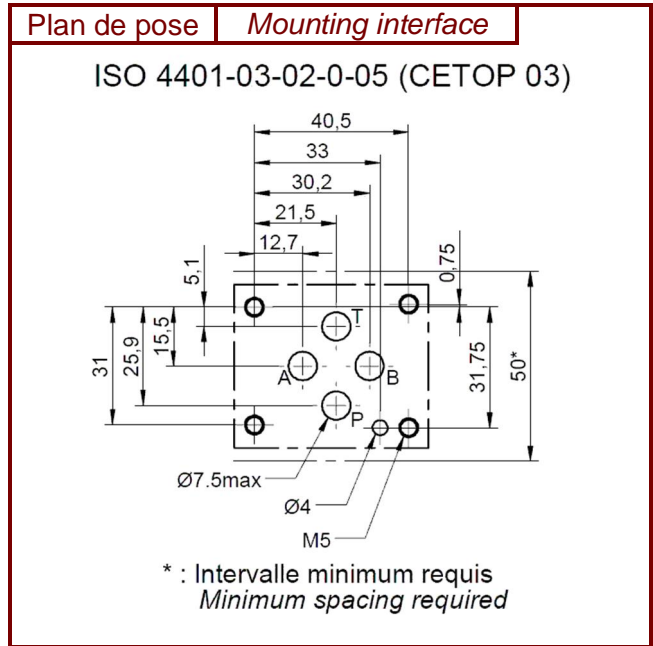
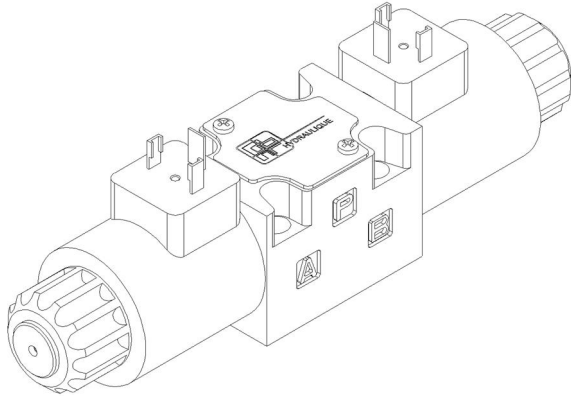


ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR	Taille 3 Size 3 NG 6	ISO 4401	HDE 6ED
DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE			

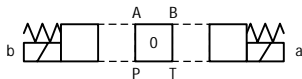
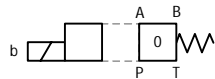
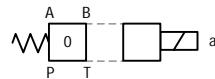
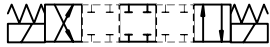


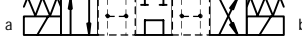
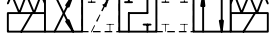
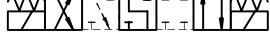
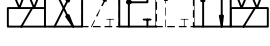
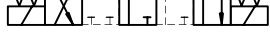
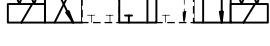

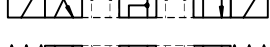
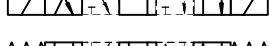
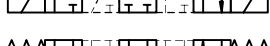
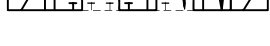




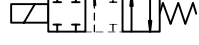
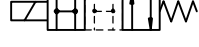
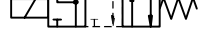
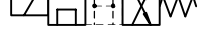
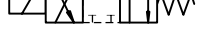

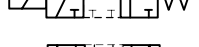
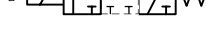



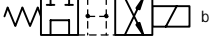
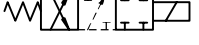


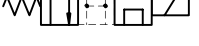
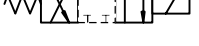

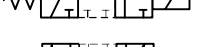

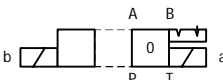



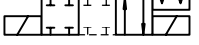


Caractéristiques	Features						
(avec une huile minérale ayant une viscosité de 36cSt à 50°C / with a mineral oil 36cSt at 50°C)							
Caractéristiques hydrauliques / Hydraulic features							
	<table border="1"> <tr> <td>CC / DC</td> <td>CA / AC</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">350 bar</td> </tr> <tr> <td>210 bar</td> <td>160 bar</td> </tr> </table>	CC / DC	CA / AC	350 bar		210 bar	160 bar
CC / DC	CA / AC						
350 bar							
210 bar	160 bar						
Débit maximum conseillé / Maximum recommended flow rate	40 l/min (Point 3)						
Pertes de charge / Pressure drop ($\Delta P = f(Q)$)	Point 3						
Limites d'utilisation / Operating limits	Point 4						
Degré de contamination du fluide / Fluid contamination degree	Selon ISO 4406 :1999 Classe 20/18/15						
Plage de viscosité du fluide / Fluid viscosity range	10 à 400 cSt						
Viscosité de fonctionnement préconisée / Recommended viscosity	25 cSt						
Plage de température du fluide / Fluid temperature range	-20°C / +80°C						
Caractéristiques électriques / Electrical features							
Caractéristiques électriques générales / General electrical features	Point 5						
Connexions électriques / Electrical connections	Point 8						
Caractéristiques générales / General features							
Plage de température ambiante / Ambient temperature range	-20°C / +50°C						
Encombrement en version CC / DC version overall dimensions	Point 6						
Encombrement en version CA / AC version overall dimensions	Point 7						
Le distributeur est livré avec des vis CHc M5 x 30 classe 12.9 traitées (Cs = 8,5 Nm) CHc M5 x 30 class 12.9 treated screws are delivered with the directional control valve (torque = 8,5 Nm)							

ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR	Taille 3 Size 3 NG 6	ISO 4401	HDE 6ED
DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE			

1	Codification	Identification code
	HDE	6ED [] [] [] [] Z / [] []
Type de tiroir (voir point 2) <i>Spool type (see point 2)</i>		Commande manuelle (Point 9) : <i>Manual override (Point 9) :</i> Omis si intégrée dans le tube Integrated in the tube if omitted CM = à soufflet / <i>boot protected</i> CH = à levier / <i>with lever</i> (seulement pour version CC / <i>only DC</i>) Non disponible pour les tiroirs TB, TB*, RSB* et RSA* sauf le RSA1 et RSA2. Not available for TB, TB*, RSB* and RSA* spools except RSA1 and RSA2. CV = à vis / <i>screw</i> (seulement pour version CC / <i>only DC</i>) CK = à bouton vissé / <i>knob screwed</i> (seulement pour version CC / <i>only DC</i>) CP = à bouton poussoir / <i>push knob</i> (seulement pour version CC / <i>only DC</i>) CPK = à bouton poussoir maintenu / <i>push knob with mechanical retention</i> (seulement pour version CC / <i>only DC</i>)
Matière joints / <i>Seals material :</i> H = Nitrile (standard) V = FPM		Traitement : <i>Treatment :</i> Z = Zinc/Nickel
Tension d'alimentation : <i>Supply voltage :</i> C1 = 12 V continu / <i>DC</i> C2 = 24 V continu / <i>DC</i> C4 = 48 V continu / <i>DC</i> C5 = 110 V continu / <i>DC</i> C6 = 220 V continu / <i>DC</i> A2 = 24 V 50Hz A4 = 48 V 50Hz A5 = 110 V 50Hz / 120 V 60Hz A6 = 230 V 50Hz / 240 V		Connexion électrique (voir point 8) : <i>Electrical connection (see point 8) :</i> N : connecteur DIN 43650 N0 : sans / <i>without</i> (DIN 43650) N1 : lumineux / <i>light</i> (DIN 43650) N4 : redresseur / <i>rectifier</i> (DIN 43650) J : AMP JUNIOR (seulement pour C1 et C2) R : DEUTSCH DT04-2P (seulement pour C1 et C2)

ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR	Taille 3 Size 3 NG 6	ISO 4401	HDE 6ED
DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE			

2	Type de tiroir	Spool type	
	<p>Fonction 4/3 4/3 function</p> 	<p>Fonction 4/2 1 bobine côté A 4/2 function 1 coil side A</p> 	<p>Fonction 4/2 1 bobine côté B 4/2 function 1 coil side B</p> 
	<p> 1A</p> <p> 1B</p> <p> 1C</p> <p> 1D</p> <p> 1E</p> <p> 1F</p> <p> 1G</p> <p> 1H</p> <p> 1J</p> <p> 1K</p> <p> 1L</p> <p> 1M</p> <p> 1N</p> <p> 1P</p>	<p> 4A</p> <p> 4B</p> <p> 4C</p> <p> 4D</p> <p> 6A</p> <p> 6B</p> <p> 6C</p> <p> 6D</p> <p> 3A</p> <p> 3M</p> <p> 4U</p> <p> 6U</p>	<p> 4AR</p> <p> 4BR</p> <p> 4CR</p> <p> 4DR</p> <p> 6AR</p> <p> 6BR</p> <p> 6CR</p> <p> 6DR</p> <p> 3AR</p> <p> 3MR</p> <p> 4UR</p> <p> 6UR</p>
		<p>Fonction 4/2 indexée 4/2 detent function</p>  <p> 2A</p> <p> 2M</p> <p> 5A</p> <p> 5AR</p>	
<p>Note : d'autres types de tiroirs sont disponible sur demande / others spool types are available on request.</p>			

ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR

DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE

Taille 3
Size 3
NG 6ISO
4401HDE
6ED

3

Pertes de charge

Pressure drop

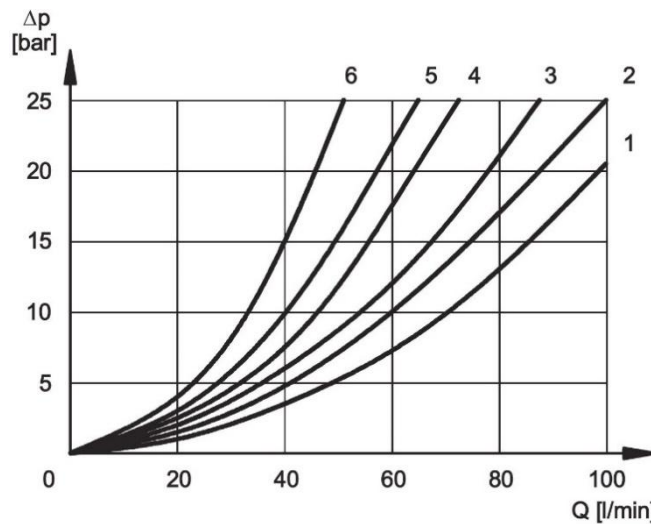
(Avec une huile minérale ayant une viscosité de 36 cSt à 50°C / with a mineral oil 36cSt at 50°C)

Pertes de charge avec tiroir en position excitée :
Pressure drops with valve in energized position :

TIROIR	SENS DU DEBIT / DIRECTION FLOW			
	P→A	P→B	A→T	B→T
COURBES DU DIAGRAMME				
1A	2	2	3	3
1B	1	1	3	3
1C	3	3	1	1
1D	5	5	5	5
1E	2	1	3	3
1F	2	2	1	3
1G	1	3	1	3
1H	1	2	3	3
1K - 1L	4	5	5	5
1M	2	2	3	3
1N - 1P	5	1		2
3A - 3AR	3	3	3	3
3M - 3MR	2	2	2	2
4U - 6U	3	3		
2A - 2M - 5A	2	2	2	2

Pertes de charge avec tiroir en position centrale :
Pressure drops with valve in neutral position :

TIROIR	SENS DU DEBIT / DIRECTION FLOW				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
COURBES DU DIAGRAMME					
1B					2
1C			3	3	
1D					3
1E		4			
1F			3		
1G	3	3			
1H	4				
1J				3	
1K - 1L			6	6	3



Note : pour les pertes de charge entre les conduits A et B des tiroirs 1G, 1N et 1P, qui sont utilisés dans le schéma différentiel, se référer à la courbe 5.

Nota : for pressure drops between A and B lines of spools 1G, 1N and 1P, which are used in the differential diagram, refer to curve 5

4

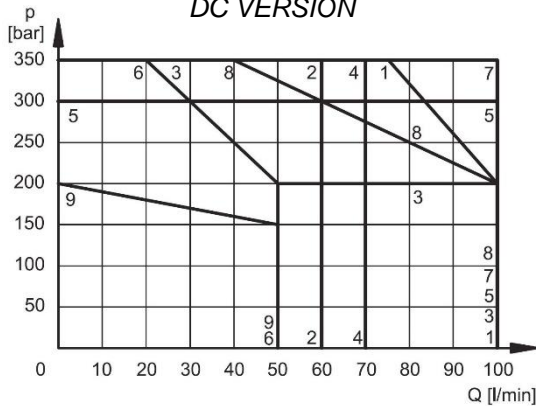
Limites d'utilisation

Operating limits

Les valeurs ont été obtenues selon l'ISO 6403, en considérant des bobines chaudes avec une tension d'alimentation égale à 90% de la tension nominale, et avec une huile minérale ayant une viscosité de 36cSt à 50°C et un degré de filtration, selon l'ISO 4406 :1999, classe 18/16/13.

The values have been obtained according to ISO 6403 norm with solenoids at rated temperature and supplied with voltage equal to 90% of the nominal voltage with a mineral oil 36cSt at 50°C and filtration according to ISO 4406:1999 class 18/16/13

VERSION CC
DC VERSION



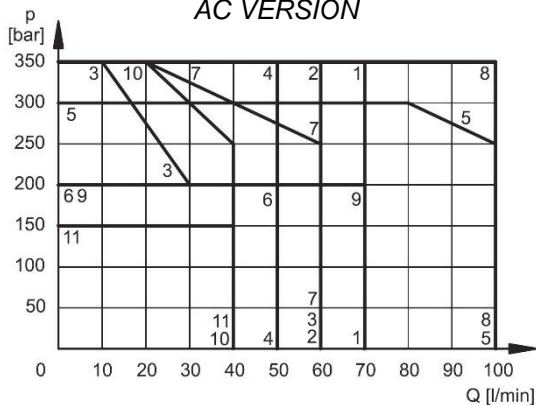
VERSION CC
DC VERSION

TIROIR	COURBE	
	P→A	P→B
1A	1	1
1B	2	2
1C	3	3
1D	4	4
1E	5	5
1F	4	6
1G	7	7
1H	5	5
1J	4	6
1K - 1L	4	4
1M	7	7
1N	6	6*
1P	6	6
3A	7	7
3M	8	8
4U - 6U	2	2
2A - 5A	7	7
2M	8	8

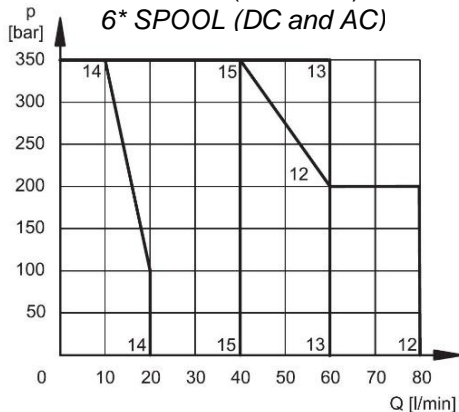
VERSION CA
AC VERSION

TIROIR	COURBE	
	P→A	P→B
1A	1	1
1B	2	2
1C	3	3
1D	2	2
1E	5	5
1F	6	6
1G	8	8
1H	5	5
1J	6	6
1K - 1L	4	4
1M	7	7
1N	10	10*
1P	10	11*
3A	1	1
3M	1	1
4U - 6U	2	2
2A - 5A	8	8
2M	9	9

VERSION CA
AC VERSION



TIROIR 6* (CC et CA)
6* SPOOL (DC and AC)



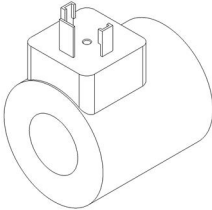
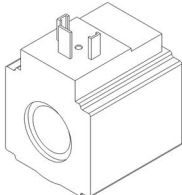
TIROIR 6* (CC et CA)
6* SPOOL (DC and AC)

TIROIR	COURBE
6A	12
6B	13
6C	14
6D	15

* : performances relevées pour un distributeur avec A et B reliés l'un côté piston et l'autre côté tige d'un vérin double effet (r=2 :1).

* : performance obtained for a valve with A and B lines connected, one to the piston-side and the other to the rode-side of a double-acting cylinder (r = 2 :1).

ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR	Taille 3 Size 3 NG 6	ISO 4401	HDE 6ED
DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE			

5	Caractéristiques électriques	Electrical features			
Caractéristiques générales / General characteristics					
Variation de la tension d'alimentation / Supply voltage tolerance		± 10 % Vnom			
Facteur de marche / Duty cycle		100%			
Cadence maximum / Maximum switching frequency		18.000 commutations/h			
Caractéristiques des bobines pour courant continu (valeurs ± 10 %) Direct current coils characteristics (values ± 10 %)					
Temps de réponse à l'excitation / Energizing switching time (ISO 6403)		25 à 75 ms			
Temps de réponse à la désexcitation / De-energizing switching time (ISO 6403)		15 à 75 ms			
Tension nominale (Volt) Supply voltage (Volt)	Résistance à 20°C (Ω) Resistance at 20°C (Ω)	Courant absorbé (Ampère) Current consumption (A)	Puissance absorbée (Watt) Power consumption (Watt)		
12	4,4	2,72	32,7		
24	18,6	1,29	31		
48	78,6	0,61	29,5		
110	436	0,26	28,2		
220	1758	0,13	28,2		
					
Caractéristiques des bobines pour courant alternatif 50Hz (valeurs ± 5 %) Alternative current coils characteristics 50Hz (values ± 5 %)					
Temps de réponse à l'excitation / Energizing switching time (ISO 6403)		10 à 25 ms			
Temps de réponse à la désexcitation / De-energizing switching time (ISO 6403)		15 à 40 ms			
Tension nominale (Volt) Supply voltage (Volt)	Résistance à 20°C (Ω) Resistance at 20°C (Ω)	Courant d'appel absorbé (A) Current consumption at inrush (A)	Courant de maintien absorbé (A) Current consumption at holding (A)	Puissance d'appel absorbée (VA) Power consumption at inrush (VA)	Puissance de maintien absorbée (VA) Power consumption at holding (VA)
24	1,46	8	2	192	48
48	5,84	4,4	1,1	204	51
110	32	1,84	0,46	192	48
230	140	0,76	0,19	176	44
					

ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR

DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE

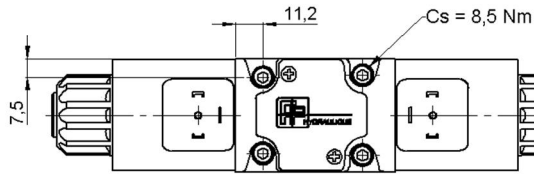
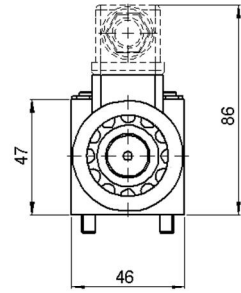
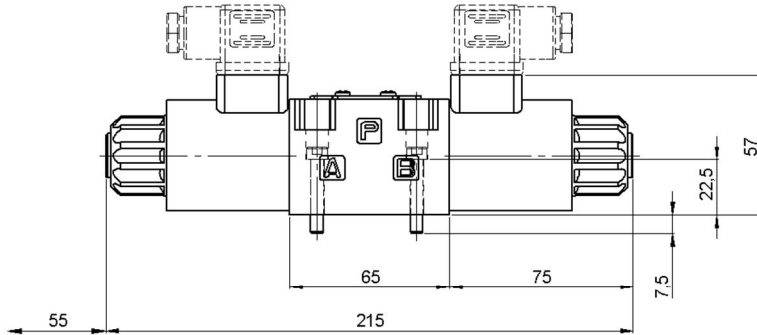
Taille 3
Size 3
NG 6

ISO
4401

HDE
6ED

6 Encombrement en version CC

DC version overall dimensions



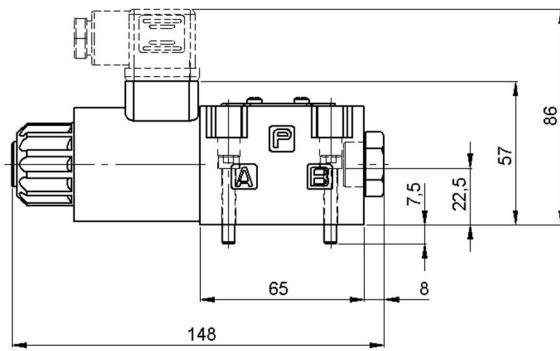
Version 2 bobines pour tiroir 1*, 2* et 5*
2 coils version for spool type 1*, 2* and 5*

Version 1 bobine pour tiroir 3* et 4*

1 coil version for spool type 3* and 4*

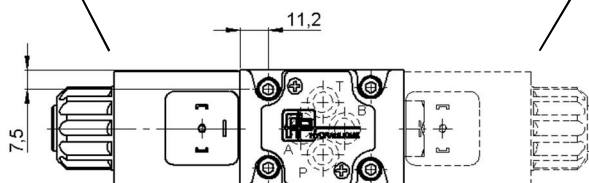
Bobine côté A / coil side A : 3A, 3M, 4A...4D et 4U, 6U

Bobine côté B / coil side B : 3AR, 3MR, 4AR...4DR et 4UR, 6UR



Bobine côté A
Coil side A

Bobine côté B
Coil side B



Dimensions en mm

Autres informations / Others informations :

Masse / Weight :

Monosolénoïde : 1,5 kg

Double solénoïde : 2 kg

ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR

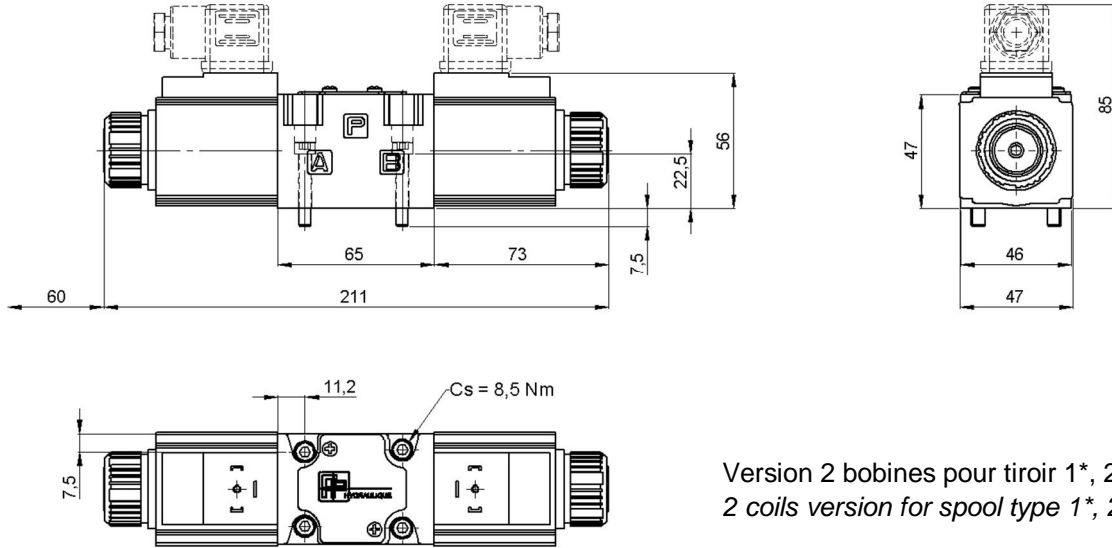
DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE

Taille 3
Size 3
NG 6

ISO
4401

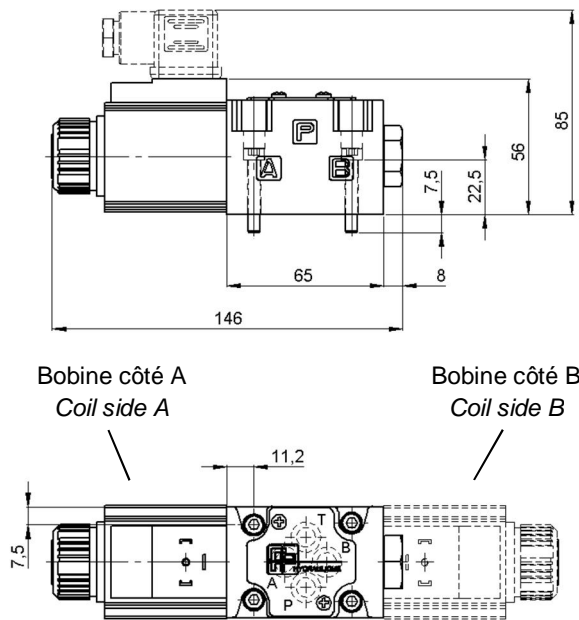
HDE
6ED

7 Encombrement en version CA AC version overall dimensions



Version 2 bobines pour tiroir 1*, 2* et 5*
2 coils version for spool type 1*, 2* and 5*

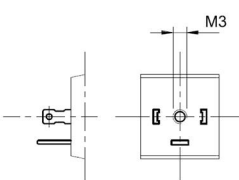
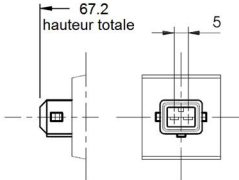
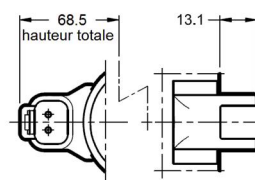
Version 1 bobine pour tiroir 3* et 4*
1 coil version for spool type 3* and 4*
Bobine côté A / coil side A : 3A, 3M, 4A...4D et 4UR
Bobine côté B / coil side B : 3AR, 3MR, 4AR...4DR et 4U

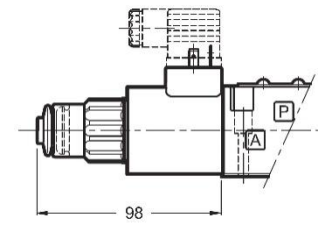
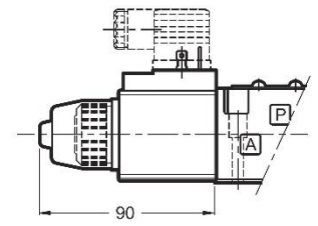
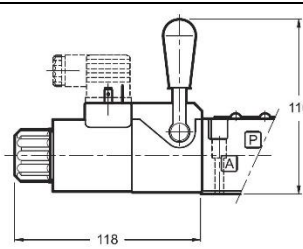
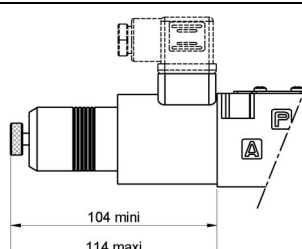
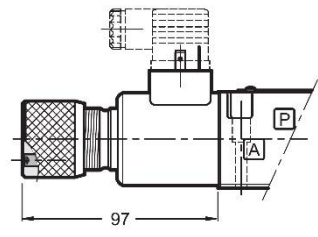
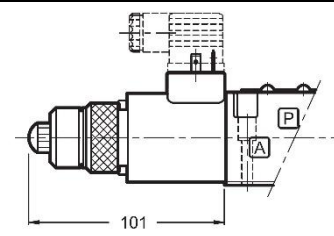
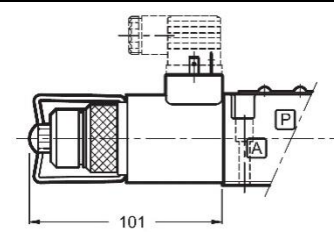


Dimensions en mm

Autres informations / Others informations :		
Masse / Weight :	Monosolénoïde : 1,4 kg	Double solénoïde : 2 kg

ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR	Taille 3 Size 3 NG 6	ISO 4401	HDE 6ED
DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE			

8	Connexions électriques	Electrical connections
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>DIN 43650 (standard) : code N</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>AMP JUNIOR : code J</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>DEUTSCH DT04-2P mâle : code R</p>  </div> </div>		

9	Commandes manuelles	Manual overrides
CM = commande manuelle à soufflet / boot protected manual override		
Version CC / DC version		Version CA / AC version
		
CH = commande manuelle à levier manual override with lever		CV = commande manuelle à vis avec molette FPH FPH screwed knob manual override
		
CK = commande manuelle à bouton vissé moleté / screwed knob manual override		
	<p>Visser la vis de blocage jusqu'à aligner le sommet avec le bord du bouton, serrer le bouton jusqu'au contact avec le tiroir : dans cette position la commande manuelle n'est pas enclenchée et le distributeur n'est pas commuté. Après ce réglage, serrer la vis deblocage pour maintenir la commande manuelle dans cette position et éviter de perdre le bouton. Clé BTR: 3 mm.</p> <p><i>When the set screw is screwed and its point is aligned with the edge of the knob, tighten the knob, till it touches the spool : in this position the override is not engaged and the valve is de-energized. After adjusting the override, tighten the set screw in order to avoid the knob loosening. Spanner : 3mm.</i></p>	
CP = commande manuelle à bouton poussoir push knob manual override	CPK = bouton poussoir maintenu push knob with mechanical retention	
		

ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR	Taille 3 Size 3 NG 6	ISO 4401	HDE 6ED
DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE			

10	Pièces de rechange	<i>Spare parts</i>			
Codes des bobines en courant continu / DC coil's code					
Tension (volt)	12	24	48	110	220
DIN 43650	2002212	2002224	2001548	2001610	2001620
DEUTSCH DT04-2P	2002565	2002566			
Codes des bobines en courant alternatif / AC coil's code					
Tension (volt) à 50 Hz	24	48	110	230	
DIN 43650	2001724	2001748	2002211	2001730	
Codes des autres pièces de rechange / Others spare parts code					
Designation					Code FPH
Lot de 10 connecteurs noirs DIN 43650 / 10 black connectors pack					1313700
Lot de 5 connecteurs blancs DIN 43650 / 5 white connectors pack					1363200
Pochette de 20 joints de plan de pose / 20 mounting face seals pocket					3440900