

1. Présentation

Un détecteur industriel fournit une information de type Tout-Ou-Rien (TOR) qui indique si une grandeur physique a atteint un seuil.

Un **capteur analogique** fournit un signal électrique dont l'amplitude est fonction de la grandeur physique mesurée, le plus souvent linéaire.

2. Grandeurs mesurées et technologies de capteurs industriels

Pour chaque type de grandeur associé à une technologie de mesure, rechercher, dans les différentes documentations disponibles (catalogue constructeur, catalogue distributeur, ...), les différents modèles de capteurs analogiques industriels qui existent.

Établir une synthèse des caractéristiques de ce couple grandeur/ technologie :

- Gamme de mesure minimum, maximum, la plus rencontrée
- Précision
- Sélectionner un exemple typique de capteur, ne pas oublier de noter la référence et la page du document sur lequel vous pouvez le retrouver.
- Échelles de mesures proposées pour fournir l'information électrique de sortie
- ...

2.1. Grandeurs électriques

<i>Grandeur</i>	<i>Technologie de mesure</i>	<i>Gamme de mesure Précision</i>	<i>Marque</i>	<i>Avantages / inconvénients/ Critères de choix</i>
Courant	Effet hall		LEM HONEYWELL	

2.2. Grandeurs environnementales

<i>Grandeur</i>	<i>Technologie de mesure</i>	<i>Gamme de mesure</i>	<i>Marque</i>	<i>Avantages / inconvénients/ Critères de choix</i>
Température	Résistance Pt100 Platine 100 ohm @ 0°C			
	Résistance Pt1000 Platine 1000 ohm @ 0°C			
	Résistance Ni1000 Nickel 1000 ohm @ 0°C			
	Thermistance			
	Thermocouple Type J			
	Thermocouple Type			
	Thermocouple			
	Thermocouple			
	Thermocouple			
	Thermocouple			
Température	Infrarouge			
Hygrométrie	Capacitif			

2.3. Grandeurs mécaniques statiques (géométriques)

<i>Grandeur</i>	<i>Technologie de mesure</i>	<i>Gamme de mesure, unités</i>	<i>Marque</i>	<i>Avantages / inconvénients/ Critères de choix</i>
Distance	Inductif analogique			
Distance				
Niveau, distance				
Niveau				
Force				

2.4. Grandeurs mécaniques dynamiques

<i>Grandeur</i>	<i>Technologie de mesure</i>	<i>Gamme de mesure</i>	<i>Marque</i>	<i>Avantages / inconvénients/ Critères de choix</i>
Débit	Effet Hall			
	Conductivité thermique = vitesse du fluide			
	Electromagnétique			
Déplacement linéaire				
Mouvement rotatif	Gyroscope, Coriolis			