

**Digitale Wirbelstromprüfung für die  
metallverarbeitende Industrie**

# ELOTEST IS500

**NEU**



- **Mit hochauflösendem Farbdisplay**
- **Für Riss- und/oder Gefügeprüfung**
- **Kann direkt in die Produktionslinie integriert werden**



**Allgemeines**

Hauptmerkmal der neuen Gerätefamilie ist die voll-digitale Signalverarbeitungskette auf der NF-Seite (nach der Demodulation) mit extrem großer Bandbreite von 10 kHz und mit ultraschneller Multiplexfähigkeit von 32 kHz Multiplexrate (Sensor zu Sensor). Die volle Dynamik von 96 dB (digital) über den Frequenzbereich von 10 Hz bis 12 MHz spricht für sich.

Auch die Darstellung ist etwas Besonderes:

Auf digitalem Wege wird die Anzeige einer analogen Bildröhre simuliert mit einstellbarer Nachleuchtdauer und mit bisher unerreichter Schärfe und Brillanz - schlichtweg die beste analoge Anzeige, wenn sie nicht digital wäre, damit eine unauffällige Verbindung von traditionell Bewährtem mit modernster Technik.

**Technische Daten**

**Verfügbare Konfigurationen**

- Ein Prüfkanal-Modul
- Zwei Prüfkanal-Module
- Ein Sortierkanal-Modul
- Ein Prüfkanal-Modul und ein Sortierkanal-Modul

**Bildschirmanzeige**

- Color TFT Display, 800 x 480 Pixel (WVGA), 229 mm (9") diagonal, 16:9 Format
- Zeitgleiche Darstellung von max. 8 Signalen mit einer Darstellungsrate von 250.000 Signalpunkten/s je Kanal (in Echtzeit)

**Prüfkanal-Modul**

**Prüffrequenzbereich**

- 10 Hz - 12 MHz
- Treiberausgang: +/- 10 Vs; max 300 mA

**Nutzsignal-Bandbreite**

- 10 kHz
- Voll-digitale Signalverarbeitung, mit einer Digitalisierungsrate von 250 kHz bei einer Auflösung von 2 x 16 bit

**Vorverstärker**

- -16,5 bis 60 dB in 0,5 dB Schritten einstellbar

**Hauptverstärker**

- 0 bis 80 dB in 0,5 dB Schritten einstellbar
- Zusätzlich 0 - 20 dB Achsenspreizung für X- oder/und Y-Achse

**Signal-Filter**

- HP/LP unabhängig einstellbar 1 Hz - 10 kHz in 20 logarithmischen Schritten pro Dekade ergeben insgesamt 80 Filter-Stufen

**Phasen-Einstellung**

- 0 - 359° in 0,5° Schritten

**Echtzeit-Auswerteschwellen**

- 2 Schwellen je Kanal, Modus wählbar: X, Y, Box, Kreis, abgeflachter Kreis

**Anschluss Standard-Sensoren am Prüfkanal-Modul**

- 26 Pin HD-Sub Buchse für den Anschluss aller Sensor-Typen (Hinweis: keine Rotor-Stromversorgung für Handrotoren)

**E/A-Anschlussleiste (24 V optoentkoppelt)**

- 16 Eingänge
- 24 Ausgänge
- 2 Zählereingänge

**Analog-Ausgang**

- Max. ± 10 V Amplitude

**Option Abstandskompensation**

- Ein Prüfkanal-Modul kann optional mit einer gemultiplexten Abstandskompensation ausgestattet werden. Diese erlaubt eine automatische Verstärkungskompensation bei Prüfungen mit nicht konstantem Prüfabstand. Der Regelbereich beträgt ± 30 dB.

**Option: Multiplex-Betrieb**

Es sind 2 Arten von Multiplex-Betrieb möglich:

**1. Parameter-Multiplex („Frequenz-Multiplex“)**

Beim Parameter-Multiplex-Betrieb können im Prüfkanal für ein- und denselben Sensor nacheinander verschiedene Prüfparameter eingestellt werden, wie z.B. Frequenz, Verstärkung, Phase, Filter, etc.. Abhängig von der gewählten Prüffrequenz kann die Umschaltfrequenz bis 32 kHz betragen. Die Option Parameter-Multiplex kann bis zu 8 Parametersätze schalten.

**2. Sensor-Multiplex**

Beim Sensor-Multiplex-Betrieb kann ein- und derselbe Prüfkanal in rascher Folge nacheinander auf verschiedene Sensoren umgeschaltet werden. Abhängig von der gewählten Prüffrequenz kann die Umschaltfrequenz ebenfalls bis 32 kHz betragen. Für den Sensor-Multiplex-Betrieb ist mindestens ein Sensor-Multiplex-Modul (Option) erforderlich.

**Sensor-Multiplex-Modul:**

Verfügbar als externe Multiplexer-Box:

- Externes Modul in IP65 mit 8 separaten 26 pol. HD-SUB IP65 Buchsen, max. Entfernung zum Prüfkanal 30 m (kundenspezifische externe Multiplexer Module auf Anfrage)

**Q500 Sortierkanalmodul**

Kanalmodul zur automatischen, selbstlernenden Gefüge- und Sortierprüfung mit bis zu 8 Frequenzen.

- 8 Zeitgemultiplexte Prüffrequenzen von 10 Hz - 150 kHz
- Voll-digitale Vollwellendemodulation für höchste Präzision und Stabilität
- Prüfpunktermittlung in 1.5 Wellenzügen pro Frequenz
- Selbstlernende „BubbleGate“ Auswerteschwellen
- Mit externen Multiplexer verschiedene Prüfpositionen sequentiell ansteuerbar.
- Geführtes Lernen von Gutteilen
- Sortierung von bis zu 8 Gutchargen („MultiLot“)
- Nachträgliches Teachen von Gutchargen („RetroTeach“)
- Integrierte Schnittstelle und programmierbare Ansteuerlogik für Sortierweichen und Anlagen



XY Darstellung bei Rissprüfung



Sortiermodus „BubbleGate“ im neuen Q500 Modul

**Allgemeine Geräte-Information:**

**Gehäuse-Daten**

Gehäuse  
Schutzklasse IP54

**Abmessungen**

Breite: 470 mm  
Tiefe: 273 mm  
Höhe: 296 mm

**Gewicht**

16 kg