

# WATCH EXPERT

## Hightech für Profis



Der komfortabelste WATCH EXPERT aller Zeiten wurde für die Bedürfnisse der Uhrmacher-Experten und nach ihren Wünschen entwickelt. Generationen von Uhrmachern üben ihr Handwerk mit ihm aus – hier ist die vierte Generation des neusten WATCH EXPERT.

- Die wichtigsten Resultate auf einen Blick
- Komfortables Arbeiten ohne Reflektionen auf dem Display
- Automatische Erkennung von 12 Prüflagen
- Schnell und einfach zwischen Prüflagen wechseln
- Bequemes Steuern des WATCH EXPERT via Mikrofon



### Witschi Electronic AG

Bahnhofstrasse 26 | 3294 Büren an der Aare | Switzerland

Tel. +41 (0)32 352 05 00 | [welcome@witschi.com](mailto:welcome@witschi.com) | [www.witschi.com](http://www.witschi.com)



## NEW WATCH EXPERT Highlights

WATCH EXPERT ist das ideale Messgerät für die Prüfung der Ganggenauigkeit, der Amplitude und des Abfallfehlers von mechanischen Uhren. Der neuste WATCH EXPERT bietet Ihnen nebst seinen präzisen Messwerten und vielen Messmodi einzigartigen Komfort beim Arbeiten.

Neu arbeiten Sie mit einem kapazitiven Touchscreen aus hochwertigem Glas. Ihre Messresultate werden brillant, kontrastreich und reflexfrei angezeigt. Über vier Bedienknöpfe am neuen Mikrofon können Sie die Menüsteuerung auf dem grossen Farbdisplay navigieren. WATCH EXPERT bietet Ergonomie, Komfort und Präzision für die Uhrmacher-Experten.

### Bedienung mit Fingerlingen und Handschuhen möglich

Der neue kapazitive Touchscreen ermöglicht das intuitive Bedienen auch mit Fingerlingen und Handschuhen.

### Die wichtigsten Resultate auf einen Blick

Alle 6 Diagramme der Hauptprüflagen sind auf einen Blick erkennbar. Mittelwerte und Diagramm der jeweiligen Prüflagen sind einzeln abrufbar.

### Exakte Analyse des akustischen Geräusches

Der Lautsprecher ist nach vorne gerichtet: Jede Unregelmässigkeit des Schlaggeräusches ist hörbar.

### Ermüdungsfreies Arbeiten

Die Augen bleiben fit. Dafür sorgt die entspiegelte Glasoberfläche des Displays.

### Komfortables Arbeiten ohne Reflektionen auf dem Display

Mit sechs einstellbaren Neigungswinkeln passen Sie die Geräteineigung optimal an Ihre Bedürfnisse an.

### Platzsparendes und ergonomisches Arbeiten

Dank des modernen und ergonomischen Designs mehr Platz für manuelle Arbeiten.

### Effizientes und zeitsparendes Arbeiten

Zeitersparnis durch einfachen und individuell wählbaren Zugriff auf die erforderlichen Parameter.



## NEW PILOT MIKROFON interaktives Mikrofon

### Sichere Halterung auch von schweren, grossen Uhren

Spannbacken aus Neopren und optimierter Spannungsbereich: Damit prüfen Sie auch schwere, grosse Uhren sicher.

### Grosse Uhren mit breitem Armband einfach prüfen

Neue Geometrie: Auch grosse Uhren mit breitem Armband passen problemlos auf das Mikrofon.

### Ermüdungsfreies, ergonomisches Regulieren

Rechts- und Linkshänder können die Anschlagposition individuell einstellen und profitieren von der stabilen Handauflage.

### Exakte Positionierung alle 45°

8 Rasterpositionen: Eine exakte Positionierung alle 45° wird ermöglicht.

### Bequemes Steuern des WATCH EXPERT via PILOT MIKROFON

Sie können WATCH EXPERT mit dem neuen interaktiven Mikrofon mittels Tasten auf dem Mikrofonfuss steuern. Die Tasten sind individuell programmierbar.

### Schnell und einfach zwischen Prüflagen wechseln

Schwenkbare Kippfunktion von 180°: Wechseln Sie schnell und direkt zwischen Prüflagen „ZO“ und „ZU“. Uneingeschränkte Drehbarkeit des Mikrofonfusses: Auch der Wechsel in den vertikalen Positionen ist extrem schnell vollzogen.



### 12 Prüflagen werden automatisch erkannt

Automatische Erkennung der 6 Hauptprüflagen, der 4 vertikalen Zwischenlagen und der 2 neuen Speziallagen.



## Technische Daten

### Messmöglichkeiten

Messung von Gangabweichung, Amplitude und Abfallfehler von mechanischen Uhren anhand verschiedener Anzeigemodi.

### Schlagzahl

- Automatische Bestimmung und manuelle Eingabe möglich
- Mögliche Schlagzahlen bei automatischer Bestimmung: 12'000, 14'400, 18'000, 19'800, 21'600, 25'200, 28'800, 32'400, 36'000, 43'200, 50'400, 57'600, 64'800, 72'000A/h
- Manuelle Eingabe: Schlagzahlen von 3'600 bis 86'400A/h (gängige oder individuelle Werte)

### Messmodus

- **Stnd** Standardmodus für Uhren mit Schweizer Ankerhemmung
- **Spe1** Modus für Uhren mit Co-Axial-Hemmung
- **Spe2** Modus für Uhren mit AP-Hemmung
- **Rate** Ausschliesslich Gangmessung

### Verstärkungsregelung

- vollautomatisch
- manuell für Uhren mit Nebengeräuschen oder aussergewöhnlichen Schlaggeräuschen

### Anzeigemodi

#### Diagramm

- Kontinuierliche Diagrammaufzeichnung der Uhrenschläge
- Numerische Anzeige der Messwerte (Gangabweichung, Amplitude und Abfallfehler)
- Aufzeichnung Diagramm und Resultate in 6 Lagen, nachträgliches Aufrufen möglich
- Einstellbarer Zoom (Lupe): 1-, 2-, 4-, 8-, 16-fach

#### Vario

- Langzeitüberprüfung der Stabilität und Streuung von Gangabweichung und Amplitude (max. 100 Stunden)
- Grafische und numerische Anzeige von Minimal-, Mittel- und Maximalwert
- Numerische Anzeige der aktuellen Gangabweichung, Amplitude und Abfallfehler
- Anzeige der Gangabweichung und Amplitudenwerte min., max. und Mittelwert seit Messbeginn

### Zeitbasis

- TCXO-Quarz, Hochfrequenz-Quarzzeitbasis
- Stabilität:  $\pm 0.08s/d$
- Alterung 1. Jahr:  $\pm 0.03s/d$

### Messung Gangabweichung

- Messbereich:  $\pm 999.9s/d$
- Auflösung: 0.1s/d
- Genauigkeit:  $\pm 0.1s/d$

### Messung Amplitude

- Messbereich: 70° bis 360°; Anzeige mögl. bis 999°
- Auflösung: 1°
- Hebewinkel: einstellbar von 10° bis 90°
- Auflösung: 0.1°
- Genauigkeit:  $\pm 1.0°$

### Messung Abfallfehler

- Messbereich: 9.9 ms
- Auflösung: 0.1 ms
- Genauigkeit:  $\pm 0.1ms$

### Integrationszeit der Messung

- Einstellbar: 4A, 2, 4, 6, 8, 10, 20, 30, 40 und 60s

### Bildschirm

- Kapazitiver Touchscreen
- Grösse: 7"
- Auflösung: 800 x 480 Pixel
- Helligkeit: einstellbar bis 500cd/m<sup>2</sup>

### Messaufzeichnung

- Geschwindigkeit: abhängig von der Schlagzahl der Uhr
- Displaybreite: 720 Pixel
- Aufzeichnungsdauer pro Displaybreite (z.B.):
  - 18'000A/h: 144 Sekunden
  - 21'600A/h: 120 Sekunden
  - 28'800A/h: 90 Sekunden
  - 36'000A/h: 72 Sekunden

### Lageerkennung

Automatische Erkennung der 6 Hauptprüflagen, der 4 vertikalen Zwischenlagen und der 2 Speziallagen

### Lautsprecher

Für akustische Prüfung des Schlaggeräusches eingebauter Lautsprecher

### Schnittstelle RS232

- Drucker- und Kalibrierschnittstelle; GPS-Empfänger

### Schnittstelle USB

Anschluss eines Memory-Sticks

- Es lassen sich „Print-Screens“ als Bild auf dem Stick ablegen
- Gerätekonfiguration kann auf Stick gespeichert resp. von Stick gelesen werden

### Schnittstelle Bluetooth

Witschi-Drucker mit optionalem Bluetooth-Modul

### Gerät (Gehäuse)

- Frontseite: Glas mit integriertem Touchscreen
- Rückseite: Kunststoff
- Abmessungen: 197 x 164 x 130 mm (B x H x T) verstellbar in 6 Stufen
- Neigung:
- Gewicht: 1.7 kg inkl. Pilotmikrofon und Netzadapter

### Netzanschluss

- Netzadapter: 100 ... 240VAC, 50/60Hz
- Leistungsaufnahme: 8W, (4W mit Bildschirmschoner)
- Output/Ausgang: 12VDC, 1.5A

### Zubehör

Optoelekt. Aufnehmer für Pendeluhren	Art. 13.1620
Stativ für Optoelekt. Aufnehmer	Art. 13.16.201
Thermodrucker	JB01-SLK-TE25
Dongle und Bluetooth-Einschub	95.1510
Dongle für zusätzliches Gerät	JB15-BT900-US
Thermopapier für Drucker	JB01-MM60-740RS
Witschi GPS-Empfänger.	Art. 19.91PK1 (230 V~) 19.91PK2 (120 V~)

Technische Änderungen vorbehalten

11.2710D41d – 05/2018

## Witschi Electronic AG

Bahnhofstrasse 26 | 3294 Büren an der Aare | Switzerland

Tel. +41 (0)32 352 05 00 | welcome@witschi.com | www.witschi.com