ELSOMA A05

Winkelbasiertes Flussdichtemessgerät
für radiale winkelbasierte Messungen an Multipolmagneten
nach DIN SPEC 91411

Winkelbasiertes Flussdichtemessgerät ELSOMA A05

Funktionsbeschreibung

Das Flussdichtemessgerät ELSOMA A05 für winkelbasierte Messungen ist ein präzises Instrumente zur Vermessung von zwei- und mehrpoligen Ring- und Zylindermagneten. Die Benennung der Messergebnisse und die Einheiten sind an die DIN SPEC 91441 angepasst.

Bei einer Messung können auf bis zu sechs Spuren (optional) die radialen, axialen oder tangentialen magnetischen Flussdichtekomponenten erfasst und der Drehwinkelposition zugeordnet werden.

Die Visualisierung und Bewertung der Messdaten erfolgt über einen PC. Hierfür bietet ELSOMA kundenspezifische Hard- und Software Lösungen.

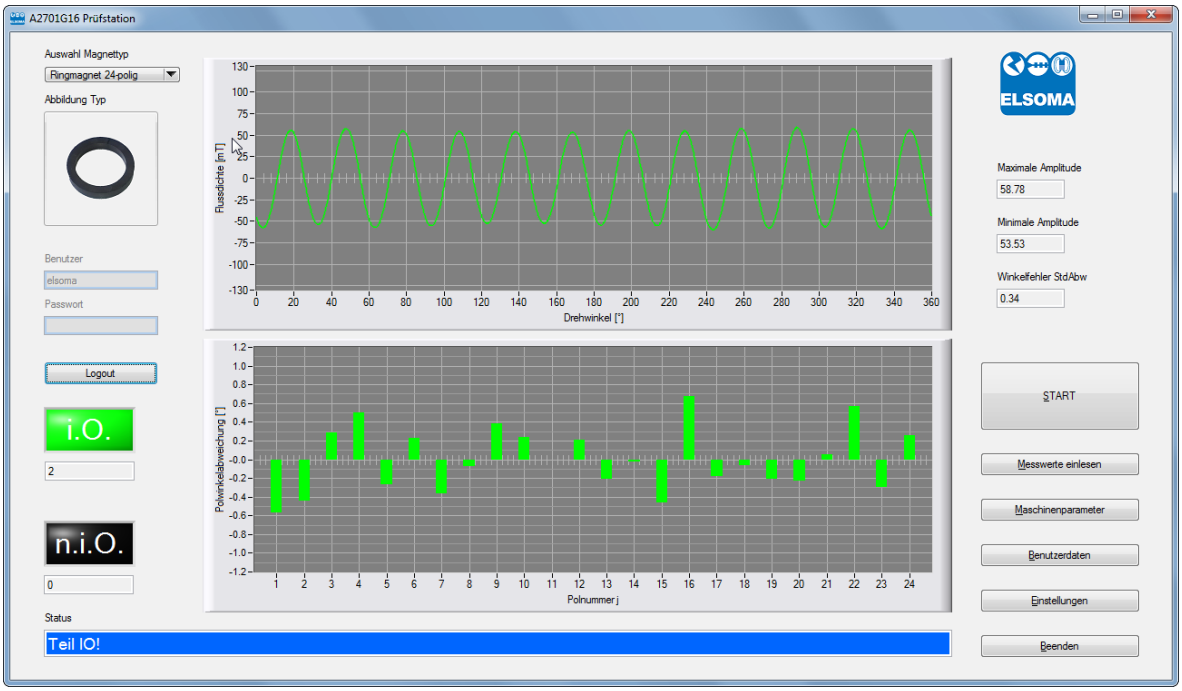

Abbildung 1: Bedienoberfläche des Flussdichtemessgerätes

Eigenschaften des Systems:

Das Flussdichtemessgerät wird manuell bedient und ist PC gestützt. Die Messergebnisse können automatisch gespeichert werden.

Mechanik

- Erfassung der Position des Drehantriebs über einen optischen Encoder mit Referenzindex
- Vorgespannte, spielfreie Lagerung der Antriebswelle
- Wechselaufnahmen aus nicht magnetischem Material (Messing) zur Aufnahme von unterschiedlichen Teilevarianten standardmäßig
- Konstruktion und Anfertigung kundenspezifischer Prüflingsaufnahmen möglich
- Antrieb über Zahnriemen, daher geringer Störfeldeinfluss des Motors an der Messposition

Stand 10/2022, Änderungen vorbehalten

Winkelbasiertes Flussdichtemessgerät ELSOMA A05

Elektronik

- Interner 16 Bit A/D-Wandler mit 2 MHz Abtastrate
- Zwei unabhängige analoge Differenzeingänge standardmäßig (können auf Kundenwunsch auf bis zu sechs Differenzeingänge erweitert werden)

Präzision

- Einsatz von werkskalibrierten Hallsensoren
- Kontrolle der Sensorposition über Längenmesstaster optional möglich
- Winkelgenauigkeit: Maximaler Systemfehler 25" ≈ 0,008°

Software

- Erstellung individueller Softwarelösungen zur Auswertung der Messergebnisse.
- Verschiedene Benutzerberechtigungs-Ebenen um die Systemeinstellungen zu sichern.
- Kundenspezifischen Anpassung und Erweiterungen jederzeit möglich
- Firmware über Fernwartung updatefähig
- Support Garantie über 10 Jahre

Weitere Merkmale

- Kompakter Aufbau
- Kratzfeste pflegeleichte Oberfläche
- Einfache Bedienung
- Anschlussmöglichkeit zur Überwachung eines Schlechtteilschachtes standardmäßig, zum Einsatz im Wareneingang und der Fertigung.

Kenndaten / Technische Daten

- Ausgabe der Daten über USB Schnittstelle
- Winkelauflösung: 0,025° (über Interpolation auch höher)
- Amplitudenauflösung der Flussdichtenmessung: 10µT
- Relative Messunsicherheit der Amplitude der Flussdichtenmessung ± 1,25%
- Betriebsspannung 230V/50Hz
- Nachweis der Messmittelfähigkeit durch ELSOMA GmbH (CPK-Wert > 1,66)
- CE Kennzeichnung

Stand 10/2022, Änderungen vorbehalten