



Symboles pneumatiques et hydrauliques

1 Composants de base des circuits

Source d'énergie hydraulique 	Source d'énergie pneumatique 	Silencieux 	Accumulateur 	Robinet d'isolement ou vanne 	Filtre, crépine
Filtre avec séparateur et purge manuelle 	Lubrificateur 	Refroidissement ou réfrigérant 	Réchauffeur 	Groupe de conditionnement d'air (FRL) 	Groupe de conditionnement d'air (symbole simplifié)
Réservoir à l'air libre à conduite débouchant au-dessus du fluide 	Réservoir à l'air libre à conduite débouchant au-dessous du niveau de fluide 	Raccord rapide sans clapet 	Raccord rapide avec clapet 	Raccord rapide sans clapet antiretour, accouplé 	Raccord rapide avec 2 clapets antiretours

2 Commande des distributeurs

Commande manuelle 	Commande par bouton-poussoir 	Commande par levier 	Commande mécanique par poussoir 	Commande par pédale 	Commande par galet
Commande par ressort 	Commande indirecte par augmentation de pression (1) hydraulique (2) pneumatique 	Commande directe par augmentation de pression : (1) hydraulique (2) pneumatique 	Commande électrique : (1) à 1 enroulement (2) à 2 enroulements 	(1) Commande électropneumatique (2) Commande électrohydraulique 	Commande par moteur électrique

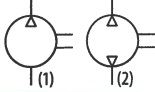
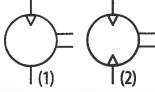
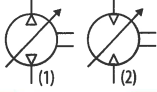
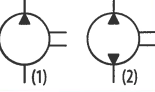
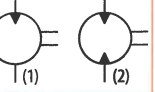
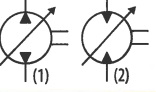
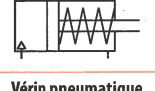
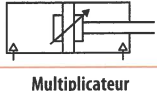
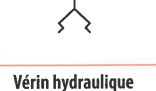
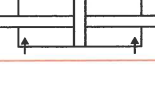
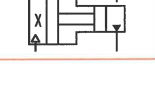
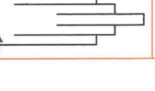
3 Appareils de réglage du débit et de la pression

Réducteur de débit non réglable 	Réducteur de débit réglable 	Limiteur de pression 	Réducteur de pression 	Diviseur de débit
-------------------------------------	---------------------------------	--------------------------	---------------------------	-----------------------

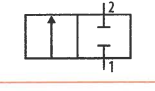
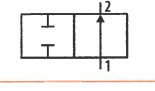
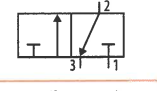
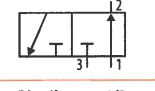
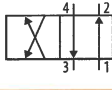
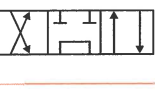
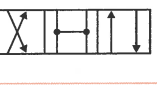
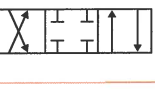
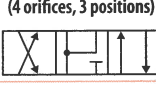
4 Appareils de mesure

Manomètre 	Indicateur de pression 	Débitmètre 	Thermomètre 	Manomètre différentiel 	Indicateur de niveau
---------------	----------------------------	----------------	-----------------	----------------------------	--------------------------

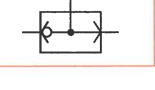
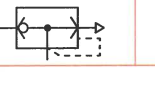
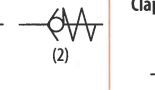
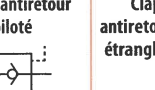
5 Actionneurs

Compresseur à cylindrée fixe à : (1) 1 sens de flux (2) 2 sens de flux 	Moteur pneumatique à cylindrée fixe à : (1) 1 sens de flux (2) 2 sens de flux 	Compresseur (1) et moteur (2) pneumatique à cylindrée réglable et à 2 sens de flux 	Pompe hydraulique à cylindrée fixe à : (1) 1 sens de flux (2) 2 sens de flux 	Moteur hydraulique à cylindrée fixe à : (1) 1 sens de flux (2) 2 sens de flux 	Pompe (1) et moteur (2) hydrauliques à cylindrée réglable et à 2 sens de flux 
Pompe ou moteur hydraulique à cylindrée fixe à 2 sens de flux 	Moteur ou vérin hydraulique oscillant 	Moteur électrique 	Vérin à simple effet avec rappel par ressort 	Vérin pneumatique à double effet 	Vérin pneumatique à double effet pneumatique avec amortisseur (fixe d'un côté) 
Vérin pneumatique à double effet pneumatique avec amortisseur (réglable d'un côté) 	Vérin pneumatique à double effet pneumatique avec amortisseurs (fixes des 2 côtés) 	Vérin pneumatique à double effet pneumatique avec amortisseurs (réglables des 2 côtés) 	Vérin pneumatique différentiel 	Vérin pneumatique souple 	Générateur de vide 
Vérin hydraulique à double effet 	Vérin hydraulique à double effet (double tige traversante) 	Multiplicateur hydraulique de pression 	Multiplicateur de pression à 2 natures de fluide 	Vérin hydraulique télescopique à simple effet 	Vérin hydraulique télescopique à double effet 

6 Préactionneurs : distributeurs

Distributeur 2/2 (2 orifices, 2 positions) normalement fermé 	Distributeur 2/2 (2 orifices, 2 positions) normalement ouvert 	Distributeur 3/2 (3 orifices, 2 positions) normalement fermé 	Distributeur 3/2 (3 orifices, 2 positions) normalement ouvert 	Distributeur 4/2 (4 orifices, 2 positions) 	
Distributeur 5/2 (5 orifices, 2 positions) 	Distributeur 4/3 centre tandem (4 orifices, 3 positions) 	Distributeur 4/3 centre ouvert (en H) (4 orifices, 3 positions) 	Distributeur 4/3 centre fermé (4 orifices, 3 positions) 	Distributeur 4/3 centre partiellement ouvert (Y à droite) (4 orifices, 3 positions) 	Distributeur 4/3 centre partiellement ouvert (Y à gauche) (4 orifices, 3 positions) 

7 Clapet antiretour, sélecteur et soupape d'échappement

Sélecteur de circuit (fonction OU) 	Soupape d'échappement rapide 	Clapet antiretour : (1) sans ressort (2) avec ressort 	Clapet antiretour piloté 	Clapet antiretour avec étranglement 
--	--	---	--	---

hachette-clic.fr/23elec08



Exercice interactif