

# ELOTEST \ PL650

Zukunftsweisende Wirbelstromprüfung



# ELOTEST \ PL650

**Eine neue Dimension der Wirbelstromprüfung**, die keine Wünsche offen lässt. Das Gerät ist **die** innovative, voll-digitale Wirbelstrom-Plattform für verschiedenste Anwendungen mit einzigartiger Performance und Zuverlässigkeit.



Je nach Anwendung ist das ELOTEST PL650 in verschiedenen Gehäuseformen erhältlich. Einsatzbereiche sind u.a. präzise Materialsortierung sowie Riss- und Schleifbrandprüfung.

Ein flexibles Software- und Lizenz-System ermöglicht die Anpassung sowie die spätere Erweiterung der Leistung an die jeweilige Prüfaufgabe.

Das ELOTEST PL650 kann in automatisierte Prüfsysteme und in bestehende Prüflinien, durch verschiedene Gehäuse- und Bedienkonzepte wie z.B. Remote-Anbindung mittels Client-Software und PC, optimal integriert werden.

ELOTEST PL650 und ELO\SCAN ist eine Anbindung an eine kompakte Roboterzelle, konzipiert, um vielfältigste Prüfaufgaben automatisiert zu lösen.

ELOTEST PL650 in Kombination mit der universell einsetzbaren Prüf-, Dokumentations- und Analysesoftware SCAN\ALYZER zur schnellen und sicheren Erstellung von C-Scans.



Roboter-gesteuerte Prüfanlage mit ELOTEST PL650, ELO\SCAN und Auswertesoftware ELO\IMAGE.



Automatisierte Riss- und Schleifbrandprüfung an Wälzkörpern mit dem ELOTEST PL650 und Prüfsonden (Typ KD-129 und KDA-129).

Mechanik:



ELOTEST \ **PL650 R**

ELOTEST \ **PL650 RC**

Für spezifische Bedürfnisse steht eine „Remote“-Version des ELOTEST PL650 zur Verfügung, die mit einer identischen Hardwarekonfiguration ausgestattet ist – jedoch ohne Bedieneroberfläche.

Das ELOTEST PL650 R bietet sämtliche Funktionalitäten ohne Einschränkungen, und wird über einen Touchscreen oder einen PC-Client ferngesteuert.

In der Minimalausführung ist das ELOTEST PL650 R mit einem Wirbelstrom-Prüfmodul CHM-650 ausgestattet.

ELOTEST PL650 R – maximal 16 Kanäle

ELOTEST PL650 RC – maximal 4 Kanäle



## ELOTEST PL650 – flexibel anpassbar an die Aufgabe für jede Art der Wirbelstromprüfung

### 19" REMOTE

ELOTEST PL650 R, 19" Gehäuse mit 15 freien Steckplätzen für zusätzliche Module, ELOTEST PL650 RC, im halben 19" Gehäuse mit 6 freien Steckplätzen für zusätzliche Module. Die Wirbelstromgeräte werden mit PC Software unter Windows oder Linux verwendet. Ohne PC mit Displayport+USB angeschlossenem Touch Display oder Standard Display mit Maus.

### MUX / ARRAYSONDEN

Das ELOTEST PL650 ist bestens geeignet für den Parametermultiplex bis zu 64 Parametersätzen sowie den Sensormultiplex bis zu 64 externe Einzelsensoren oder Array Sensoren. Multiplexrate bis zu 125 kHz.

### 10 HZ - 12 MHZ

- ▶ Beste Prüfergebnisse mit klassischer Wirbelstrom- und Oberwellenauswertung
- ▶ Höchste Prüfsicherheit durch umfassende System- und Sensor-Überwachung
- ▶ Volle Integration durch umfangreiche I/O-Funktionen mit Feldbus-Anbindung
- ▶ Modularer Aufbau ermöglicht flexible Erweiterbarkeit
- ▶ Frequenzbereich 10 Hz bis 12 MHz

### PL650 + IPM

Die SCAN\ALYZER Dokumentations- und Auswertesoftware bietet mit moderner Wirbelstromprüftechnik genaue Signal- und Zustandsanalysen. Durch die Serien-Scanfunktion wird sie auch zur Wartungs- und Produktionsüberwachung von sicherheitsrelevanten Bauteilen genutzt. Das Image Processing Modul (IPM) ist die erweiterte Bildauswertungs-Funktionalität zum Markieren, Ausblenden und Bewerten von SCAN\ALYZER 7.X C-Scans.

# ELOTEST \ PL650

## Technische Daten

### GRUNDGERÄT

- ▷ 16 Steckplätze für Funktions-Module
- ▷ Verfügbare Modul-Typen:
  - ▷ Prüfkanal-Modul CHM-650 (eines im Grundpreis enthalten)
  - ▷ Feldbus-I/O-Modul mit schnellen Quadratureingängen (Option)
  - ▷ 24 V I/O-Modul mit schnellen Quadratureingängen (Option)
  - ▷ 8-Kanal Analog-I/O Modul (Option)

### BILDSCHIRMANZEIGE

- ▷ Widescreen Color TFT Display in IPS Technologie, 1280 x 800 Pixel, 256 mm (10,1") Diagonale
- ▷ Displayport-Ausgang für externe Full-HD-Monitore (über USB auch mit Touch-Bedienung)

### PRÜFKANAL-MODUL CHM-650 PRÜFFREQUENZ-BEREICH

- ▷ 10 Hz - 12 MHz
- ▷ Treiberausgang +/- 10 Vs; max 1000 mA
- ▷ Messung und Regelung des Sensorstroms
- ▷ Spannungs-/strom geregelter Betrieb
- ▷ Laufende Überwachung der Sendespulen auf Drahtbruch und Windungsschluss

### SENSOR-EINGANGSSTUFEN

- ▷ Zwei Eingangskanäle pro Modul
- ▷ Differentielle Eingänge mit 90 dB Gleichtaktunterdrückung
- ▷ Laufende Überwachung der Empfangswicklung auf Drahtbruch
- ▷ Rauscharme digital einstellbare und multiplexfähige Vorverstärker
- ▷ 2 x 18 Bit ADC mit 5 MSps Konversionsrate
- ▷ Volldigitale Demodulation und FPGA basierte Signalverarbeitung bei 250 kSps Samplerate
- ▷ Sensormultiplexer mit bis zu 125 kHz Multiplexrate

### DIGITALE SIGNALVERARBEITUNG

- ▷ Hochleistungs-Signalverarbeitungskette im FPGA mit
  - ▷ digitalem Sinussignalgenerator 10 Hz - 12 MHz
  - ▷ Zwei unabhängigen digitalen Demodulationsstufen
  - ▷ digitaler Signalverarbeitungskette mit
    - ▷ Abstandskompensation ohne Zusatzkanal (Option „Advanced“)
    - ▷ Signalfilter HP/LP unabhängig einstellbar 1 Hz - 100 kHz in 29 logarithmischen Schritten pro Dekade
    - ▷ Phasen-Einstellung 0-359,5° in 0,5° Schritten
    - ▷ Vielfältige Echtzeit-Auswerteschwellen je nach Anwendung und Lizenzen

### ANSCHLUSS FÜR SENSOREN

- ▷ 26 Pin HD-Sub-Buchse für den Anschluss aller Sensor-Typen, kompatibel zur ELOTEST PL500 Serie
- ▷ Anschluss für aktive Sensorarrays mit bis zu 64 Sensoren pro Kanal
- ▷ Anschluss für externe Sensormultiplexer für bis zu 64 Sensoren pro Kanal
- ▷ Intelligenter TriggerAll-Eingang zur Verarbeitung einer Vielzahl verschiedener Triggersignale

### INTEGRIERTER I/O-PROZESSOR

- ▷ Zentraler Hochgeschwindigkeits-I/O-Prozessor im Grundgerät integriert
- ▷ Schieberegister, Endenausblendung, FIFO-Funktionalität, konfigurierbare I/O-Funktionen
- ▷ Anbindung an die Außenwelt über I/O-Karten (Feldbusse, 24V-I/O) oder über freiprogrammierbare, kanalbezogene I/O-Anschlüsse

### GRUNDFUNKTIONEN PRO KANAL, MIT EINER BASIS-LIZENZ (WÄHLBAR)

- ▷ 1-Frequenz Rissprüfung
- ▷ 1-Frequenz FastSort
- ▷ 1-Frequenz Q-Sort
- ▷ 1-Frequenz MeanSort

### ZUSATZFUNKTIONEN PRO KANAL, MIT EINER ADVANCED LIZENZ (WÄHLBAR)

- ▷ Oberwellenanalyse 3., 5. und 7. Harmonische
- ▷ Rissprüfung mit Abstandskompensation
- ▷ Mehrfrequenz Fehlerprüfung
- ▷ 4-Frequenz FastSort
- ▷ Mehrfrequenz Q-Sort
- ▷ Mehrfrequenz MeanSort (Mittelwertbildung)
- ▷ Interner Sensor Multiplex (2 Sensoren)
- ▷ Externer Sensor Multiplex (bis 64 Sensoren)
- ▷ Parameter Multiplex (bis zu 64 Parametersätze)
- ▷ Frequenz-Mix-Funktion
- ▷ Toleranzband Gate

### VERFÜGBARE I/O MODULE (OPTION)

- ▷ I/O-650, Profibus-Modul
- ▷ I/O-652, Universal-I/O-Modul
- ▷ I/O-654, EtherCat-Modul
- ▷ I/O-656, Profinet-Modul
- ▷ I/O-658, Analog-I/O-Modul
- ▷ I/O-659, RS422-Modul
- ▷ I/O-6510, Ethernet/IP-Modul

### FERNBEDIENBARKEIT / PC-SOFTWARE

- ▷ Fernbedienbar über FullHD Touchpanel mit virtuellem Frontpanel (bis 100 m)
- ▷ Fernbedienbar über TCP/IP und mitgeliefertem PC-Client (Windows, Linux, MAC)
- ▷ Fernbedienbar über kundenspezifische Software mit offenem TCP/IP Protokoll
- ▷ Fernwartung über externen PC mit Internetverbindung

ABMESSUNGEN PL650 MODELLE			
Maße in mm	Höhe	Breite	Tiefe
PL650	194	483	418
PL650 R	194	483	418
PL650 RC	184	269	322



Rohmann GmbH  
www.rohmann.de \ info@rohmann.de \ TEL. +49 (0)6233-3789-0 \ FAX +49 (0)6233-3789-77  
Carl-Benz-Straße 23 \ 67227 Frankenthal \ GERMANY

Alle Rechte vorbehalten. Patente angemeldet. Geschmacksmusterschutz MR.1140 \ Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung ohne Vorankündigung vorbehalten \ DOC ELOTEST PL650 \ 02\_2023