



CONTROLLO VELOCITA' MOTORE CC DL 2125



DESCRIZIONE

Il sistema si propone di evidenziare le tecniche di controllo programmabile per la regolazione della velocità di un motore a corrente continua con eccitazione costante.

La regolazione di velocità comprende due anelli di controllo: anello di corrente, costituito da una scheda elettronica interna che impedisce il sovraccarico del motore, e anello di velocità, che utilizza un PLC esterno come nodo di confronto.

Il segnale di reazione proporzionale alla velocità può essere prelevato sia da una dinamo tachimetrica che da un opto-encoder con convertitore frequenza/tensione.

Il riferimento di velocità può essere fornito da un potenziometro, predisposto mediante selettori, o programmato direttamente dal PLC.

Il controllo viene effettuato regolando, tramite un controllore ad azione PI, il modulatore PWM che pilota lo stadio finale di potenza a transistor in commutazione.



AUTOMAZIONE E CONTROLLO



Possibilità di programmare le rampe di accelerazione e decelerazione.

Strumenti indicatori della velocità, della tensione e della corrente d'armatura del motore; boccole o connettori per il collegamento al PLC.

Completo di gruppo motore a magneti permanenti/dinamo-encoder/freno manuale a ceppi.

Potenza: 48 Vcc, 5 A.

Segnale tachimetrico: da 180 V a 3000 rpm.

Alimentazione: monofase da rete.

Completo di cavi di collegamento, manuale didattico per insegnante e schede operative per gli allievi.

Nota: Si può collegare ad un PLC come il DL 2210B.

Con questo sistema, lo studente sarà in grado di studiare le seguenti esperienze:

- Controllo della velocità ad anello aperto,
- Controllo della velocità ad anello chiuso,
- Uso del PLC per la misura della velocità,
- Programmazione delle rampe d'accelerazione e decelerazione.
- Visualizzazione del duty-cycle.