

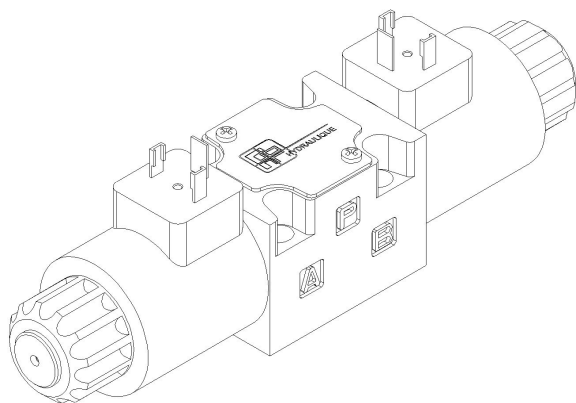
DISTRIBUTEUR A TIROIR

DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE

Taille 3
Size 3
NG 6

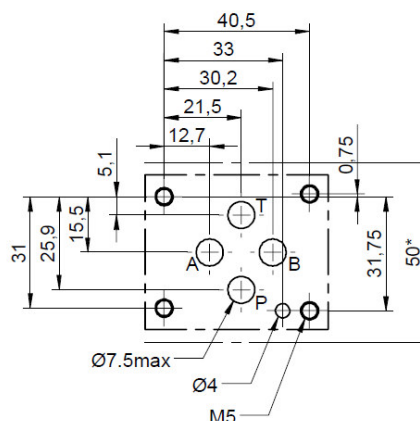
ISO
4401

HDE
6ED



Plan de pose / Mounting interface

ISO 4401-03-02-0-05 (CETOP 03)



* : Intervalle minimal requis
minimum spacing required

Caractéristiques

Features

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

Caractéristiques hydrauliques / Hydraulic features	
Pression d'utilisation maximum / Maximum pressure P, A et B : T :	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	compris entre 10 et 400 cSt
Viscosité de fonctionnement préconisée / Recommended viscosity	25 cSt (centistokes)
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 classe 12.9 treated screws are delivered with the directional control valve (torque = 8,5 Nm).	

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

1	Codification	Identification code									
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">HDE</td> <td style="text-align: center;">6ED</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td></td> </tr> </table>	HDE	6ED					Z	/	
HDE	6ED					Z	/				
		<p>Type de tiroir (voir point 2) <i>Spool type (see point 2)</i></p> <p>Matière joints / <i>Seal material</i> : H = Nitrile (standard) V = FPM</p> <p>Tension d'alimentation : <i>Supply voltage</i> :</p> <p>C1 = 12 V continu / DC C2 = 24 V continu / DC C4 = 48 V continu / DC C5 = 110 V continu / DC C6 = 220 V continu / DC</p> <p>A2 = 24 V 50Hz A4 = 48 V 50Hz A5 = 110 V 50Hz / 120 V 60Hz A6 = 230 V 50Hz / 240 V</p>									
		<p>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 manette / <i>with lever</i> (seulement pour version CC / <i>only DC</i>) CV = à vis / <i>screw</i> (seulement pour version CC / <i>only DC</i>)</p> <p>Traitement : <i>Treatment</i> : Z = Zinc/Nickel</p> <p>Connexion électrique (voir point 8) : <i>Electrical connection (see point 8)</i> :</p> <p>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 mâle (seulement pour C1 et C2)</p>									

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 inversée 1 bobine côté B 4/2 reverse function 1 coil side B</p>
	<p>1A</p>	<p>4A</p>	<p>4AR</p>
	<p>1B</p>	<p>4B</p>	<p>4BR</p>
	<p>1C</p>	<p>4C</p>	<p>4CR</p>
	<p>1D</p>	<p>4D</p>	<p>4DR</p>
	<p>1E</p>	<p>6A</p>	<p>6AR</p>
	<p>1F</p>	<p>6B</p>	<p>6BR</p>
	<p>1G</p>	<p>6C</p>	<p>6CR</p>
	<p>1H</p>	<p>6D</p>	<p>6DR</p>
	<p>1J</p>	<p>3A</p>	<p>3AR</p>
	<p>1K</p>	<p>3M</p>	<p>3MR</p>
	<p>1L</p>	<p>4UR</p>	<p>4U</p>
	<p>1M</p>	<p>6E</p>	
	<p>1N</p>		<p>Fonction 4/2 indexée 4/2 detent function</p>
	<p>1P</p>		<p>2A</p>
			<p>2M</p>
			<p>5A</p>
			<p>5AR</p>

Note : d'autres types de tiroirs sont disponibles sur demande / others spool types are available on request.

3 Pertes de charge *Pressure drop*

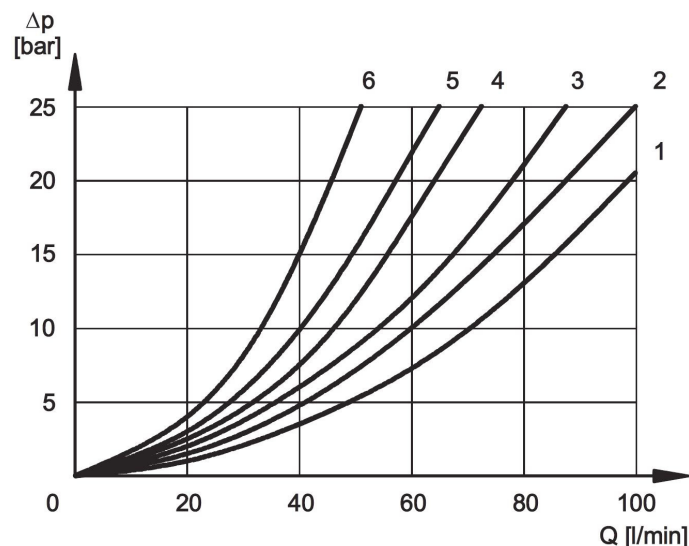
(avec une huile minérale ayant une viscosité de 36 cSt à 50°C / with a mineral oil 36cSt at 50°C)

Pertes de charge avec tiroir en position excité :
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
1J	2	2	3	1
1K - 1L	4	5	5	5
1M	2	2	3	3
1N - 1P	5	1		2
3A	3	3	3	3
3M	2	2	2	2
4U	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
1P			3	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.

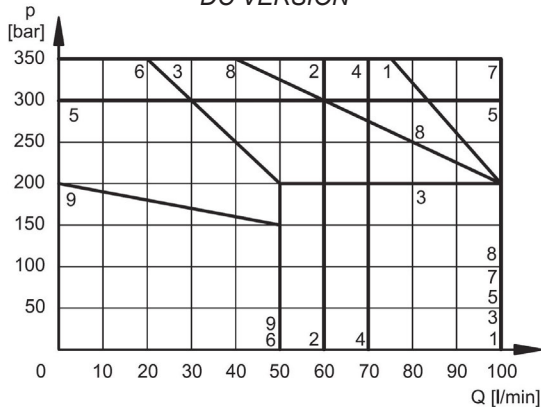
Nota : for pressure drops between A and B lines of spools 1G, 1N et 1P, which are used in the differential diagram, refer to curve 5.

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 36 cSt à 50°C et un degré de filtration selon 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



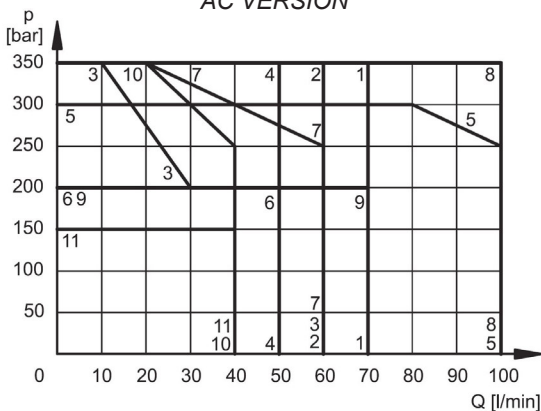
VERSION CC
DC VERSION

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	9*
3A	7	7
3M	8	8
4U	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	1	1
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	2	2
2A - 5A	8	8
2M	9	9

VERSION AC
AC VERSION



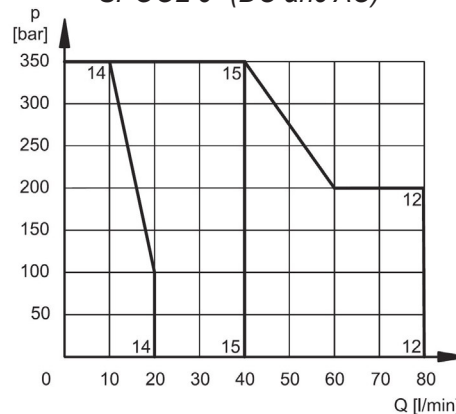
* : Performances relevées pour un distributeur avec A et B reliés l'un côté piston et l'autre côté tige d'un vérin double effet (r = 2:1).

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

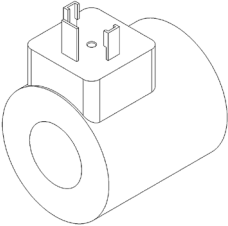
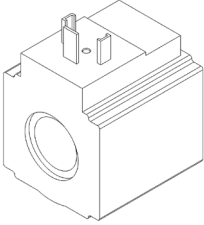
TIROIR 6* (CC et CA)
SPOOL 6* (DC anc AC)

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

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



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 ±5%) Direct current coils characteristics (values ±5%)						
Temps de réponse excitation / Energizing switching time (ISO 6403)				25 à 75 ms		
Temps de réponse désexcitation / De-energizing switching time (ISO 6403)				15 à 75 ms		
Tension nominale (Volt) Supply voltage (Volt)	Résistance à 20°C (Ohm) Resistance at 20°C (Ohm)	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	423	0,26		28,2		
220	1692	0,13		28,2		
						
Caractéristiques des bobines pour courant alternatif 50Hz (valeurs ±5%) Alternative current coils characteristics 50Hz (values ±5%)						
Temps de réponse excitation / Energizing switching time (ISO 6403)				10 à 25 ms		
Temps de réponse désexcitation / De-energizing switching time (ISO 6403)				15 à 40 ms		
Tension nominale (Volt) Supply voltage (Volt)	Résistance à 20°C (Ohm) ±1% Resistance at 20°C (Ohm) ±1%	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	
						

DISTRIBUTEUR A TIROIR

DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE

Taille 3
Size 3
NG 6

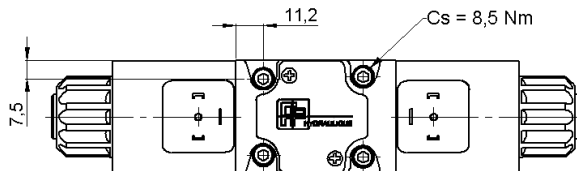
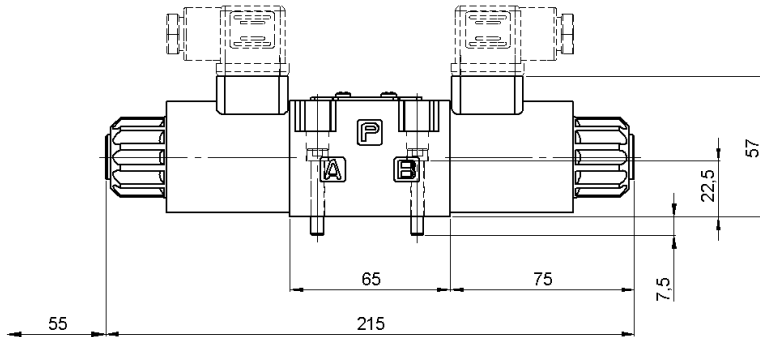
ISO
4401

**HDE
6ED**

6 Encombrement en version CC

DC version overall dimensions

Dimensions en mm



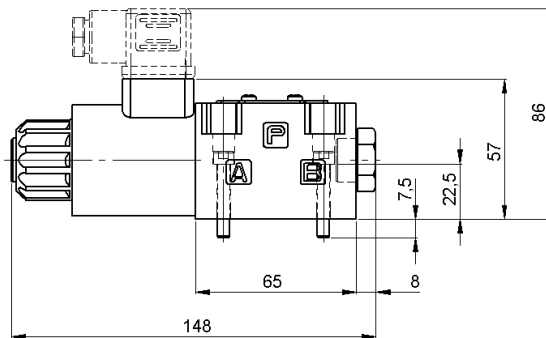
Version 2 bobines pour tiroir 1*, 2* et 5*
2 coils version for spool type 1*, 2* and 5*

Version 1 bobine pour tiroir 3*, 4* et 6*

1 coil version for spool type 3*, 4* and 6*

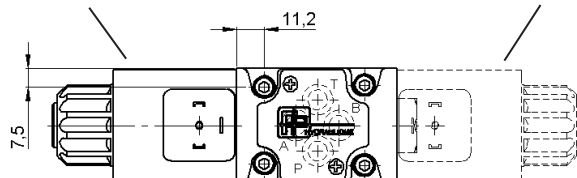
bobine côté A / coil side A : 3A,3M, 4A...4D, 4UR et 6A...6E

bobine côté B / coil side B : 3AR, 3MR, 4AR...4DR, 4U et 6AR...6DR



Bobine côté A
Coil side A

Bobine côté B
Coil side B



Autres informations / Others informations :

Masse / Weight :

Monosolénoïde : 1,5 kg

Double solénoïde : 2 kg

DISTRIBUTEUR A TIROIR

DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE

Taille 3
Size 3
NG 6

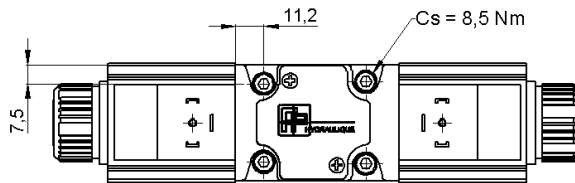
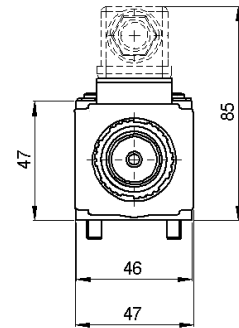
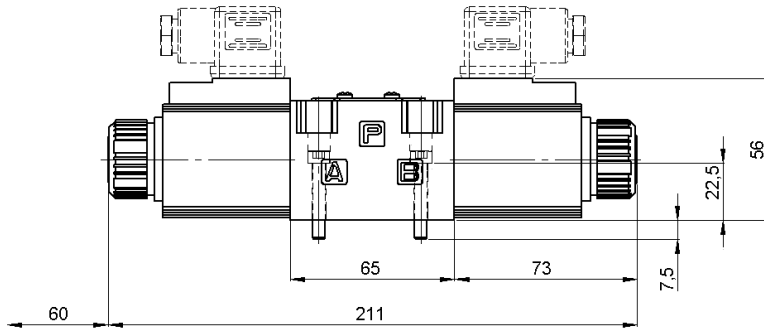
ISO
4401

**HDE
6ED**

7 Encombrement en version CA

AC version overall dimensions

Dimensions en mm



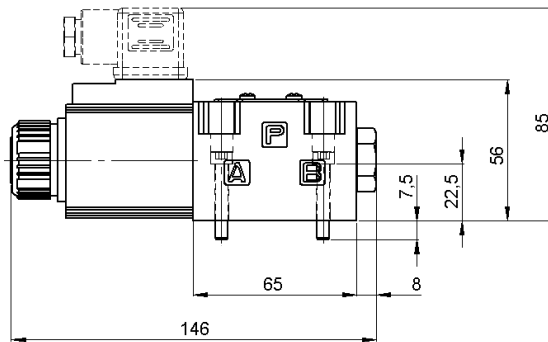
Version 2 bobines pour tiroir 1*, 2* et 5*
2 coils version for spool type 1*, 2* and 5*

Version 1 bobine pour tiroir 3*, 4* et 6*

1 coil version for spool type 3*, 4* and 6*

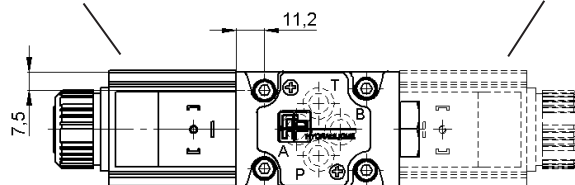
bobine côté A / coil side A : 3A,3M, 4A...4D, 4UR et 6A...6E

bobine côté B / coil side B : 3AR, 3MR, 4AR...4DR, 4U et 6AR...6DR



Bobine côté A
Coil side A

Bobine côté B
Coil side B



Autres informations / Others informations :

Masse / Weight :

Monosolénoïde : 1,4 kg

Double solénoïde : 2 kg

DISTRIBUTEUR A TIROIR

DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE

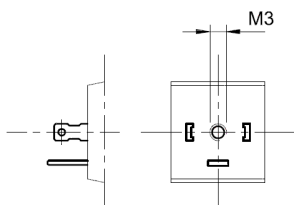
Taille 3
Size 3
NG 6

ISO
4401

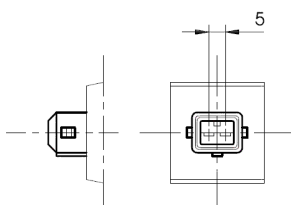
**HDE
6ED**

8 Connexions électriques *Electrical connections*

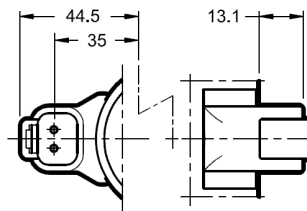
DIN 43650 (standard) : code N



AMP JUNIOR : code J



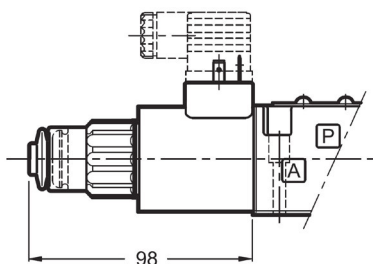
DEUTSCH DT04-2P mâle : code R



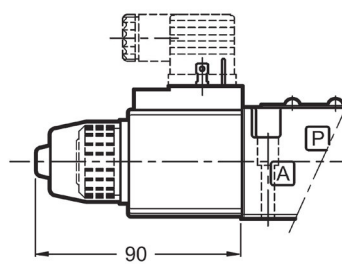
9 Commandes manuelles *Manual overrides*

CM = commande manuelle à soufflet / *boot protected manual override*

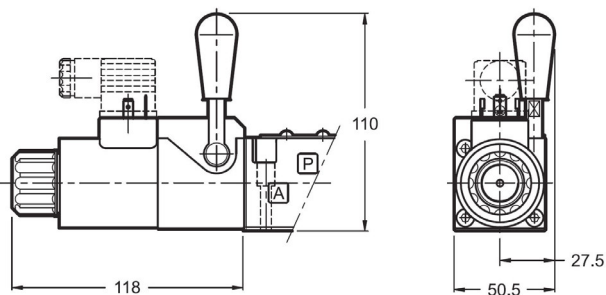
Version CC / DC version



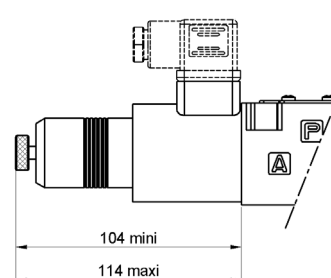
Version CA / AC version



CH = commande manuelle à manette
manual override with lever



CV = commande manuelle à vis avec bouton moleté
detent manual override with knurled knob



DISTRIBUTEUR A TIROIR	Taille 3 Size 3 NG 6	ISO 4401	HDE 6ED
<i>DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE</i>			

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 50Hz	24		48	110	230
DIN 43650	2001724		2001748	2002211	2001730
Codes des autres pièces de rechange / Others spare parts code					
Désignation					Code FPH
Lot de 10 connecteurs noirs DIN 43650 / <i>10 black connectors pack</i>					1313700
Lot de 5 connecteurs blancs DIN 43650 / <i>5 white connectors pack</i>					1363200
Pochette de 20 joints de plan de pose / <i>20 mounting face seals pocket</i>					3440900

Innovative Lösungen nach Ihren Anforderungen:

- Hydraulik, Aggregate und Ventile
- Druckprüfgeräte, Hochdruckhydraulik
- Produktionshilfsmittel, Maschinen

Ein breites Sortiment hervorragender Produkte:

- Proportionalventile, Not-Stop-Ventile, auch für explosionsgefährdete Zonen
- Messverschraubungen, Rückschlagventile, Manometer
- Miniatur-Luft/Ölkühler

Hydraulikkomponenten namhafter Hersteller,

- ausgewählt nach unseren hohen Anforderungen
- an Qualität und Liefertreue!

Reparaturen und Wartungen

- an Hydraulikkomponenten und -anlagen
- durchgeführt von unseren Fachkräften.

Ihr Partner für
Hydraulik und Maschinenbau
