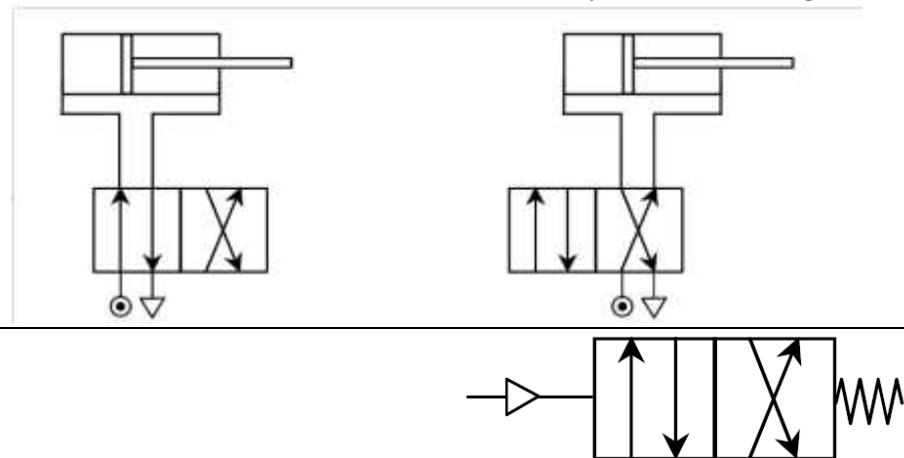


CHAINE ENERGIE

Fonction DISTRIBUER MODULER ENERGIE PNEUMATIQUE OU HYDRAULIQUE

Nommer ce distributeur et donner le sens du déplacement de la tige du vérin dans chaque cas



Fonction CONVERTIR GENERALITES

Formule de la puissance hydraulique (on définit grandeurs et unités). Idem puissance mécanique en translation et rotation .

Principaux types de composants convertissant une énergie électrique en une énergie mécanique de rotation

Formule du rendement

Fonction CONVERTIR : GENERALITES

Nommer et expliquer les deux principaux phénomènes physiques présents dans les moteurs électriques

Fonction CONVERTIR : MOTEUR ELECTRIQUE Moteur à courant continu

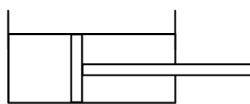
Type stator et rotor MCC

Principe fonctionnement MCC - Rôle balais et collecteur dans MCC

Donner la chaîne de composant permettant d'adapter/moduler l'énergie du secteur en vue d'alimenter un MCC

Fonction CONVERTIR VERINS, MOTEURS et POMPES HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE

Distinguer le vérin bistable et le vérin monostable

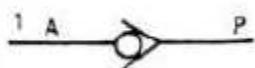


Relation entre force F et pression P et section S dans un vérin

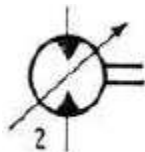
Relation entre débit Q et section S et vitesse V dans un vérin

Avantage dans l'utilisation de l'énergie hydraulique /énergie pneumatique

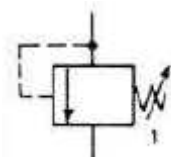
Nom et rôle de ce composant de circuits hydrauliques :



Nom et rôle de ce composant de circuits hydrauliques :



Nom et rôle de ce composant de circuits hydrauliques :



Fonction TRANSMETTRE

Fonction et principe d'un limiteur de couple

2 Composants principaux transformant une rotation en une rotation différente d'axes parallèles et avec un entraxe important (avec un rapport de réduction fixe)

2 Composants principaux transformant une rotation en une rotation différente d'axes perpendiculaires (avec un rapport de réduction fixe)

Formule du rapport de réduction d'un système roue vis – grandeurs à expliciter

Formule du rapport de réduction d'un système vis écrou – grandeurs à expliciter

CHAINE INFORMATION**DETECTEURS DE PRESENCE**

Principe de fonctionnement du détecteur magnétique ILS

Principe de fonctionnement du détecteur inductif

Différence d'utilisation entre le détecteur inductif et le détecteur capacitif

Autre type de détecteurs de présence

MESURE DE POSITION

Principe du capteur potentiométrique et schéma électrique correspondant

Dessiner l'allure du disque d'un codeur absolu 3 bits GRAY

Nombre de bits mini d'un codeur absolu de précision 1° sur un tour

Principe de fonctionnement d'un codeur incrémental

MESURE DE VITESSE

Principe de la génératrice tachymétrique

MESURE DE DEFORMATION

Principe d'une jauge de déformation et lois physiques associées

MESURE D'ACTION MECANIQUE (force ou couple)

Donner les deux plus courants moyens ou associations de composants pour la mesure d'action mécanique et expliquer leur principe