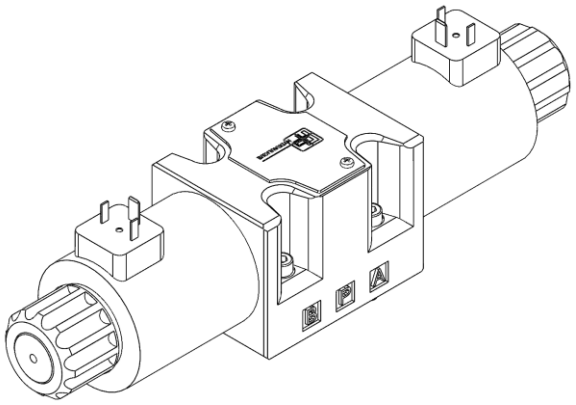
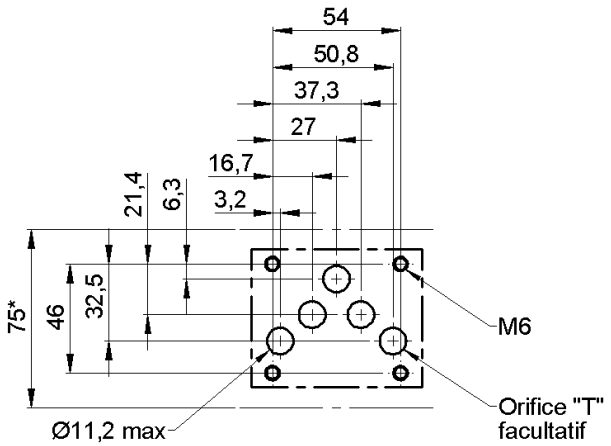
ELECTRO DISTRIBUTEUR A TIROIR *DIRECTIONAL CONTROL VALVE SPOOL TYPE*	Taille 5 Size 5 NG 10	ISO 4401	**HDE 6JD**



Plan de pose | *Mounting interface*

ISO 4401-05-04-0-05 (CETOP 05)



* : Intervalle minimum requis
Minimum spacing required

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*		
Pression d'utilisation maximum / *Maximum operating pressure*	CC / *DC*	CA / *AC*
P, A et B :	320 bar	
T :	210 bar	140 bar
Débit maximum conseillé / *Maximum recommended flow rate*	80 l/min	
Pertes de charge / *Pressure drop* (ΔP = *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 temperature 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 temperature 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 M6 x 40 classe 12.9 traitées (Cs = 14 Nm) *CHc M6 x 40 class 12.9 treated screws are delivered with the directional control valve (torque = 14 Nm)*		

BP 9 Thyez – 74311 CLUSES Cedex – France – Tél : +33 (0)4 50 34 57 77 – Fax : +33 (0)4 50 34 04 20
info@fphydraulique.com – http://www.fphydraulique.com

1 Codification *Identification code*

HDE	6JD					Z	/	

Type de tiroir (voir point 2)
Spool type (see point 2)

Matière joints / *Seals material :*
H = Nitrile (standard)
V = FPM

Tension d'alimentation :
Supply voltage :
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*

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) :
Electrical connection (see point 8) :
N : connecteur DIN 43650
N0 : sans / *without* (DIN 43650)
N1 : lumineux / *light* (DIN 43650)
N4 : redresseur / *rectifier* (DIN 43650)
R : DEUTSCH DT04-2P mâle
(seulement pour C1 et C2)

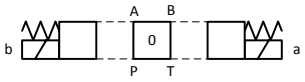
Traitement :
Treatment :
Z = Zinc/Nickel

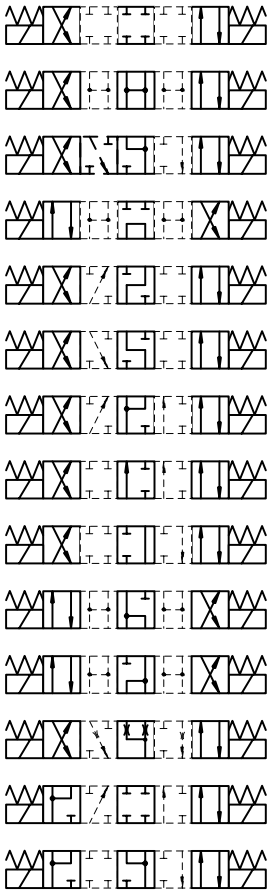
Commande manuelle (Point 9) :
Manual override (Point 9) :
Omis si intégrée dans le tube
Integrated in the tube if ommited
CM = à soufflet / *boot protected*
(seulement pour version CC / *only DC*)
CK = à bouton vissé / *knob screwed*
(seulement pour version CC / *only DC*)

HYDRAULIQUE
BP 9 Thyez – 74311 CLUSES Cedex – France – Tél : +33 (0)4 50 34 57 77 – Fax : +33 (0)4 50 34 04 20
info@fphydraulique.com – http://www.fphydraulique.com

2 Type de tiroir *Spool type*

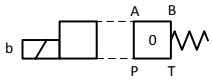
Fonction 4/3
4/3 function

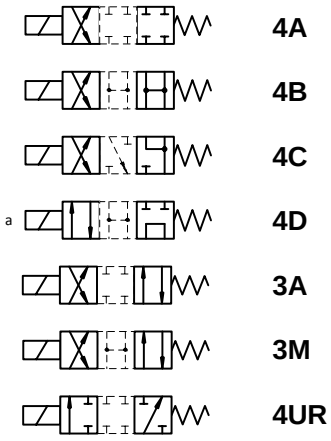




1A
1B
1C
1D
1E
1F
1G
1H
1J
1K
1L
1M
1N
1P

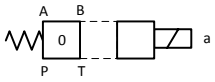
Fonction 4/2
1 bobine côté A
4/2 function
1 coil side A

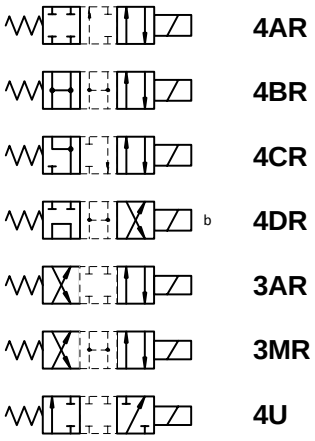




4A
4B
4C
4D
3A
3M
4UR

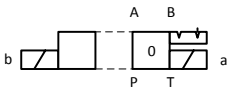
Fonction 4/2
1 bobine coté B
4/2 function
1 coil side B

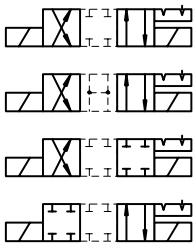




4AR
4BR
4CR
4DR
3AR
3MR
4U

Fonction 4/2 indexée
4/2 detent function





2A
2M
5A
5AR

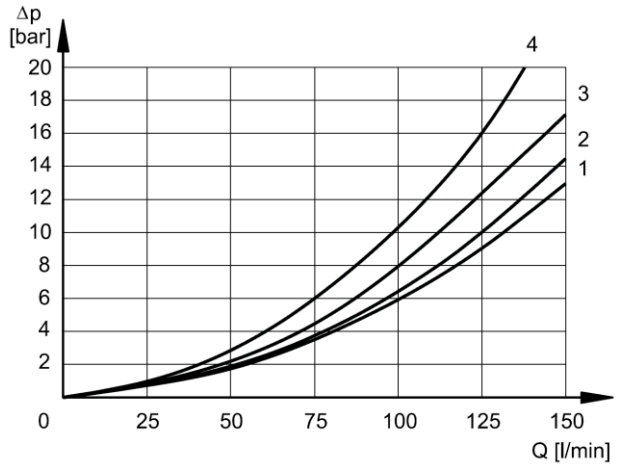
Note : d'autres types de tiroirs sont disponible sur demande / *others spool types are available on request.*

HYDRAULIQUE
BP 9 Thyez – 74311 CLUSES Cedex – France – Tél : +33 (0)4 50 34 57 77 – Fax : +33 (0)4 50 34 04 20
info@fphydraulique.com – http://www.fphydraulique.com

3 Pertes de charge / *Pressure drop*

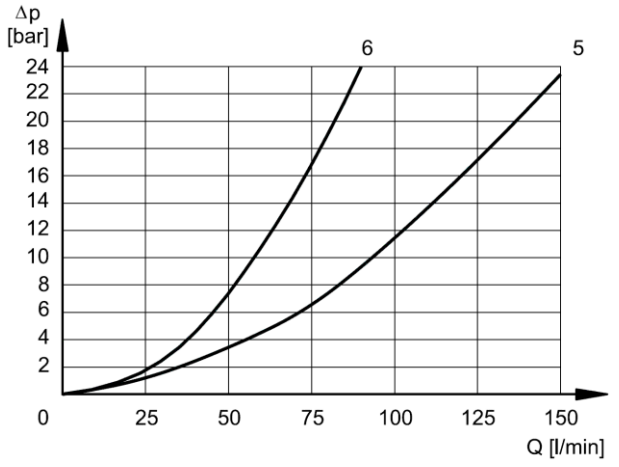
(Avec une huile minérale ayant une viscosité de 36 cSt à 50°C / *with a mineral oil 36cSt at 50°C)*

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	1	1
1B	3	3	1	1
1C	3	3	2	2
1D	1	1	2	2
1E	2	1	1	1
1F - 1J	3	3	2	2
1G	1	1	1	1
1H	1	2	1	1
1K - 1L	1	1	2	2
1M	3	3	2	2
3A	3	3	2	2
3M	3	3	2	2
4U	4	4		
2A - 2M - 5A	3	3	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					5
1C			6	6	
1D					5
1E		3			
1F – 1J			6		
1G	3	3			
1H	3				
1K - 1L					5

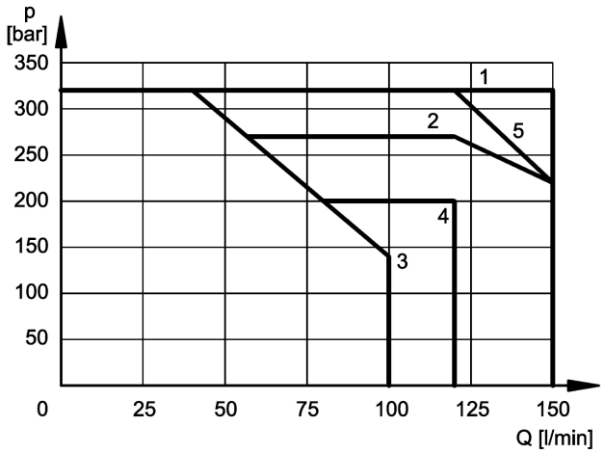
HYDRAULIQUE

BP 9 Thyez – 74311 CLUSES Cedex – France – Tél : +33 (0)4 50 34 57 77 – Fax : +33 (0)4 50 34 04 20
info@fphydraulique.com – http://www.fphydraulique.com

4 Limites d'utilisation / *Operating limits*

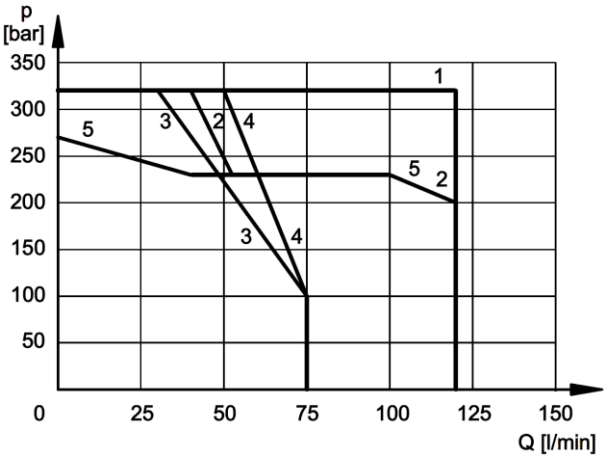
Les valeurs ont été obtenues selon l'ISO 6403, en considérant des bobines chaudes avec une tension d'alimentation égale à 90% de la tension nominale, et avec une huile minérale ayant une viscosité de 36cSt à 50°C et un degré de filtration, selon l'ISO 4406 :1999, classe 18/16/13.
The values have been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



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

VERSION CA / *AC VERSION*

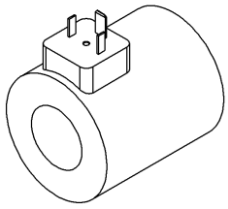


TIROIR	COURBE	
	P→A	P→B
1A	1	1
1B	2	2
1C	2	2
1D	4	4
1E	1	1
1F	1	2
1G	1	1
1H	1	1
1J	2	1
1K	3	3
1L	3	3
1M	2	2
3A	1	1
3M	5	5
4U	1	1
2A - 2M - 5A	1	1

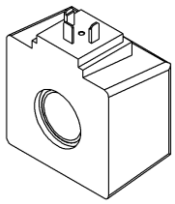
HYDRAULIQUE
BP 9 Thyez – 74311 CLUSES Cedex – France – Tél : +33 (0)4 50 34 57 77 – Fax : +33 (0)4 50 34 04 20
info@fphydraulique.com – http://www.fphydraulique.com

5 Caractéristiques électriques / *Electrical features*

Caractéristiques générales / *General caracteristics*			
Variation de la tension d'alimentation / *Supply voltage tolerance*			± 10 % Vnom
Facteur de marche / *Duty cycle*			100%
Cadence maximum / *Maximum switching frequency*			15.000 commutations/h
Caractéristiques des bobines pour courant continu (valeurs ± 5 %) *Direct current coils caracteristics (values ± 5 %)*			
Temps de réponse à l'excitation / Energizing switching time (ISO 6403)			100 à 150 ms
Temps de réponse à désexcitation / De-energizing switching time (ISO 6403)			20 à 50 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	3,2	3,75	45
24	12	2	48
48	49	0,98	47
110	250	0,44	48
220	1050	0,21	47

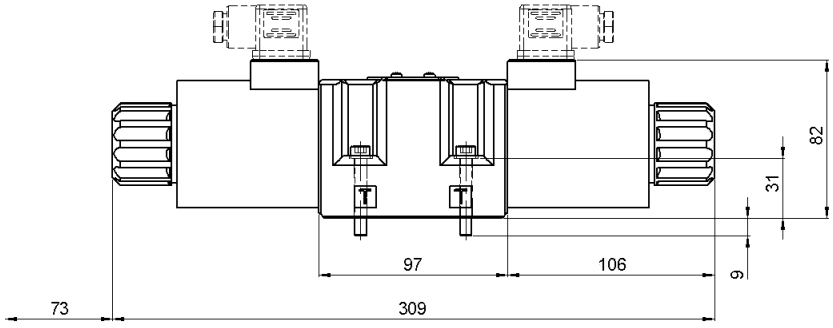


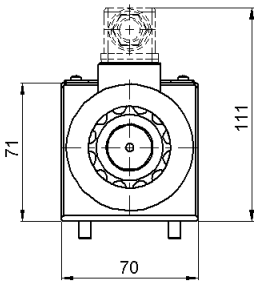
Caractéristiques des bobines pour courant alternatif 50Hz (valeurs ± 5 %) *Alternative current coils caracteristics 50Hz (values ± 5 %)*					
Temps de réponse à l'excitation / Energizing switching time (ISO 6403)				15 à 30 ms	
Temps de réponse à désexcitation / De-energizing switching time (ISO 6403)				20 à 50 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	0,53	25	3,96	600	95
48	2,09	12,5	2,3	600	110
110	10,9	5,2	0,96	572	105
230	52,7	2,8	0,46	644	105

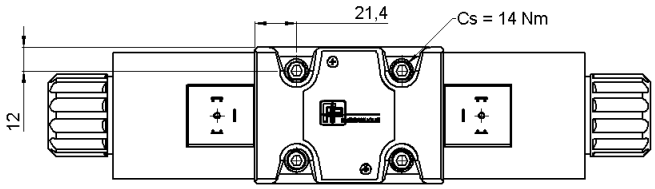


BP 9 Thyez – 74311 CLUSES Cedex – France – Tél : +33 (0)4 50 34 57 77 – Fax : +33 (0)4 50 34 04 20
info@fphydraulique.com – http://www.fphydraulique.com

6 Encombrement en version CC / *DC version overall dimensions*

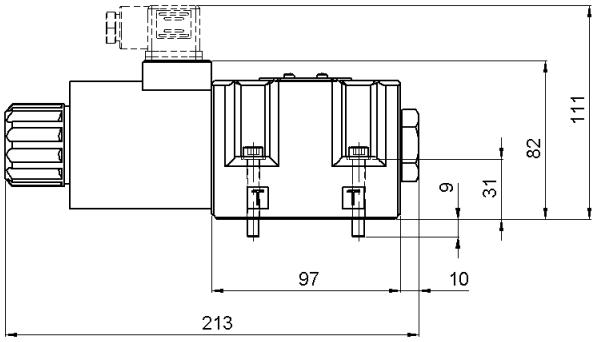


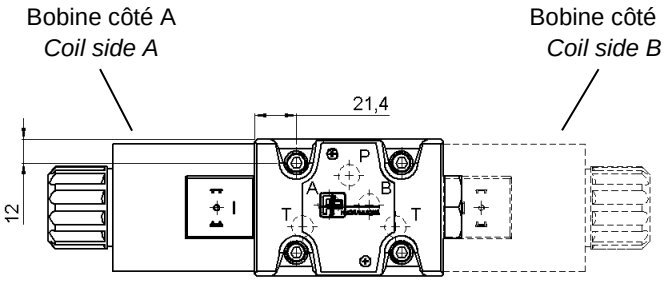




Version 2 bobines pour tiroir 1*, 2* et 5*
2 coils version for spool type 1, 2* and 5**

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 4UR
Bobine côté B / *coil side B* : 3AR, 3MR, 4AR…4DR et 4U



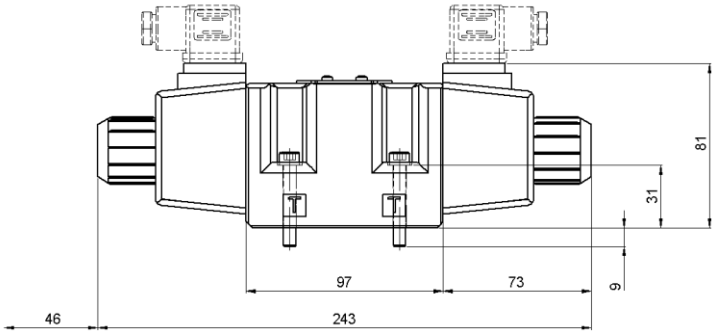


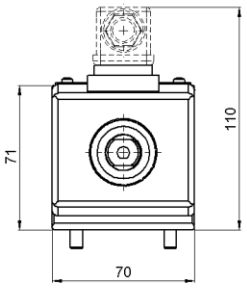
Dimensions en mm

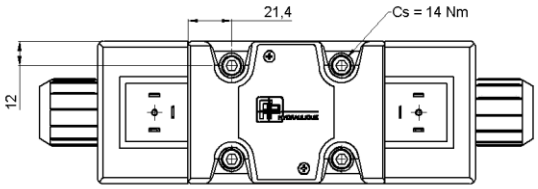
Autres informations / *Others informations* :		
Masse / *Weight* :	Monosolénoïde : 4,5 kg	Double solénoïde : 6,1 kg

HYDRAULIQUE
BP 9 Thyez – 74311 CLUSES Cedex – France – Tél : +33 (0)4 50 34 57 77 – Fax : +33 (0)4 50 34 04 20
info@fphydraulique.com – http://www.fphydraulique.com

7 Encombrement en version CA — *AC version overall dimensions*

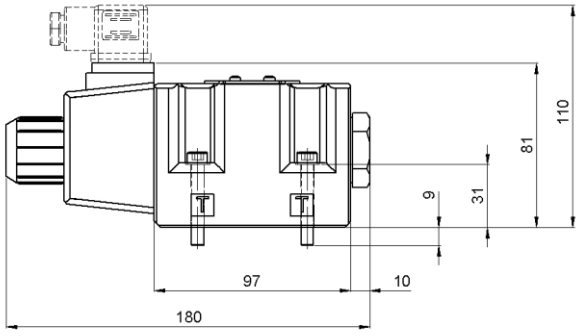






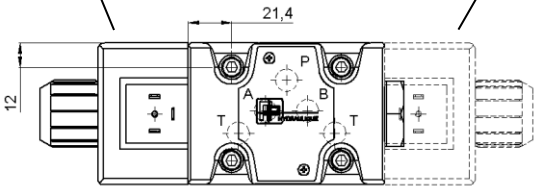
Version 2 bobines pour tiroir 1*, 2* et 5*
2 coils version for spool type 1, 2* and 5**

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



Bobine côté A
Coil side A

Bobine côté B
Coil side B



Dimensions en mm

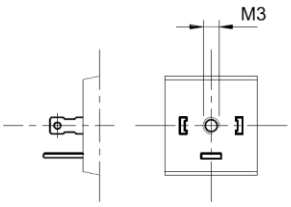
Autres informations / *Others informations* :		
Masse / *Weight* :	Monosolénoïde : 3,6 kg	Double solénoïde : 4,3 kg

HYDRAULIQUE

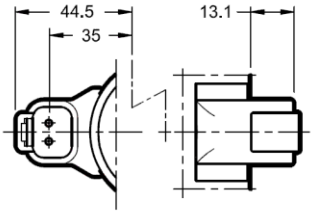
BP 9 Thyez – 74311 CLUSES Cedex – France – Tél : +33 (0)4 50 34 57 77 – Fax : +33 (0)4 50 34 04 20
info@fphydraulique.com – http://www.fphydraulique.com

8 Connexions électriques *Electrical connections*

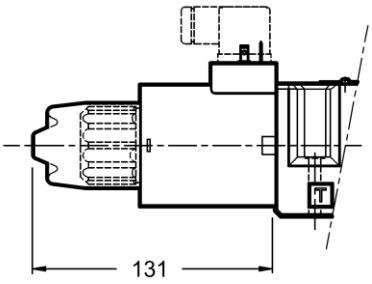
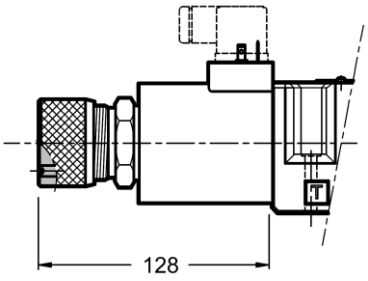
DIN 43650 (standard) : code N



DEUTSCH DT04-2P mâle : code R



9 Commandes manuelles *Manual overrides*

CM = commande manuelle à soufflet *boot protected manual override*	**CK** = commande manuelle à vis avec bouton moleté *detent manual override with knurled knob*
	

10 Pièces de rechange *Spare parts*

Codes des bobines en courant continu / *DC coil's code*					
Tension (volt)	**12**	**24**	**48**	**110**	**220**
DIN 43650	2001438	2001439	2002302	2002567	2002568
DEUTSCH DT04-2P	2002585	2002586			

Codes des bobines en courant alternatif / *AC coil's code*				
Tension (volt) à 50 Hz	**24**	**48**	**110**	**230**
DIN 43650	2002569	2001440	2001441	2001442

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*	1843200

HYDRAULIQUE

BP 9 Thyez – 74311 CLUSES Cedex – France – Tél : +33 (0)4 50 34 57 77 – Fax : +33 (0)4 50 34 04 20

info@fphydraulique.com – http://www.fphydraulique.com