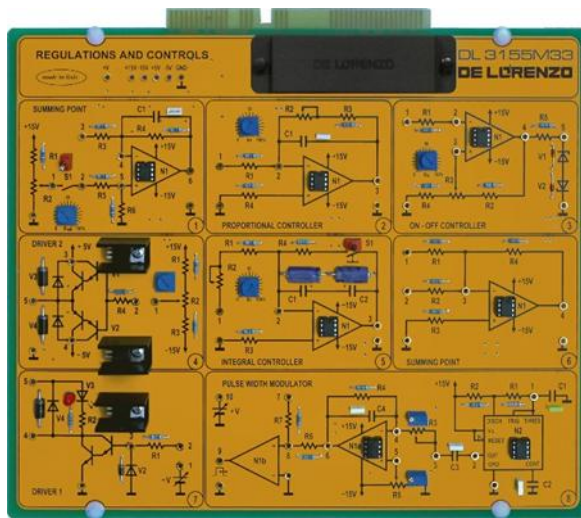




REGOLAZIONI E CONTROLLO



DL 3155M33

ARGOMENTI TEORICI

- Controllo e regolazione
- Tipi di controllo
- Sistemi automatici di regolazione
- Regolazione proporzionale (P)
- Regolazione proporzionale-integrativo (PI)
- Regolazione ON-OFF
- Regolazione PWM
- Caratteristiche dei trasduttori
- Trasduttori di posizione
- Trasduttori di velocità
- Trasduttori di pressione
- Trasduttori di temperatura
- Termistori
- Attuatori
- Motori cc
- Motori Peckling
- Simulazione guasti

Questa scheda necessita delle SCHEDE AUSILIARI:

- **DL 3155M33A**
- **DL 3155M33B**
- **DL 3155M33C**
- **DL 3155M33D**

La progettazione e la costruzione di circuiti elettronici per risolvere problemi pratici è una tecnica essenziale nel campo dell'ingegneria elettronica e dell'ingegneria informatica.

Con questa scheda gli studenti possono studiare le tecniche di controllo proporzionale P, controllo proporzionale-integrativo PI, controllo PWM (Pulse Width Modulation), e controllo on-off. Inoltre, ha moduli aggiuntivi per simulare diversi tipi di controllo come il controllo della posizione, temperatura, velocità e pressione.

BLOCCHI FUNZIONALI

- Circuiti sommatore
- Controller proporzionale
- Regolatore ON - OFF
- Driver 2
- Controller integrativo
- Driver 1
- Modulatore di larghezza di impulso (PWM)

Completo con manuale teorico e pratico.

Dimensioni del modulo: 297x260mm



DL 3155M33A – SCHEDA PER CONTROLLO DELLA VELOCITA' DI UN MOTORE



- Caratteristiche di un encoder
- Funzionamento di un sistema ad anello aperto e ad anello chiuso

DL 3155M33B – SCHEDA PER CONTROLLO TEMPERATURA



- Caratteristiche del sensore di temperatura
- Misura delle caratteristiche del riscaldatore
- Controllo ON-OFF della temperatura
- Controllo proporzionale ad anello chiuso della temperatura
- Controllo proporzionale-integrale ad anello chiuso della temperatura

DL 3155M33C – SCHEDA PER CONTROLLO POSIZIONE



- Caratteristiche del sensore di posizione
- Controllo ad anello chiuso della posizione



DL 3155M33D – SCHEDA PER CONTROLLO PRESSIONE



- Caratteristiche del sensore di pressione
- Controllo proporzionale - integrale ad anello chiuso della pressione

SOFTWARE CAI:

Ogni scheda del sistema TIME può essere fornita con un software Student Navigator che consente agli studenti di svolgere le proprie attività di apprendimento tramite un personal computer, senza necessità di altra documentazione.

Codice ordine: aggiungere SW dopo il codice della scheda (es. DL 3155M33SW)

Necessario:

ALIMENTAZIONE (NON INCLUSA)

Telaio di base con alimentatore (completo con cavi di connessione):

- **DL 3155AL3** - Telaio di base con alimentatore e interfaccia per PC e strumentazione virtuale
- **DL 3155AL2** - Telaio di base con alimentatore e interfaccia PC

Alimentatore di base (cavi di connessione non inclusi):

- **DL 2555ALG** - Alimentazione CC $\pm 5 \pm 15$ Vcc, 1A
- **TL 3155AL2** - Cavi di connessione

Scegliendo questo alimentatore, per l'esecuzione degli esperimenti, è normalmente richiesto l'uso di un oscilloscopio, due multimetri e un generatore di funzioni.

