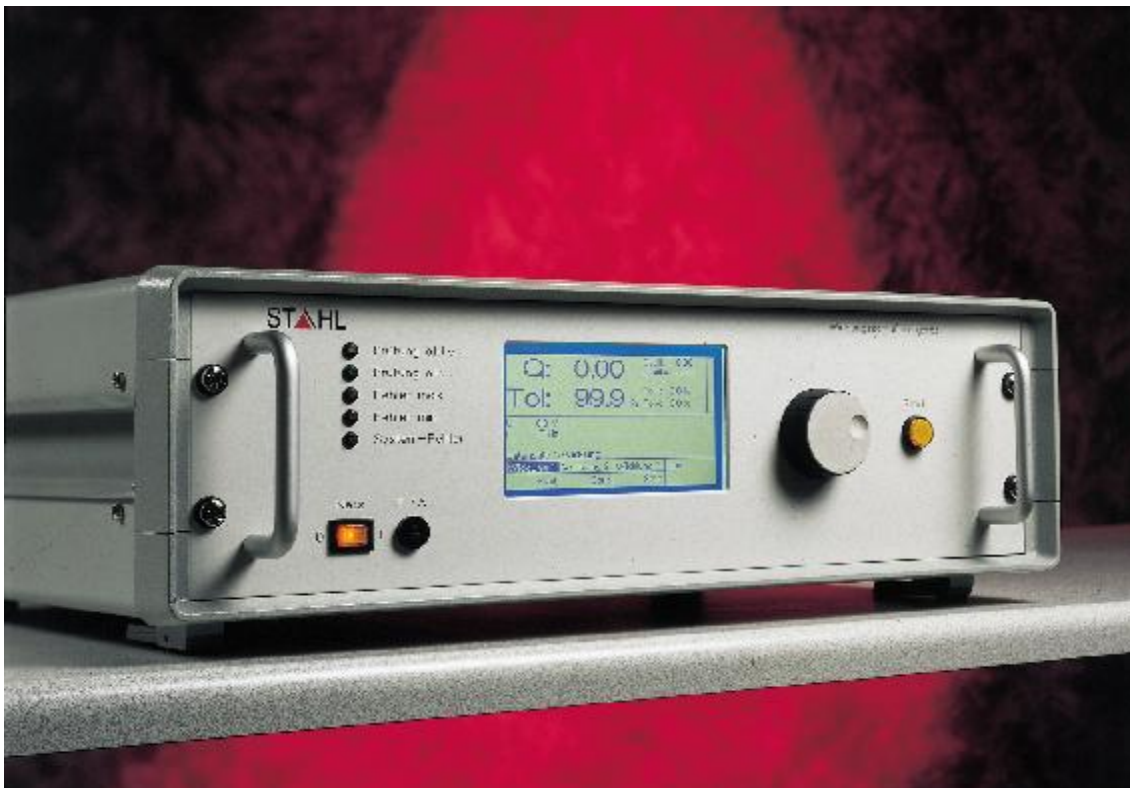


EW-100.02

Windungschluss- Prüfgerät EW-100.02A/B



Das Windungsschlussprüfgerät EW-100 ist sowohl als Einzelgerät als auch zur Integration in vollautomatische Prüfanlagen konzipiert.

Es ist vor allem für die Serienprüfung von Wickelgütern mittlerer und höherer Induktivität (Magnetventile, Transformatoren, Statoren, Motoren, Drosseln, Relaispulen, etc.) sehr gut geeignet

- ▲ Das Wicklungssprüfgerät EW-100 arbeitet nach dem Resonanz-Prüfverfahren.
- ▲ Das Resonanz Messverfahren erkennt selbst kleinste Abweichungen baugleicher Wickelgüter untereinander.
- ▲ Die zu prüfende Wicklung kann mit dem Vielfachen seiner Nennspannung auch über einen längeren Zeitraum gestresst werden, ohne die Wicklung zu schädigen.
- ▲ Innerhalb der Wicklungen erhält man einen gleichbleibenden Spannungsabfall zwischen den Windungen, und somit eine homogene Stressung über die gesamte Wicklung.



Funktionsweise

Das Prüfgerät EW-100.02 baut zwischen Prüfling und Spannungsquelle einen Resonanzkreis durch Variation von Erregerspannungsfrequenz und Abstimmbereich (Kondensatorstufen) auf. Die Resonanzen werden automatisch ermittelt.

Das Prüfgerät verfügt über mehrere Abstimmbereiche, dadurch können Prüflinge unterschiedlichster Ausführung und Größe geprüft werden.

Nach dem Ermitteln der Resonanzbedingungen wird die Erregerspannung so eingeregelt, dass sich die gewünschte Prüfspannung im Prüfling einstellt. Das Amplitudenverhältnis der Erregerspannung zu induzierter Spannung bildet das Prüfkriterium

„Q-Faktor“ oder auch „Güte des Resonanzkreises“

Beachten Sie beim Festlegen der Prüfspannung den Wicklungsaufbau, die Höhe der Nennspannung, evtl. auftretende Spannungsspitzen im Nennbetrieb und die Isolationsreserven des Prüflings.

Die ermittelten Werte für Erregerspannung und Abstimmungsbereich sowie Q-Faktor werden zusammen mit der Prüflingsbezeichnung der zulässigen Toleranzen und der Prüfdauer in einem Datensatz (Prüfplan) abgespeichert und stehen bei Prüflingswechsel wieder zur Verfügung.

Das Prüfgerät erkennt Abweichungen die in einer Wicklung die die Impedanz, und somit die Systemgüte verändern.

Außer durch Windungsschlüsse hervorgerufenen Isolationsschwachpunkten, ändert sich die Impedanz unter anderem auch bei falscher Verschaltung, Unterbrechung, Glimmladung, Eisenkern- oder Luftspalttoleranzen, und werden damit vom Prüfgerät als Fehler erkannt.

Die Gut-/ Fehlerbewertung als auch das Anlernen der Bewertungsparameter erfolgt automatisch, vom Bedienpersonal werden keine besonderen Fachkenntnisse gefordert.

Beispiel einer Maske zur Gerätesteuerung über das Display

Q: 12.61	Qsoll: 12.01
Tol: 0.0	l.mittel: 17 Kh
	Tol+: 8.0 %
	% Tol-: 8.0 %
U: 500.1 V	GUT
f: 2038 Hz	
Datensatz 1/Wicklung 1	
Wicklung 1	Wicklung 2
Wicklung 3	Quit
Start	Start
Start	Start

Mit herkömmlichen Messmitteln wie Isolations- oder Hochspannungsprüfgeräte Isolationsschädigungen zwischen den Wicklungen werden nicht erfasst, da die gesamte Wicklung für diese Messverfahren ein einheitliches Potential darstellt. Mit Widerstandsmessungen können, nur sehr grobe Windungsschlüsse festgestellt werden.

Betriebsarten

Lokal als Einzelgerät

- ▲ Vorgabe der Prüfbedingungen über Display und Drehimpulsgeber
- ▲ Starttaste an der Gerätefront
- ▲ Ergebnisanzeige am Display.

Ferngesteuert über D-A-Schnittstelle

- ▲ Vorgabe der Prüfbedingungen über Display und Drehimpulsgeber
- ▲ Startsignal, Prüfstatus und Prüfbewertung über D-A-Schnittstelle

Rechnergekoppelt über serielle RS 232 - Schnittstelle

- ▲ Vorgabe der Prüfbedingungen, Startsignal, Prüfstatus und Prüfbewertung über serielle Schnittstelle.

Für die Integration in vollautomatische Prüfstationen steht mit der Type **EW-100.02A** eine preiswertere Gerätevariante zur Auswahl.

Bei dieser Typvariante wurde auf die gesamte Frontbedienung verzichtet.

Wie beim Standardgerät können sämtliche Funktionen und Parameter über die RS-232-Schnittstelle angesprochen werden. Die benötigte Treibersoftware ist für Windows verfügbar.

Während der Prüfung können an den Anschlussbuchsen, an den Anschlussleitungen und am Prüfling hohe Spannungen auftreten, dies erfordert entsprechende Schutzvorrichtungen. Sicherheitskreise können an der Digital-Analog-Schnittstelle angeschlossen werden.

Windungsschluss-Prüfgerät EW-100.02B kombiniert mit Prüfkäfig ZA 200.10A



Die Kombination mit einem **Prüfkäfig ZA-200** oder **ZA-300** stellt einen betriebsbereiten, Hochspannungsgerechten Arbeitsplatz dar.

Windungsschlussprüfgerät EW-100.02A Integriert in eine Inline-Prüfanlage



Technische Daten

Datensatzspeicher	30 Datensätze mit je 3 Unterprogrammen
Spannungsquelle	50 V - 1000 V / AC geregelt / potentialfrei
Überlastsicherheit	elektronische Sicherung
Auswertevermögen	
Abweichung der Güte	> 2,0 %
Abw. der Induktivität	> 0,5 %
Frequenz	500 Hz - 30.000 Hz
Mikroprozessor	Motorola 68332
Grafikdisplay	240 x 128 Pixel
Schnittstellen	RS-232 C und DAS (Digital / Analog)
Nennspannung	230 V - 50 Hz / 60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 250 Watt
Arbeitstemperatur	10 - 50 °C
Abmessungen nach DIN 41494	19"/3HE Einschub
Tiefe	360 mm
Gewicht	6,8 kg

Bestellangaben

Windungschluss-Prüfmodul mit Bedienfront und RS-232 C-Schnittstelle	EW-100.02B
Wicklungschluss-Prüfmodul 19"/3HE (Automatikmodul ohne Bedienfront) RS-232 C- und DA-Schnittstelle	EW-100.02A
QuaSi-Pro für Windows Software zur Prüfplanverwaltung und Gerätesteuerung über PC	CS-150.01Z
Einschubgehäuse 19"/3HE Stahlblechgehäuse mit Aufstellfüßen	ZE-400.03A
Einschubgehäuse 19"/3HE ALU-Systemgehäuse mit Aufstellfüßen	ZE-400.03D

Weiteres Zubehör wie Prüfadapter, Prüfkäfige, Kontaktiersysteme etc. auf Anfrage.
Für komplette Prüfanlagen, integriert in das Fertigungsumfeld, erarbeiten wir nach Absprache ein Lösungskonzept mit Preisangebot.

...sprechen Sie mit uns über Ihre Prüfaufgabe.

Softwarepaket

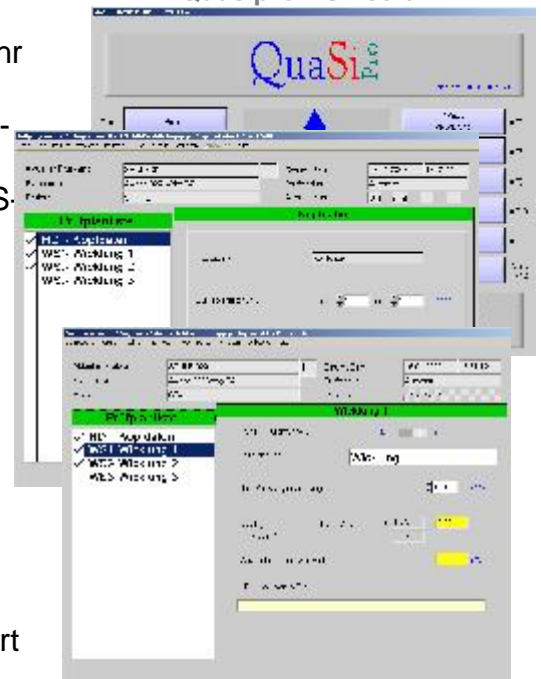
In Verbindung mit dem Softwarepaket CS-500.01Z steht eine sehr leistungsfähige und komfortable Gesamtlösung zur Verfügung. Das Softwarepaket CS-150.01Z bietet unter Windows noch mehr Komfort.

Mittels einer Rechnerkopplung über RS-232-Schnittstelle können im Klartext beliebig viele Prüfpläne mit bis zu drei Prüfschritten und Prüfanweisungen verwaltet und gesteuert werden.

Aus einem Prüfplanpool können Prüfpläne zu einem Set zusammengestellt, abgespeichert und an ein Prüfgerät EW-100.02B übergeben werden.

Die Prüfplansets (max. 30 Stück) sind dann lokal verfügbar. Das Softwaremodul beinhaltet weitere Funktionen, wie z. B. Dokumentation, Statistik, Prüferverwaltung etc. Zur Dokumentation der Prüfergebnisse beinhaltet das Softwarepaket Messwert- und Statistikverwaltungsfunktionen.

Masken des Prüfprogramms
Quasipro CS-150.01Z



Testprogramm

Das mitgelieferte Testprogramm arbeitet über die RS 232 Schnittstelle im Standard -

Maske des Testprogramms



Geräteprotokoll.
Mit dem Testprogramm können Geräteparameter ein- und ausgelesen werden.