

## Neuerungen der MEG Messelektronik (AP21 Messplatine)

### **HV-AC-Teilentladungsprüfung:**

Die HV-AC-Teilentladungsmessung ist ein Diagnoseverfahren zur Erkennung von Isolationsfehlern. Durch die Erfassung von Hochfrequenzsignalen ermöglicht sie eine frühzeitige Fehlererkennung und trägt zur Gewährleistung der Betriebssicherheit bei.

### **Teilentladung bei wiederholten Stoßspannungspulse (PDIV, PDEV, RPDIV, RPDEV)**

Bei dieser Prüfung wird der Isolationszustand durch wiederholte Hochspannungsimpulse bewertet. Dabei werden Parameter wie die Einsetzspannung der wiederholten Teilentladung (RPDIV) und die Auslöschspannung der wiederholten Teilentladung (RPDEV) bestimmt.

**Integrierte Induktivitätsmessung:** Mit der Einführung eines zusätzlichen elektrischen Merkmals der Induktivität wird das Erfassungsspektrum signifikant erweitert. Dadurch können präzise Rückschlüsse auf Mängel des gewickelten Drahtes sowie des Materialkerns gezogen werden.

**Dynamische Relaisverschaltung:** Für noch mehr Flexibilität – unabhängig von der Komplexität des Wickelschemas. Dank der dynamischen Relaisverschaltung werden die Messverschaltungen zur Laufzeit an die Position des Prüflings angepasst.

**Onboard RFID:** Bereits in unseren Automaten etabliert, wurde nun das RFID-System onboard integriert, und zwar ohne zusätzliche externe Hardware und Software. Dies minimiert Anwendungsfehler, da der eingelegte Prüfkopf automatisch erkannt wird.

**Optimierte Messzeiten:** Im Vergleich zum Vorgängermodell AP11 wurden die Messzeiten je nach Messung um 40-80% reduziert.

### **Bisherige Messungen mit der Messplatine AP11:**

- Hot Staking/Schweißübergangswiderstand
- Windungsschluss
- AC/DC Hochspannungsprüfung
- Spulen-/Querwiderstand
- Isolationsprüfung

### Neuerungen in der Software (APW3):

- Abwärtskompatibilität mit Hardware bis AP11
- Modularer und flexibler Prüfablauf, anpassbar an individuelle Anforderungen
- Erweiterbar durch Plugins, z.B. Python-Integration:  
Individuelle Berechnungen und Daten können bearbeitet und wieder in die Prüfsoftware integriert werden, unter Beibehaltung der Python-Freiheit.
- Digitale Signalverarbeitung von WS Pulse (nur mit AP21 Hardware):  
Ermöglicht die Auswertung weiterer Merkmale der WS Pulse.
- Selbst definierbare HT-Messverschaltungen (nur mit AP21 Hardware).