

Code TP
INDEXA

Zoom sur la fonction ALIMENTER

Série 2

Problématique

Comment alimenter électriquement un système ?

Système



Indexa

Le support proposé est un système industriel qui s'insère dans une chaîne de conditionnement de produits alimentaires, entre l'unité de remplissage des bocaux et le poste d'étiquetage. Sa fonction principale est de «fermer de manière étanche un bocal avec une capsule».

Compétences

- Décrire tout ou partie d'une chaîne de puissance,
- Lire un schéma (électrique, hydraulique, pneumatiques),

Responsabilité : Vous prenez en charge l'analyse structurale et fonctionnelle

Documents

Procédure
Doc. réponse

mise en service
A1_DR1 ; A1_DR2

Questions

Chaîne de puissance de la fonction ALIMENTER en énergie électrique

A partir de l'étude des schémas électriques du système :

Q1. Imprimer les schémas pertinents pour pouvoir entourer les sous-ensembles de composants intervenant dans la fonction ALIMENTER.

Zoom sur la fonction ALIMENTER électrique:

Q2. Identifier chaque composant en lui affectant une fonction parmi la liste suivante.

SEPARER	permet d'isoler le système des sources d'énergie
PROTEGER	permet de protéger les utilisateurs ou le matériel des défauts
ADAPTER	change la forme des grandeurs physiques mais pas leur nature
CONVERTIR	change la forme de l'énergie
MODULER	permet de régler les caractéristiques des grandeurs physiques

Q3. Tracer la chaîne de puissance de la fonction ALIMENTER en utilisant les sous-fonctions que vous venez de définir dans la partie haute du document A1_DR1_ALIMENTER.

Q4. Remplir ensuite plus précisément le tableau du document A1_DR1_ALIMENTER.

Chaîne de puissance de la fonction ALIMENTER en énergie pneumatique

A partir de l'étude des schémas pneumatiques du système :

Q5. Imprimer les schémas pertinents pour pouvoir entourer les sous-ensembles de composants intervenant dans la fonction ALIMENTER.

Q6. Zoom sur la fonction ALIMENTER en énergie pneumatique : Identifier chaque composant en lui affectant une sous-fonction (SEPARER, PROTEGER, ADAPTER, CONVERTIR, MODULER).

Q7. Tracer la chaîne de puissance de la fonction ALIMENTER en utilisant les sous-fonctions que vous venez de définir dans la partie haute du document A1_DR2_ALIMENTER.

Q8. Remplir ensuite plus précisément le tableau du document A1_DR2_ALIMENTER.

A1_DR1_ALIMENTER (énergie électrique)

FONCTION		
Nom du constituant		
Désignation (référence constructeur)		
Caractéristiques principales		
Grandeurs physiques en sortie		

A1_DR2_ALIMENTER (énergie pneumatique)

FONCTION		
Nom du constituant		
Désignation (référence constructeur)		
Caractéristiques principales		
Grandeurs physiques en sortie		

Schéma électrique