



SISTEMA DIDATTICO PER LO STUDIO DEI SENSORI E TRASDUTTORI DL 2312HG



DESCRIZIONE:

Il trainer di sensori e trasduttori è progettato per insegnare i principi di funzionamento dei più importanti sensori/trasduttori.

E' suddiviso in due sezioni: nella parte inferiore sono presenti tutti i trasduttori di ingresso e di uscita, mentre nella parte superiore sono presenti tutti i sistemi di condizionamento del segnale oltre alla strumentazione.

In una struttura compatta il DL 2312HG include sensori e trasduttori, componenti e strumenti per il condizionamento del segnale.

ESPERIENZA DIDATTICA:

Sensori:

- Sensore potenziometrico lineare
- Sensore potenziometro rotativo
- Caratteristiche del trasformatore differenziale variabile lineare
- Sensore IC
- Sensore NTC- sensore a risposta rapida

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Sensori e trasduttori:

- Trasduttore IC,
- Termistore,
- RTD,
- Fototransistor,
- Cella fotovoltaica,
- Cella fotoinduttiva,



AUTOMAZIONE E CONTROLLO



- Sensore di temperatura a diodo - un centigrado, design di precisione
- Sensore di tipo K pronto all'uso Rilevatore, sensore ad ampio raggio
- Cella fotovoltaica – Sensore di intensità di radiazione EM
- Fotodiodo – sensore di luce veloce
- Fototransistor – semplice sensore di luce
- Resistenza dipendente dalla luce - sensore di luce totale
- Interruttore ottico scanalato - sensore digitale
- Sensore di posizione rotazionale riflessivo e preciso
- Hall, sensore di commutazione senza contatto
- Sensore di prossimità induttivo
- Dinamo tachimetrica, il più vecchio,
- Servopotenziometro
- Misurazioni estensimetriche
- Sensore di umidità
- Sensore piezoelettrico.
- Sensore audio che utilizza un microfono dinamico
- Rilevatore di ostacoli e distanza
- Flusso d'aria di massa, con sensore di resistenza superiore agli ambienti
- Sensore di pressione
- Fotodiodo,
- Interruttore ottico scanalato,
- Sensore ottico riflettente,
- Sensore ad effetto Hall,
- Sensore induttivo,
- Dinamo tachimetrica,
- Motore CC,
- Servopotenziometro,
- Estensimetro,
- Potenzimetro a scorrimento logaritmico,
- LVDT, Ponte di Wheatstone,
- Potenzimetro a film di carbonio,
- Potenzimetro in plastica conduttiva,
- Potenzimetro a scorrimento lineare,
- Relè,
- Microfono,
- Altoparlante,
- Sensore di umidità,
- Sensore a ultrasuoni,
- Cicalino, Sensore di flusso,
- Sensore di pressione.

Attuatori:

- Lo studio del relay
- Studio dell'interruttore elettronico
- Studio del sample and hold
- Il motore controllato da tre segnali di ingresso
- Considerazioni aggiuntive nel condizionamento. Effetto di compensazione dell'impedenza di carico
- Considerazioni aggiuntive nel condizionamento.
- L'uso del guadagno per un controllo accurato

Controllo di processo:

- Circuito di allarme in condizione di sovratemperatura Pagina
- Allarme ottico per regime di velocità eccessiva del motore CC
- Monitoraggio del livello per il controllo della pompa

Circuiti di condizionamento del segnale:

- Amplificatori CC,
- Amplificatori CA,
- Amplificatori di potenza,
- Amplificatori di corrente,
- Amplificatore buffer,
- Amplificatore invertente,
- Amplificatore differenziale,
- Convertitore V/F,
- Convertitore F/V,
- Convertitore I/V,
- Convertitore V/I,
- Raddrizzatore d'onda completo,
- Isteresi comparatore commutabile,
- Oscillatore di allarme,
- Commutatore elettronico,
- Oscillatore, filtro,
- Filtro passa basso commutabile,
- Amplificatore addizionale,
- Integratore con costante di tempo commutabile,
- Amplificatore per strumentazione,
- Circuito di campionamento e mantenimento,



- Amplificatore di controllo guadagno e offset.

Strumenti:

- Voltmetro digitale,
- Timer,
- Frequenzimetro,
- Contatore,
- Grafico a barre.

Comunicazione tramite interfaccia seriale RS485 tramite protocollo Modbus RTU.

Completo di manuali, cavi di collegamento e software di acquisizione dati.

