



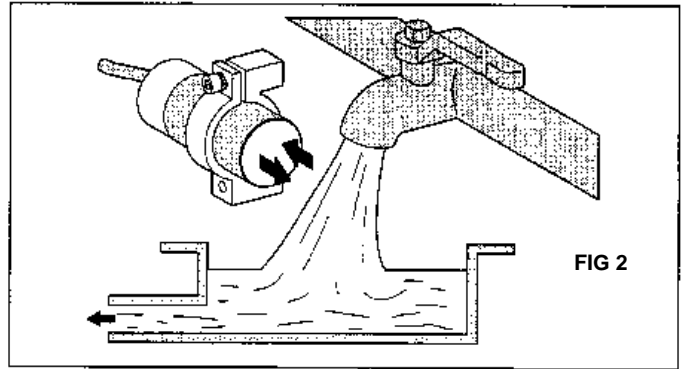
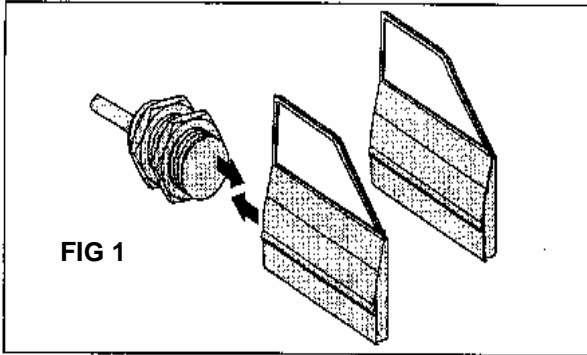
TD2
ELECTROTECHNIQUE
CI.4

I - RECHERCHE DE CAPTEURS :

A partir du dossier ressource, quel type de détecteur doit être utilisé.

Application : secteur de l'automobile :
Contrôle de présence pièce

Application : Industrie chimique,
présence de liquide



Cahier des charges :

- contrôle de pièces métalliques
- cadence peu élevée
- pas de contact avec les pièces
- distance de détection 5mm environ
- Environnement normal

Cahier des charges :

- fluide légèrement coloré
- débit constant
- pas de contact
- distance avec l'objet 7 mm environ
- ambiance légèrement humide

Fig 1		Fig 2	
Type de détecteur	Référence	Type de détecteur	Référence

II - Etude des détecteurs PNP ou NPN.

D'après le dossier ressource rechercher la documentation des détecteurs suivants :

- 1) détecteur de proximité **XS1-P18PA 370**
- 2) détecteur de proximité **XS1-N18NA 370**

Lequel est un détecteur PNP ?

Lequel est un détecteur NPN ?

Combien de fils de raccordement ont-ils ?

Quel est le domaine de fonctionnement de ces capteurs ?

.....

Quel est le type de tension et la plage de fonctionnement de ces capteurs ?

.....

Que veut dire :

NPN :

PNP :

Quel sont les risques de défaillance sur un capteur ?

.....
.....
.....

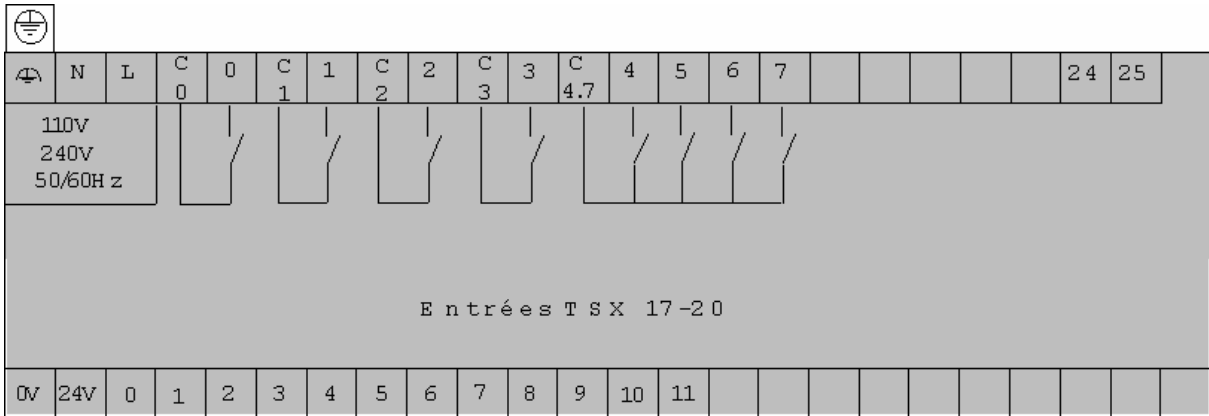
III - Choix des détecteurs par rapport aux automates TSX

On veut raccorder les capteurs avec :
- un automate TSX 17-20

D'après la documentation automate, quel est le type de capteur admis ? (NPN ou PNP).....

Pourquoi ?

Dessiner ce capteur et effectuer sur le raccordement avec l'entrée I0, 05 de l'automate



IV – Travail demandé

On veut raccorder sur un automate TXS 37-10 (FT n°4) :

- trois voyants en sorties %Q2.1, %Q2.2 et %Q2.6 (H1,H2 et H3)
- une bobine de contacteur (KM1) à la sortie %Q2.10

*Tracer le câblage des 4 sorties en **rouge** : alimentation en 24V DC*

- 1 bouton poussoir marche (M1), entrée %I1.0
- 1 capteur électronique 2 fils, entrée %I1.8
- 1 capteur électronique 3 fils (PNP), entrée %I1.12
- 1 capteur TOR (type fin de course mécanique), entrée %I1.4

*Tracer le câblage de quatre entrées en **bleu**:*

DOSSIER
ELEVE

TSX DMZ 28DR
(Entrées logique positive)

