

ESAME DI ABILITAZIONE PROFESSIONALE
PRIMA SESSIONE 2007

PROVA PRATICA del 27 giugno 2007 - SEZIONE B
CLASSE 9 - INGEGNERIA ELETTRONICA

Il candidato progetti una unità di controllo di un forno a microonde ad uso domestico avente le seguenti specifiche:

Tensione di Alimentazione: 220 Vac

Display digitale 7 segmenti a 3 cifre: riportante l'indicazione della potenza (in selezione), ovvero la durata (in selezione) ovvero il tempo rimanente in secondi (durante la fase di riscaldamento)

Cronometro da 1 a 180 secondi

Controllo della potenza da 20..100% mediante modulazione di durata della alimentazione al magnetron (tempo di ciclo 4 sec)

Pulsante di avvio

Gestione del cicalino a termine cottura

Interruttori di sicurezza apertura porta, superamento delle temperature di sicurezza su magnetron

Gestione della lampada di cortesia

Il magnetron è semplicemente visto attraverso il suo trasformatore ed attuato come un carico operante da max 1kW alimentato da tensione di rete (220Vac).

In particolare si richiede :

- Lo schema a blocchi del sistema
- Specifiche in dettaglio dei blocchi
 - Caratteristiche del singolo blocco
 - Caratteristiche del software se fatto mediante microprocessore
 - Caratteristiche e flow diagram se fatto in logica sequenziale
 - Specifiche dei circuiti di ingresso (pulsanti sicurezze e manopole)
 - Specifiche dei circuiti di pilotaggio (magnetron, cicalino e lampada)
- Lo sviluppo completo del progetto di almeno uno dei blocchi del sistema a scelta del candidato fino al livello circuitale