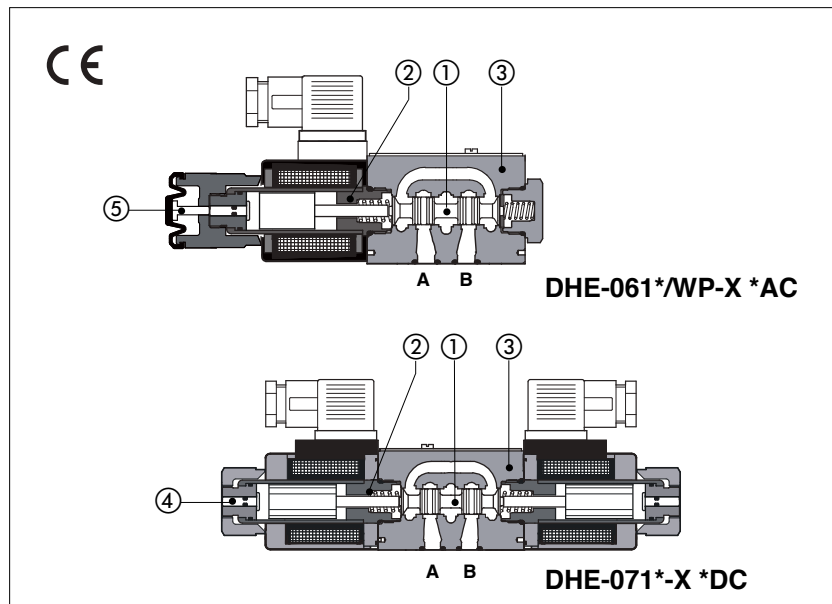


Electro-valves directionnelles type DHE

Directes, type tiroir, haut débit



A tiroir, valves à action directe à deux ou trois positions, à solénoïdes filetés hautes performances certifiés conformes au Standard nord-américain **cURus**.

Les solénoïdes ② sont constitués de

- tubes vissés en bain d'huile, différents pour alimentation AC et DC, avec commande manuelle ④
- bobines interchangeables, spécifiques pour alimentation AC ou DC, faciles à remplacer sans outils - voir section ⑤ pour les tensions disponibles

Bobines avec degré de protection **IP65** en option IP67 AMP Junior Timer ou à fils isolés.

Large gamme de tiroirs interchangeables ①, voir section ②.

Le corps de valve ③ est de type à 3 chambres, réalisé par moulage avec de larges passages internes.

Plan de pose : **ISO 4401 taille 06**

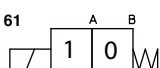
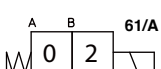
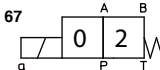
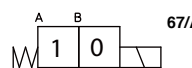
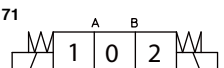
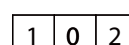
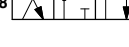
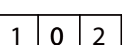
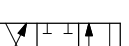
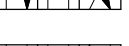
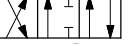
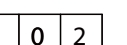
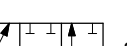
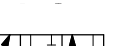
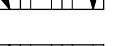
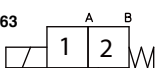
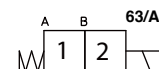
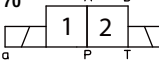
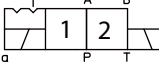
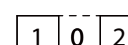
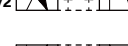
Débit max. : **80 l/min**

Pression max. : **350 bar**

1 CODE DE DÉSIGNATION

DHE - 0	61	1 / A	- X	24 DC	*	/	*
Valve de contrôle directionnelle taille 06							Type de joints, voir section ③: - = NBR PE = FKM BT = HNBR
Configuration de la valve, voir section ②							
61 = solénoïde unique, position extrême et centrale, centrage par ressort 63 = solénoïde unique, 2 positions extrêmes, retour par ressort 67 = solénoïde unique, position extrême et centrale, retour par ressort 70 = double solénoïde, 2 positions extrêmes, sans ressort 71 = double solénoïde, 3 positions, centrage par ressort 75 = double solénoïde, 2 positions extrêmes, avec crantage							
Type de tiroir, voir section ②.							
Options, voir note 1, section ④.							
							Code tension, voir section ⑤
							00-AC = Solénoïde AC sans bobine 00-DC = Solénoïde DC sans bobine X = sans connecteur Voir section ④ pour les connecteurs disponibles, à commander séparément. Bobines à connecteurs spéciaux, voir section ⑤ XJ = Connecteur AMP Junior Timer XK = Connecteur Deutsch XS = Connexion à fils isolés

2 CONFIGURATIONS et TIROIRS (représentation conforme à la norme ISO 1219-1)

Configurations	Tiroirs	Configurations	Tiroirs
61  61/A  67  67/A  71 	1 0 2  0  4  8  19  49  6/7 (1)  1 0 2  1  5  9  90  16  1/9  2  6  10  39  17  (1): type tiroir 6/7 disponible uniquement pour la configuration 61, non disponible pour la version /A	63  63/A  70  75 	1 0 2  0/2  1/2  2/2 (2)  (2): non disponible pour configuration 75

Note : voir également section ④, note 3, pour tiroirs de forme spéciale

3 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES, JOINTS ET FLUIDE HYDRAULIQUE - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique.

Position d'installation	Toute position		
État de surface du plan de pose	Indice rugosité Ra 0,4 - Rapport de planéité 0,01/100 (ISO 1101)		
Valeurs MTTFd conformes à EN ISO 13849	150 ans, pour plus de détails, voir fiche technique P007		
Température ambiante	Standard = -30°C ÷ +70°C option /PE = -20°C ÷ +70°C option /BT = -40°C ÷ +70°C		
Température ambiante	Standard = -30°C ÷ +80°C option /PE = -20°C ÷ +80°C option /BT = -40°C ÷ +80°C		
Protection superficielle	Corps : revêtement zingué à passivation noire Bobine : revêtement zinc-nickel (version DC) encapsulage plastique (version AC)		
Résistance à la corrosion	Test effectué en brouillard salin (EN ISO 9227) > 200 h		
Conformité	CE conformément à la Directive Basse Tension 2014/35/EU Directive RoHS 2011/65/EU (dernière mise à jour : 2015/863/EU) Règlement REACH (EC) n°1907/2006		
Joints, température de fluide recommandée	Joints NBR (standard) = -20°C ÷ +80°C, avec fluides hydrauliques HFC = -20°C ÷ +50°C Joints FKM (option /PE) = -20°C ÷ +80°C Joints HNBR (/option BT) = -40°C ÷ +60°C, avec fluides hydrauliques HFC = -40°C ÷ +50°C		
Viscosité recommandée	15÷100 mm²/s - plage max. admise 2,8 ÷ 500 mm²/s		
Niveau max. de contamination des fluides	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, voir également la section filtre sur www.atos.com ou le catalogue KTF		
Fluide hydraulique	Type de joint adapté	Classification	Réf. Standard
Huiles minérales	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Résistance au feu sans eau	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Résistance au feu avec eau	NBR, HNBR	HFC	
Direction flux	Comme indiqué par les symboles du tableau 2		
Pression de service	Orifices P, A et B : 350 bar; Orifice T 210 bar pour version DC ; 160 bar pour version AC ;		
Débit	Voir diagrammes Q/Dp, section 6		
Débit max.	80 l/min , voir limites d'utilisation section 7		

3.1 Caractéristiques des bobines

Classe d'isolation	H (180°C) pour bobines DC F (155°C) pour bobines AC En raison des températures superficielles induites sur les bobines, il est nécessaire de tenir compte des normes européennes EN ISO 13732-1 et EN ISO 4413.
Degré de protection DIN EN 60529	IP 65 (avec connecteurs 666, 667 et 669 correctement montés)
Facteur de marche	100%
Tension et fréquence d'alimentation	Voir caractéristiques électriques 5
Tolérance tension d'alimentation	± 10%
Certification	cURus Standard Nord-Américain

4 NOTES

1 Options

A = Solénoïde monté côté orifice B (uniquement pour électro-valves à un solénoïde). Sur les versions standard, le solénoïde est monté côté orifice A.
WP = commande manuelle prolongée et protégée par un capuchon en caoutchouc.

 L'opération de commande manuelle est possible uniquement si la pression sur l'orifice T est inférieure à 50 bar - voir section 12.

L1, L2, L3 = (uniquement pour DHE-DC) dispositif pour le contrôle du temps de commutation, installé dans le solénoïde, voir section 9.
Pour tiroirs 4 et 4/8, seul le dispositif L3 est disponible.

FI, FV = avec capteur de proximité ou inductif de position de commutation pour le contrôle de la position du tiroir : voir fiche E110.

MV, MO = commande manuelle à levier positionnée verticalement (MV) ou horizontalement (MO). Pour les configurations et les dimensions disponibles, voir fiche E138.

2 Accessoires

WPD/HE-DC = (uniquement pour DHE-DC) commande manuelle avec crantage, à commander séparément, voir fiche K150

3 Tiroirs de forme spéciale

- tiroirs type **0** et **3** également disponibles comme **0/1** et **3/1** avec passage d'huile restreint des orifices d'utilisation vers le réservoir, en position centrale.
- tiroirs type **1, 4, 5** et **58** également disponibles comme **1/1, 4/8, 5/1** et **58/1**. Spécialement profilés pour réduire les chocs d'inversion lors de la commutation.
- tiroirs type **1, 1/2, 3, 8** disponibles comme **1P, 1/2P, 3P, 8P** pour réduire les fuites internes des valves.
- le tiroir type **1/9** est à centre fermé en position de repos, ce qui évite la pressurisation des orifices A et B due aux fuites internes.
- Autres types de tiroirs disponibles sur demande.

5 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension nominale alimentation externe ±10%	Code tension	Type de connecteur	Puissance absorbée (2)	Code de la bobine DHE
12 DC	12 DC	666 ou 667	30 W	COE-12DC
14 DC	14 DC			COE-14DC
24 DC	24 DC			COE-24DC
28 DC	28 DC			COE-28DC
48 DC	48 DC			COE-48DC
110 DC	110 DC			COE-110DC
125 DC	125 DC			COE-125DC
220 DC	220 DC			COE-220DC
24/50 AC	24/50/60 AC		58 VA (3)	COE-24/50/60AC (1)
48/50 AC	48/50/60 AC			COE-48/50/60AC (1)
110/50 AC	110/50/60 AC			COE-110/50/60AC (1)
230/50 AC	230/50/60 AC			COE-230/50/60AC (1)
115/60 AC	115/60 AC	669	80 VA (3)	COE-115/60AC
230/60 AC	230/60 AC			COE-230/60AC
110/50 AC - 120/60 AC	110 RC		30 W	COE-110RC
230/50 AC - 230/60 AC	230 RC			COE-230RC

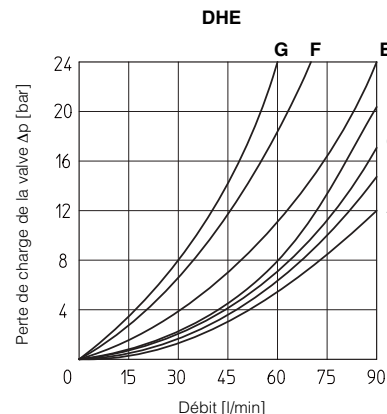
(1) La bobine peut également être alimentée à une fréquence de 60 Hz : dans ce cas les performances sont réduites de 10 ÷ 15% et la puissance absorbée est de 52 VA.

(2) Valeurs moyennes relevées en condition hydraulique nominale et à une température ambiante/bobine de 20°C.

(3) Quand le solénoïde est excité, le courant de crête est approximativement 3 fois supérieur au courant nominal.

6 DIAGRAMMES Q/ΔP basés sur huile minérale ISO VG 46 à 50°C

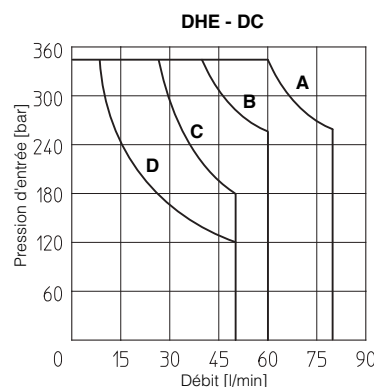
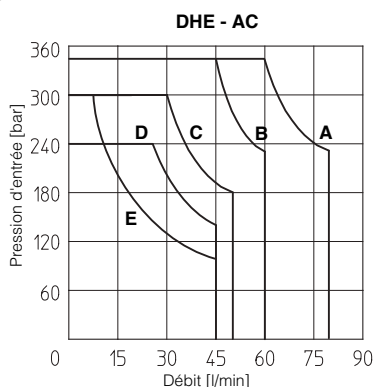
Direction du flux	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Type de tiroir					
0, 0/1	A	A	C	C	D
1, 1/1	D	C	C	C	
3, 3/1	D	D	A	A	
4, 4/8, 5, 5/1, 49, 58, 58/1, 94	F	F	G	C	E
1/2, 0/2	D	D	D	D	
6, 7, 16, 17	D	D	D	D	
8	A	A	E	E	
2	D	D			
2/2	F	F			
09, 19, 90, 91	E	E	D	D	
1/9, 39, 93	F	F	G	G	



7 LIMITES D'UTILISATION basées sur huile minérale ISO VG 46 à 50°C

Les diagrammes ont été obtenus avec des solénoïdes à température, et sous-alimentés ($V_{nom.} - 10\%$). Les courbes se réfèrent à une application avec flux symétrique à travers la valve (ex. P→A et B→T). En cas de flux asymétrique et si les valves sont dotées de dispositifs de contrôle du temps de commutation, les limites d'utilisation peuvent être abaissées.

Courbe	AC Type de tiroir	DC
A	1, 1/2, 8	0, 0/1, 1, 1/2, 3, 8
B	0, 0/1, 0/2, 1/1, 1/9, 3	0/2, 1/1, 6, 7, 1/9, 19
C	3, 3/1, 6, 7	3/1, 4, 4/8, 5, 5/1, 16, 17, 19, 39, 49, 58, 58/1, 09, 90, 91, 93, 94
D	4, 4/8, 5, 5/1, 16, 17, 19, 39, 58, 58/1, 09, 90, 91, 93, 94	2, 2/2
E	2, 2/2	-



8 TEMPS DE COMMUTATION (valeurs moyennes en ms)

Conditions de test : - 36 l/min; 150 bar
- tension nominale
- 2 bar de contre-pression sur l'orifice T
- huile minérale : ISO VG 46 à 50°C

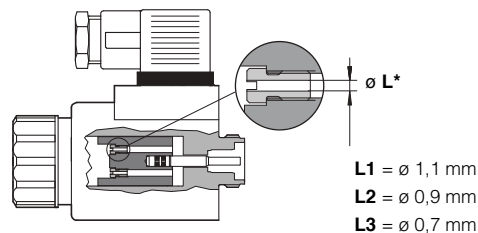
L'élasticité du circuit hydraulique et les variations des caractéristiques hydrauliques et de température peuvent altérer les temps de réponse.

Valve	Excitation AC	Désexcitation AC	Excitation DC	Désexcitation DC
DHE	10 - 25	20 - 40	30 - 50	15 - 25
DHE-*/L1	—	—	60	60
DHE-*/L2	—	—	80	80
DHE-*/L3	—	—	150	150

9 DISPOSITIFS DE CONTRÔLE DU TEMPS DE COMMUTATION

Ces dispositifs sont utilisés pour contrôler les temps de commutation des valves (sur version DC uniquement), aussi ils réduisent les chocs d'inversion sur le circuit hydraulique.

Les options L1, L2 et L3 contrôlent le temps de commutation dans les deux directions du tiroir de la valve par l'intermédiaire de gicleurs calibrés installés dans le noyau du solénoïde.



10 FRÉQUENCE DE COMMUTATION

Valve	AC (cycles/h)	DC (cycles/h)
DHE + 666 / 667	7200	15000

11 BOBINE À CONNECTEURS SPÉCIAUX uniquement pour tension d'alimentation 12, 14, 24, 28 Vdc

Connecteur AMP Junior Timer	Connecteur Deutsch DT-04-2P	Connexion à fils isolés
Options -XJ Bobine type COEJ Connecteur AMP Junior Timer Degré de protection IP67	Options -XK Bobine type COEK Connecteur Deutsch DT-04-2P mâle Degré de protection IP67	Options -XS Bobine type COES Connexion à fils isolés Longueur de câble = 180 mm

Note : pour les caractéristiques électriques, faire référence aux caractéristiques standard des bobines - voir section 5

12 DIMENSIONS [mm]

ISO 4401 : 2005

Plan de pose : 4401-03-02-0-05

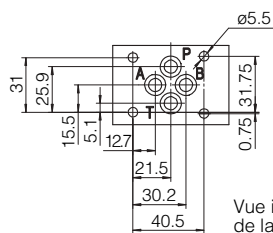
Vis de fixation : 4 vis à tête creuse :

M5x30 classe 12.9

Couple de serrage = 8 Nm

Joints : 4 joints toriques OR 108

Orifices P, A, B et T : Ø = 7,5 mm (max.)

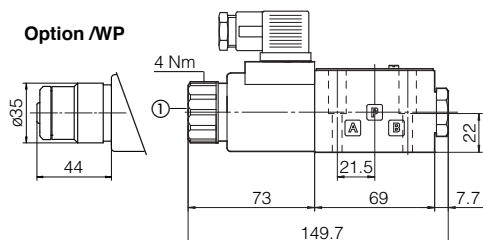


Vue inférieure
de la valve

P = ORIFICE PRESSION
A, B = ORIFICE UTILISATION
T = ORIFICE RÉSERVOIR

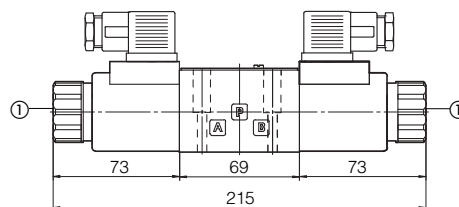
DHE-06(DC)

Option /WP



Poids : 1,5kg

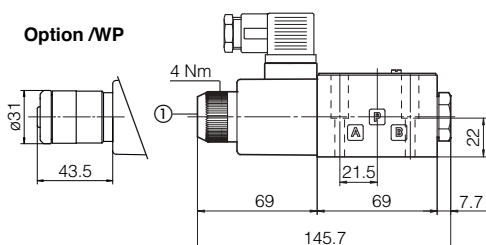
DHE-07(DC)



Poids : 2kg

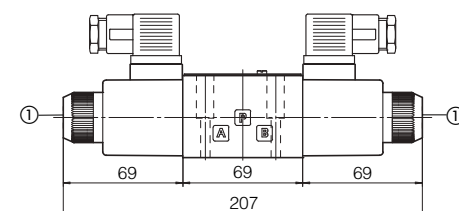
DHE-06(AC)

Option /WP



Poids : 1,4kg

DHE-07(AC)



Poids : 1,8kg

① Commande manuelle standard

⚠ L'opération de commande manuelle est possible uniquement si la pression sur l'orifice T est inférieure à 50 bar.

Les dimensions hors tout se réfèrent à des valves avec connecteur 666.

13 GICLEUR PLUG-IN (à commander séparément)

L'utilisation de gicleurs calibrés sur les orifices de valve P, A ou B peut s'avérer nécessaire dans des conditions particulières telles que tuyaux flexibles longs ou présence d'accumulateurs qui peuvent provoquer, lors de la commutation de la valve, des pics de débit instantanés supérieurs aux limites d'utilisation de la valve.

PLUG-H

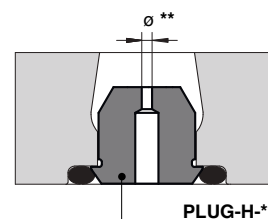
A

08, 10, 12, 15 diamètre calibré orifice en dixièmes de mm

Exemple **PLUG-H-12** = diamètre orifice **1,2 mm**

Sur demande, sont disponibles des orifices de dimensions différentes

Orifice calibré court



PLUG-H**

14 CONNECTEURS ÉLECTRIQUES SELON LA NORME DIN 43650 (à commander séparément)

666 = connecteur standard IP-65, adapté au branchement direct à la source d'alimentation électrique

667 = idem 666, mais avec led intégré. Disponibles pour tension d'alimentation 24 AC ou DC, 110 AC ou DC, 220 AC ou DC

669 = avec redresseur à pont de diode pour une alimentation en courant alternatif (AC 110V et 230V - I_{max} 1A) sur bobines DC.

15 EMBASES DE FIXATION

Modèle	Position des orifices	Orifices GAZ A-B-P-T	Ø Lamage [mm] A-B-P-T	Poids [kg]
BA-202	Orifices A, B, P et T inférieurs	3/8"	—	1.2
BA-204	Orifices P et T inférieurs Orifices A et B latéraux	3/8"	25.5	1.8
BA-302	Orifices A, B, P et T inférieurs	1/2"	30	1.8

Les embases sont fournies avec 4 vis de fixation M5x50. Sont également disponibles des embases multiples et des embases modulaires. Pour plus de détails, voir tableau K280.