

Progettazione di un banco prova per motori monofase, trifase, corrente continua

Diplomando

Fabio Maccarinelli

Committente



Descrittivo

Al giorno d'oggi è fondamentale per le aziende protocollare ogni fase del lavoro. La Togni Elettromeccanica SA, con oltre quarant'anni di esperienza nella riparazione e vendita di motori elettrici, ha deciso di aggiornare il proprio banco prova, ormai obsoleto sia nei componenti che nelle misure di sicurezza. Il nuovo banco sarà dotato di un sistema moderno che permetterà la redazione automatica del protocollo di collaudo. Il progetto è partito con un'analisi approfondita dell'attuale banco prova, definendo i parametri da misurare e le modalità di visualizzazione dei dati. È stata stilata una lista di materiali e sviluppato lo schema elettrico. Un elemento cruciale è lo sviluppo del programma per il PLC, che controllerà il nuovo banco, e l'interfaccia HMI, che consentirà una visualizzazione intuitiva e un controllo semplice delle operazioni. Un'altra innovazione è la creazione automatica del protocollo di prova, che facilita la redazione della documentazione. Durante lo sviluppo è stato creato anche un prototipo in scala ridotta, che ha permesso di verificare le funzionalità del banco, di ottimizzarne la grafica e di assicurare che il sistema risponda agli obiettivi prefissati.

