit sämtlicher Prüfschritte garantiert.

Witschi Electronic AG

Bahnhofstrasse 26 – CH-3294 Büren a.A. – Tel. +41 (0)32 352 05 00
 Fax +41 (0)32 351 32 92 – welcome@witschi.com – www.witschi.com



Technische Daten

- **Messmöglichkeiten:** Gangabweichung, Amplitude und Abfallfehler (Repère) von mechanischen Uhren.
- **Schlagzahl:** Manuell einstellbar im Bereich von 3600 bis 36000 b/h.
- **Hebewinkel:** Einstellbar von 10° bis 90°.
- **Stabilisationszeit:** Einstellbar von 00:00 bis 60:00 min.
- **Messzeit:** Einstellbar von 00:00:02 bis 300:00:00 h
- **Testmodus**
Standard für Messungen mit normaler Ankerhemmung.
Spezial 1 für Messungen mit spezieller Ankerhemmung, z.B Coaxial.
- **Signalverstärkung:** Einstellbar von 1 bis 4.
- **Zeitbasis:** Hochfrequenz-Quarzzeitbasis, OXCO. Stabilität: ± 0.004 s/d zwischen 10° und 50° C.
 Alterung im ersten Jahr: ± 0.03 s/d.

Akustische Messfähigkeit

Funktion	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Gang	± 999.9 s/d	0.1 s/d	± 0.1 s/d
Gang (hohe Auflösung)	± 99.99 s/d	0.01 s/d	± 0.1 s/d
Abfallfehler	9.9 ms	0.1 ms	± 0.1 ms
Amplitude	80° - 360°	1°	$\pm 1.0^\circ$
Amplitude (hohe Auflösung)	80° - 360°	0.1°	$\pm 1.0^\circ$

Optische Messfähigkeit

Funktion	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Gang	± 999.9 s/d	0.1 s/d	Abhängig von der Schlagzahl 18000 b/h ± 2.13 s/d 21600 b/h ± 2.55 s/d 28800 b/h ± 3.40 s/d 36000 b/h ± 4.25 s/d
Gang (hohe Auflösung)	± 99.99 s/d	0.01 s/d	18000 b/h ± 2.13 s/d 21600 b/h ± 2.55 s/d 28800 b/h ± 3.40 s/d 36000 b/h ± 4.25 s/d
Amplitude	45° - 360° Bereich abhängig von: - Anzahl Unruharme - Position Lichtpunkt	1°	$\pm 1.0^\circ$
Amplitude (hohe Auflösung)	90° - 360°	0.1°	$\pm 1.0^\circ$
Reeller Hebewinkel	0.0° - 99.9°	0.1°	$\pm 0.2^\circ$

Abmessungen - Gewicht

- **Abmessungen**
 Gesamtkonfiguration: 275 x 300 x 285 mm.
- **Gewicht**
 Gesamtkonfiguration: 6.5 kg.

Anschluss an das Stromnetz

- Nennwert: 230 V~ (210 bis 250 V~), 50/60 Hz (45 bis 65 Hz).
- Stromnetz mit 10 A Schutzschalter und Anschluss an Schutzterde.