

CAPTEURS OU ACTIONNEURS ?



CAPTEUR

C'est un dispositif qui détecte un phénomène physique (lumière, chaleur, gaz, mouvement, etc...)

Détection avec contact (le capteur doit entrer en contact physique avec un phénomène pour le détecter).

Détection sans contact (le capteur détecte le phénomène à proximité de celui-ci).

Capteurs logiques :

Ils adressent un compte rendu qui ne peut prendre que deux valeurs : absence ou présence du phénomène physique (oui ou non, 0 ou 1, vrai ou faux).

Ces capteurs sont aussi appelés capteurs T.O.R (tout ou rien).

Capteurs analogiques :

Ils adressent un compte rendu qui est continu et proportionnel au phénomène physique détecté.

- la température (le capteur est appelé : sonde de température)
- la luminosité
- une tension
- une distance, etc...



ACTIONNEUR

C'est un dispositif qui engendre un phénomène physique à partir de l'énergie qu'il reçoit. L'actionneur transforme l'énergie qu'il reçoit en phénomène physique.

Exemples :

- Diode électroluminescente, lampe : Lumière à partir d'un courant électrique.
- Vibreur, avertisseur sonore : Sons à partir d'un courant électrique.
- Électro-aimant : Champ magnétique à partir d'un courant électrique.
- Diode infra-rouge : Rayonnement infra-rouge à partir d'un courant électrique.
- Résistance chauffante : Chaleur à partir d'un courant électrique.
- Moteur électrique : Mouvement à partir d'un courant électrique.
- Vérin pneumatique ou hydraulique : Mouvement à partir d'un fluide sous pression.



PRÉACTIONNEUR

C'est un organe capable de réaliser la commande d'un actionneur.

Il distribue à l'actionneur un courant fort tout en étant commandé par un courant électrique faible provenant de la partie commande.

Il est intégré à la partie opérative ou à l'interface et dimensionné en fonction de l'énergie demandée par l'actionneur.

- Exemples :
- relais,
 - transistor.