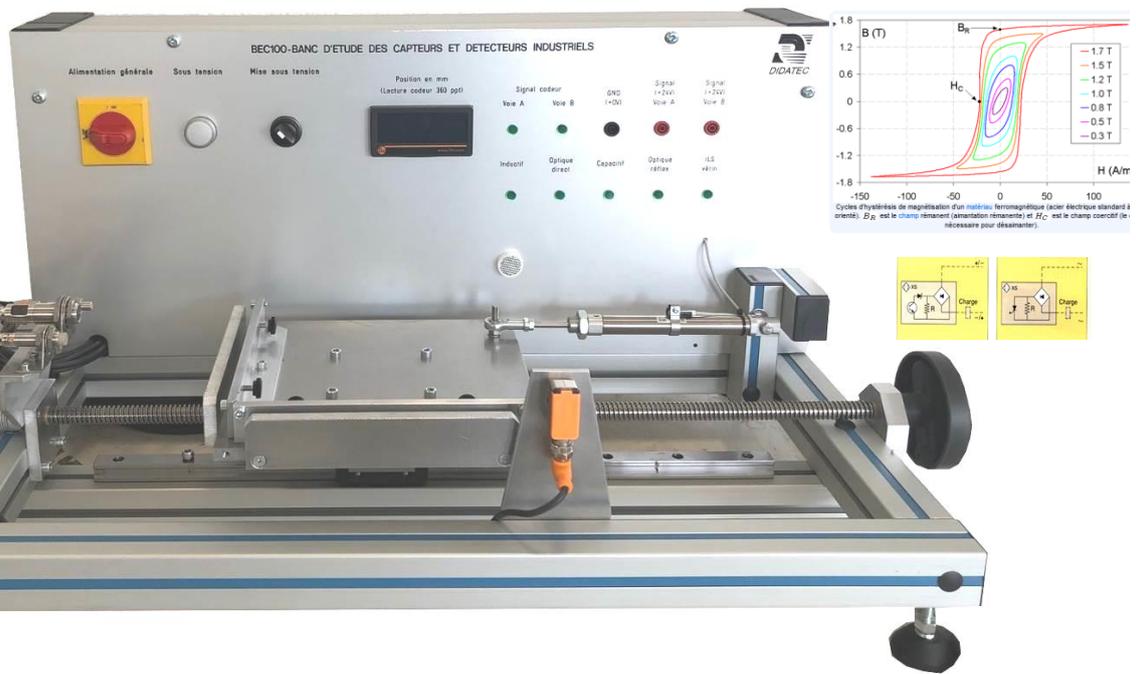
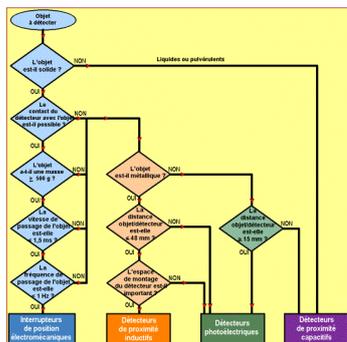


BANC D'ETUDE DES DETECTEURS INDUSTRIELS



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude et manipulation de différents détecteurs industriels fréquemment utilisés dans l'industrie
- Découverte des différentes technologies en détection d'objets (optique direct, optique réflectif, inductif, capacitif, ILS, codeur incrémental, ...) les plus présents sur une ligne de production industrielle
- Etude de différentes technologies de capteurs :
 - Caractérisation des compatibilités technologie de détection / matière à détecter
 - Détermination et quantification des effets d'hystérésis des capteurs
 - Détermination de la zone d'action d'un capteur
 - Différences entre détection discrète (TOR) ou continues (analogiques)
 - Paramétrage d'un afficheur en fonction des caractéristiques du signal fourni par le capteur (réglage de l'échelle à l'aide d'un voltmètre et de mesure physique, calcul du coef directeur, etc...)
- Mise en œuvre et réglage des détecteurs sur différents supports.
- Formation du conducteur d'installation au technicien de maintenance.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le BEC100 est un banc destiné à l'étude et la mise en œuvre des capteurs, détecteurs industriels de positionnement & afficheur numérique.

Sa **grande robustesse**, son ergonomie (pas de détecteurs dépassant du châssis) et ses **poignées de transport** permettent de le **déplacer à la main facilement**, sans crainte de le détériorer. Il est équipé de tous les **systèmes de sécurité** nécessaires.

Il permet d'étudier et mettre en œuvre:

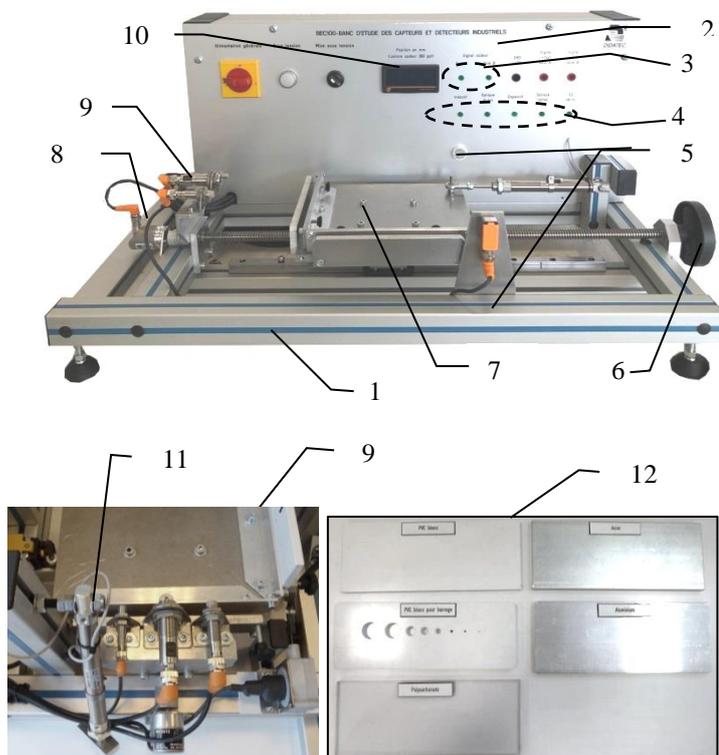
- la compatibilité d'une multitude de détecteurs de technologies variées avec **différents types de matériaux** à détecter (matière, densité, couleur, transparence...) afin de déterminer celui le plus adapté à une application donnée.
- La **programmation d'un afficheur** industriel en fonction du type de signal fourni par le capteur.

Ce banc permet également de **quantifier avec précision** (dixième de mm) :

- les **distances de détections**

les **effets d'hystérésis** et les **mesures continues de position par codeur**.

Illustrations



Spécifications techniques

1. **Châssis** robuste en aluminium anodisé sur 4 pieds amortisseurs garantissant l'intégrité du système pour des déplacements fréquents. Poignées de transport sur les côtés
2. **Coffret** faisant office de pupitre machine équipé d'une alimentation 24Vdc
3. **Voyants d'état des 2 pistes A et B du codeur** + douilles double puit de recopie des signaux électriques associés pour mesure par voltmètre.
4. **Voyants d'état** des différents détecteurs + commutateur M/A général
5. **Capteur optique reflex polarisé + réflecteur "nid d'abeille"**
6. **Manivelle** de déplacement du chariot pour une course réglable précise
7. **Chariot monté sur patins à billes** avec 1 support frontal et 1 support latéral pour intégration des plaques de # matériaux. Il est entraîné en translation avec précision par un système vis sans fin / manivelle
8. **Codeur incrémental** résolution 1 point par Degré-monté sur axe de vis d'entraînement du chariot
9. **Ensemble de Détecteurs capacitif, ILS** (monté sur vérin), **optique à détection directe** et **inductif**
10. **Afficheur numérique** de la position donnée par le codeur incrémental avec touche de remise à zéro
11. **Vérin double effet** amovible avec détecteur de type ILS. La tige se fixe au chariot mobile permettant un déplacement précis (détermination des caractéristiques du capteur magnétique)
12. **Set de 6 plaques pour caractérisation des détecteurs :**
 - Acier
 - Pvc blanc
 - Aluminium
 - Polycarbonate
 - Matière réfléchissante
 - Plaque avec différents Ø de passage des faisceaux

Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 Vac – 50 Hz – 2 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase + Neutre + Terre.
- Dimensions: (LxlxH mm): 870 x 480 x 430
- Poids (Kg): 35

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

Documentation

- Notice d'instructions
- Dossier technique avec documentation de chaque composant
- Travaux Pratiques avec corrigés
- Programme (afficheurs)
- Certificat de conformité CE