

CAP 4300

Sistema automatico di prova computerizzato **BOBINE ELETTRICHE**

DESCRIZIONE

Il sistema è progettato e realizzato per garantire il collaudo di bobine elettriche in un tempo ciclo di circa 6 sec., corrispondenti ad una produzione oraria di circa 600 pezzi.

Le prove eseguite sono:

- Misura di resistenza ohmica dell'avvolgimento
- Prova di rigidità dielettrica verso la massa
- Prova impulsiva di SURGE con misure di Induttanza, QF e Flutter.

L'apparecchiatura di collaudo è completamente programmabile per:

- Tipo di bobina
- Ciclo di prova (quali misure eseguire)
- Parametri di prova (limiti di buono/scarto)
- NOTA: i valori sono acquisiti dal sistema da un campione
- Visualizzazione Report di prova (andamento misure, diagramma di Pareto)

STRUTTURA

- Funzionamento in ciclo automatico
- Rack standard con sezioni di misura e commutazione integrate
- Sistema di gestione basato su PC Industriale
 - Unità centrale Celeron 1,8 GHz o superiore
 - 4 GB ram
 - SSD da 128 Gbyte o superiore
 - Porta USB frontale
 - Interfaccia seriale e parallela
 - 3 Interfacce seriali
 - Presa di rete ethernet
 - Sistema operativo Windows
- Sistema di misura a microprocessore
 - Elettronica modulare in standard eurocard
 - Microcontrollore INTEL MCS 8051
 - Interfacciamento a PLC di linea
 - Autodiagnosi

CARATTERISTICHE TECNICHE

Misura RESISTENZA AVVOLGIMENTO

- Metodo di misura : a 4 fili
- Compensazione di temperatura da 10 a 50°C
- Range di misura automatici : 50 -500 -5000 -50000 Ohm f.s.
- Precisione : 0,5 % f.s.
- Tolleranza GO-NO GO : $\pm 0,1 \div 25$ % programmabile

Verifica efficienza avvolgimenti - SURGE TEST

- Tensione di prova : 500 ÷ 3000 Vp programmabile
- Frequenza di ripetizione : 100 msec.
- Range di misura induttanza : 500 mH; 10 H f.s.
- Tolleranza Go-No Go : $\pm 0,1\% \div 25\%$
- Precisione misura di L : 0,5%
- Tolleranza Go-No Go : 0,1% ÷ 25%
- Precisione misura di QF : 0,5%
- Controllo del **FLUTTER** : 0 ÷ 999
- Verifica presenza diodo

Prova di RIGIDITÀ DIELETRICA

- Tensioni di prova : 500 ÷ 4000 V ac programmabile
- Corrente di intervento : 0,1 ÷ 30 mA programmabile
- Tempo di prova : max 9,9 sec. programmabile
- Intervento protezione : 10 msec.
- Dispositivo di verifica applicazione Alta Tensione

SOFTWARE

Interfaccia operatore con software sviluppato in LabWindows (National Instruments)

- Pannello di visualizzazione dello stato macchina
- Maschere di visualizzazione e programmazione di facile utilizzo
- Memorizzazione programmi di prova
- Funzione di acquisizione da campione
- Archiviazione dei dati di tutte le misure eseguite
- Ricerca per codice e lotto
- Gestione sistema di misura
- Esportazione dati in formato CSV

STATISTICHE

- Diagramma di Pareto (difetti riscontrati)
- Carte di andamento dei valori di ciascuna grandezza misurata
- Calcolo automatico del valor medio e della varianza