



SISTEMA DIDATTICO PER LO STUDIO DEI SENSORI E TRASDUTTORI



DL 2312HG

ESPERIENZA DIDATTICA:

Sensore:

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

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.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

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

Sensori e trasduttori: trasduttore IC, termistore, RTD, fototransistor, cella fotovoltaica, cella fotoinduttiva, fotodiodo, interruttore ottico scanalato, sensore ottico riflettente, sensore ad effetto Hall, sensore induttivo, dinamo tachimetrica, motore CC, servopotenziometro, estensimetro, potenziometro a scorrimento logaritmico, LVDT, Ponte di Wheatstone, Potenziometro a film di carbonio, Potenziometro in plastica conduttiva, Potenziometro a scorrimento lineare, Relè, Microfono, Altoparlante, Sensore di umidità, Sensore a ultrasuoni, Cicalino, Sensore di flusso, Sensore di pressione.

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.



AUTOMAZIONE



- 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

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

Comunicazione tramite interfaccia seriale RS485 tramite protocollo Modbus RTU.

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

