



DEMONSTRATEUR CAPTEURS ET TRANSDUCTEURS

DL 2312HG



DESCRIPTION:

Ce démonstrateur de capteurs et transducteurs est conçu pour enseigner les principes de fonctionnement des capteurs / transducteurs les plus importants. Il est divisé en deux sections: dans la section inférieure, il y a tous les transducteurs d'entrée et de sortie, tandis que dans la partie supérieure, il y a tous les systèmes de conditionnement du signal ainsi que l'instrumentation.

EXPERIENCE DIDACTIQUE:

Capteurs:

- Capteur potentiométrique à curseur
- Capteur rotatif à potentiomètre
- Caractéristiques du transformateur différentiel variable linéaire
- Capteur précis basé sur circuit intégré
- Capteur à coefficient de température négatif - capteur à réponse rapide
- Capteur de température à diode - un centigrade, conception précise

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Capteurs et transducteurs:

- Transducteur IC,
- Thermistance,
- RTD,
- Phototransistor,
- Cellule photovoltaïque,
- Cellule photoinductive,
- Photodiode,
- Optocapteur à fente,
- Optocapteur réfléchissant,
- Capteur à effet Hall,



AUTOMATISATION ET CONTRÔLE



- Capteur de type K prêt à l'emploi Détecteur, capteur à large plage
- Cellule photovoltaïque - Capteur d'intensité de rayonnement EM
- Photodiode - capteur de lumière rapide
- Phototransistor - simple capteur de lumière
- Résistance dépendante de la lumière - capteur de lumière totale
- Interrupteur optique à fente - capteur numérique
- Capteur de position de rotation réfléchi et précis
- Capteur de commutation Hall sans contact
- Capteur de proximité inductif
- Générateur tachymétrique, le plus ancien, le capteur le plus simple
- Servo-potentiomètre
- Mesures de jauge de contrainte
- Capteur d'humidité
- Capteur sonore utilisant un microphone dynamique
- Détecteur d'obstacles et de distance
- Débit d'air massique, avec un capteur de résistance aux environnements supérieur
- Capteur de pression

Actionner:

- L'étude du relais
- Etude de l'interrupteur électronique
- Étude de la fonction d'échantillonnage et de maintien
- Le moteur contrôlé par trois signaux d'entrée
- Considérations supplémentaires dans le conditionnement. Compensation de l'effet d'impédance de charge
- Considérations supplémentaires dans le conditionnement.
- L'utilisation du gain pour un contrôle précis

Contrôle de processus:

- Circuit d'alarme en condition de surchauffe
- Alarme optique pour régime de survitesse du moteur à courant continu
- Surveillance du niveau pour le contrôle de la pompe

- Capteur inductif,
- Générateur tachymétrique,
- Moteur à courant continu,
- Servo-potentiomètre,
- Jauge de contrainte,
- Potentiomètre à glissière logarithmique,
- Capteur de déplacements linéaires LVDT,
- Pont de Wheatstone,
- Potentiomètre de piste en carbone,
- Potentiomètre en plastique conducteur,
- Potentiomètre à glissière linéaire,
- Relais,
- Microphone,
- Haut-parleur,
- Capteur d'humidité,
- Capteur à ultrasons,
- Buzzer,
- Capteur de débit,
- Capteur de pression.

Composants de conditionnement du signal:

- Amplificateurs CC,
- Amplificateurs CA,
- Amplificateurs de puissance,
- Amplificateurs de courant,
- Amplificateur tampon,
- Amplificateur inverseur,
- Amplificateur différentiel,
- Convertisseur tension-fréquence V/F,
- Convertisseur F/V,
- Convertisseur I/V,
- Convertisseur V/I,
- Redresseur d'onde complet,
- Comparateur à hystérésis commutable,
- Oscillateur d'alarme,
- Interrupteur électronique,
- Oscillateur,
- Filtre,
- Filtre passe-bas commutable,
- Amplificateur additionneur,
- Intégrateur avec constante de temps commutable,
- Amplificateur d'instrumentation,
- Circuit d'échantillonnage et de maintien,
- Amplificateur de commande de gain et de décalage.



AUTOMATISATION ET CONTRÔLE



Instruments:

- Voltmètre numérique,
- Minuterie,
- Fréquencemètre,
- Compteur,
- Barographe.

Communication via une interface série RS485 utilisant le protocole Modbus RTU.

Livré avec manuels, câbles de connexion et logiciel d'acquisition de données

