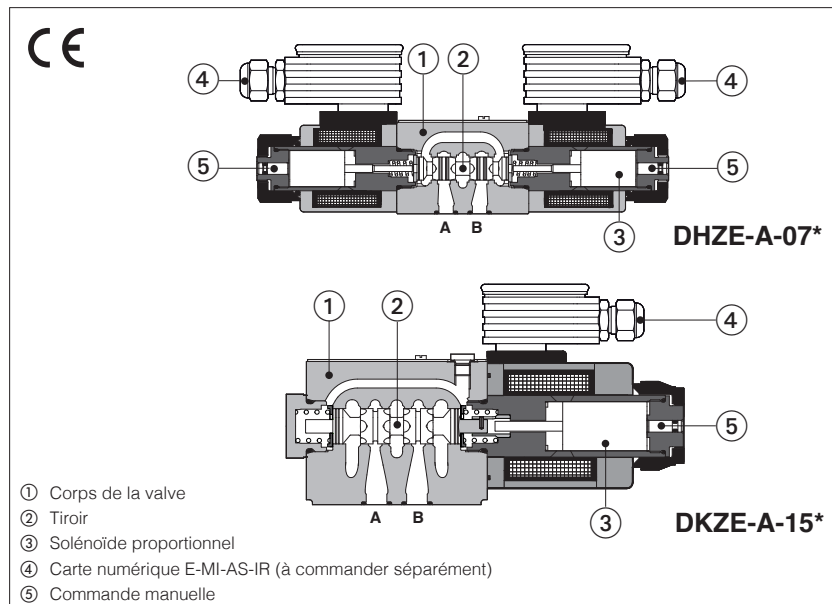


# Valves directionnelles proportionnelles

direct, sans capteur



## DHZE-A, DKZE-A

Valves directionnelles proportionnelles sans capteur de position et avec recouvrement positif du tiroir, pour contrôles directionnels en boucle ouverte et régulations de débits non compensées. Ils fonctionnent en association avec une carte externe, qui alimente les limiteurs proportionnels avec le courant approprié pour aligner la régulation du limiteur sur le signal de consigne fourni à la carte.

Caractéristiques de réglage du tiroir :

- L = linéaire
- S = progressif
- D = différentiel-progressif

Caractéristiques du corps de la valve :

- Type 3 chambres pour DHZE
- Type 5 chambres pour DKZE

Les solénoïdes sont certifiés selon la norme nord-américaine **cURus**.

<b>DHZE :</b>	<b>DKZE :</b>
Taille : <b>06</b> - ISO 4401	Taille : <b>10</b> - ISO 4401
Débit max. : <b>65 l/min</b>	Débit max. : <b>130 l/min</b>
Pression max. : <b>350 bar</b>	Pression max. : <b>315 bar</b>

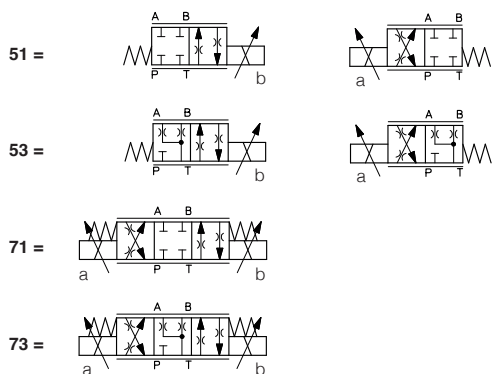
### 1 CODE DE DÉSIGNATION

<b>DHZE</b>	-	<b>A</b>	-	<b>0</b>	<b>71</b>	-	<b>S</b>	/	<b>5</b>	/	<b>*</b>	-	<b>*</b>	/	<b>*</b>	/	<b>*</b>
DHZE = taille 06 DKZE = taille 10																	
A = pour la carte externe, voir section 2																	
Taille de valve ISO 4401 : 0 = 06 1 = 10																	
Configuration :																	
Standard																	
Option /B																	
51 =																	
53 =																	
71 =																	
73 =																	
Matériau des joints, see section 7 :																	
- = NBR																	
PE = FKM																	
BT = HNBR																	
Numéro de série																	
Tension de la bobine, voir section 10 :																	
- = bobine standard pour pilotes Atos 24 VDC																	
6 = bobine en option pour cartes Atos 12 VDC																	
18 = bobine en option pour cartes à faible courant																	
Bobines à connecteurs spéciaux, voir section 12 :																	
- = omettre pour le connecteur DIN standard																	
J = connecteur AMP Junior Timer																	
K = connecteur Deutsch																	
S = connexion à fils isolés																	

### Configuration :

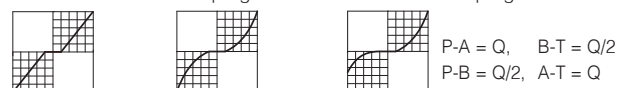
#### Standard

#### Option /B



### Type de tiroir, caractéristiques de réglage :

L = linéaire      S = progressif      D = différentiel-progressif



<b>Taille du tiroir :</b>	<b>14</b> (L)	<b>1</b> (L)	<b>3</b> (L,S,D)	<b>5</b> (L,S,D)	<b>9</b> (L)
DHZE =	1	4,5	17	28	45
DKZE =	-	-	45	60	-

Débit nominal (l/min) à  $\Delta p$  10 bar P-T

(1) Uniquement pour **DHZE** avec type de tiroir S3, S5, D3, D5, L3, L5

## 2 CARTES ÉLECTRONIQUES EXTERNES

Modèles de carte	E-MI-AC-01F		E-MI-AS-IR		E-BM-AS-PS		E-BM-AES
Type	Analogique			Numérique			
Alimentation en tension (VDC)	12	24	12	24	12	24	24
Option bobine du limiteur	/6	std	/6	std	/6	std	std
Format	à brancher sur la valve solénoïde				Panneau - rail DIN		
Fiche technique	G010		G020		G030		GS050

## 3 REMARQUES GÉNÉRALES

Les valves proportionnelles numériques d'Atos portent le marquage CE conformément aux directives applicables (notamment, la directive CEM, immunité et émission).

Les procédures d'installation, de connexion et de mise en service doivent être réalisées conformément aux prescriptions générales de la fiche technique **FS900** et dans les notes d'installation fournies avec les composants.

## 4 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Position d'installation	Toute position
Finition de surface de l'embase conforme à ISO 4401	Indice de rugosité admissible : $Ra \leq 0,8$ , recommandé $Ra 0,4$ – rapport de planarité 0,01/100
Valeurs MTTFd selon EN ISO 13849	150 ans, voir fiche technique P007
Plage de température ambiante	<b>Standard</b> = $-20\text{ °C} \div +70\text{ °C}$ Option <b>/PE</b> = $-20\text{ °C} \div +70\text{ °C}$ Option <b>/BT</b> = $-40\text{ °C} \div +60\text{ °C}$
Plage de température de stockage	<b>Standard</b> = $-20\text{ °C} \div +80\text{ °C}$ Option <b>/PE</b> = $-20\text{ °C} \div +80\text{ °C}$ Option <b>/BT</b> = $-40\text{ °C} \div +70\text{ °C}$
Revêtement de surface	Revêtement en zinc à passivation noire
Résistance à la corrosion	Essai au brouillard salin (EN ISO 9227) > 200 h
Conformité	CE selon la directive CEM 2014/30/UE (immunité : EN 61000-6-2 ; Émission : EN 61000-6-3) Directive RoHS 2011/65/UE, d'après la dernière mise à jour 2015/863/EU Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006

## 5 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

Type de valve	DHZE					DKZE	
Limites de pression [bar]	orifices <b>P, A, B</b> = 350 ; <b>T</b> = 210					orifices <b>P, A, B</b> = 315 ; <b>T</b> = 210	
Type et taille de tiroir	<b>L14</b>	<b>L1</b>	<b>S3, L3, D3</b>	<b>S5, L5, D5</b>	<b>L9</b>	<b>S3, L3, D3</b>	<b>S5, L5, D5</b>
Débit nominal (1) [l/min]							
à $\Delta p = 10$ bar (P-T)	1	4,5	18	28	45	45	60
à $\Delta p = 30$ bar (P-T)	1,7	8	30	50	65	80	105
Débit max. autorisé	voir les limites d'utilisation, section 8.2						
Temps de réponse (2) [ms]	$\leq 30$					$\leq 40$	
Hystérèse [%]	$\leq 5$ [% de la régulation max.]						
Répétabilité [%]	$\pm 1$ [% de la régulation max.]						

**Note** : les données de performance ci-dessus se rapportent aux valves couplées aux cartes électroniques Atos, voir section 2 ; le débit régulé par les valves proportionnelles directionnelles n'est pas compensé en pression, il est donc affecté par les variations de charge ; pour maintenir constant le débit régulé dans différentes conditions de charge, des compensateurs de pression modulaires sont disponibles - voir fiche technique D150

(1) Pour différent  $\Delta p$ , le débit maximal est conforme aux diagrammes des sections 8.2 et 9.2

(2) 0-100 % signal carré

## 6 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

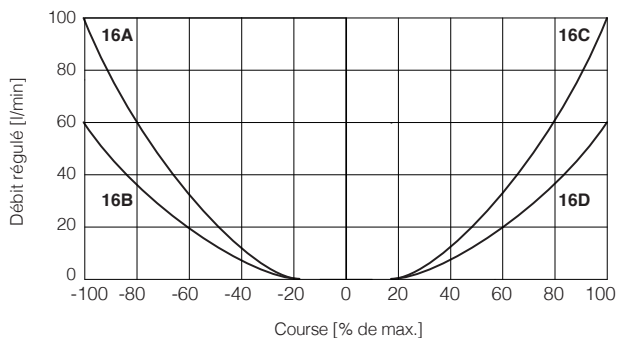
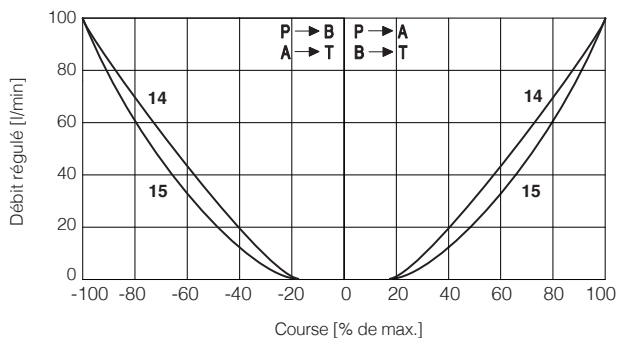
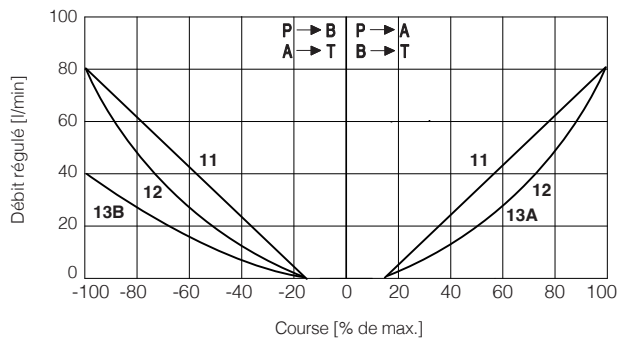
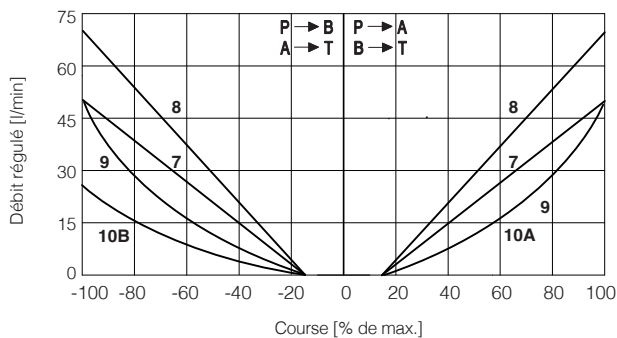
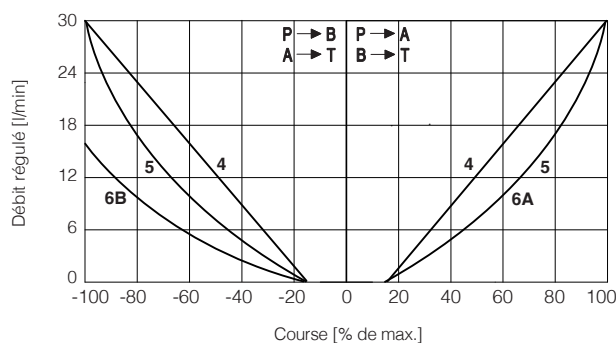
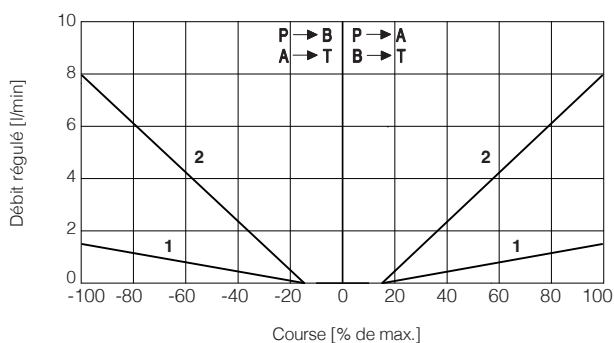
Type de valve	DHZE			DKZE		
Code tension de la bobine	standard	option /6	option /18	standard	option /6	option /18
Courant solénoïde max.	2,7 A	3 A	1,2 A	2,2 A	2,65 A	1 A
Résistance R de la bobine à 20 °C	3,1 $\Omega$	2,1 $\Omega$	13,1 $\Omega$	3,2 $\Omega$	2,1 $\Omega$	13,7 $\Omega$
Classe d'isolation	H (180 °C) En raison des températures superficielles induites sur les bobines solénoïdes, les normes européennes ISO 13732-1 et EN982 doivent être prises en compte					
Degré de protection selon DIN EN60529	IP65 avec connecteurs correspondants					
Facteur de marche	Utilisation continue (ED = 100 %)					
Certification	<b>cURus</b> Standard nord-américain					

**7 JOINTS ET FLUIDES HYDRAULIQUES** - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique

Joint, 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	20 ÷ 100 mm <sup>2</sup> /s - plage max. admise 15 ÷ 380 mm <sup>2</sup> /s		
Niveau maximal de contamination du fluide	fonctionnement normal	ISO4406 classe 18/16/13	NAS1638 classe 7
durée de vie plus longue		ISO4406 classe 16/14/11	NAS1638 classe 5
			Voir aussi section des filtres sur <a href="http://www.atos.com">www.atos.com</a> ou dans 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	

**8 DIAGRAMMES POUR DHZE** (avec huile minérale ISO VG 46 à 50 °C)

**8.1 Diagrammes de régulation**

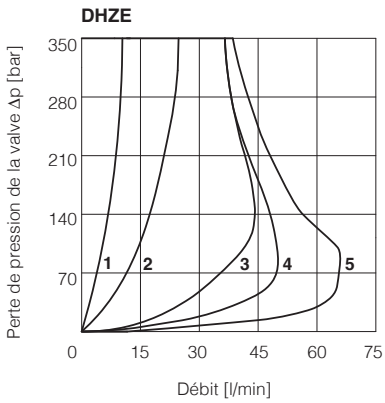


**Note :** Configuration hydraulique en fonction du signal de référence pour les configurations 71 et 73 (standard et option /B)

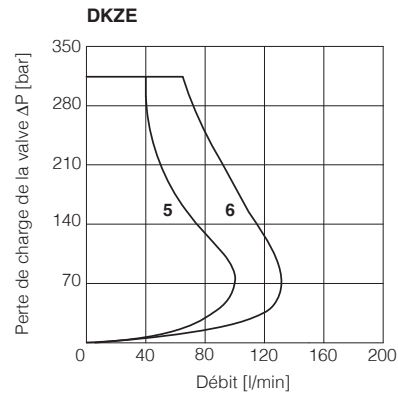
Signal de référence  $\left. \begin{matrix} 0 \div +10 \text{ V} \\ 12 \div 20 \text{ mA} \end{matrix} \right\} P \rightarrow A / B \rightarrow T$

Signal de référence  $\left. \begin{matrix} 0 \div -10 \text{ V} \\ 12 \div 4 \text{ mA} \end{matrix} \right\} P \rightarrow B / A \rightarrow T$

## 8.2 Limites de fonctionnement



- 1 = tiroirs L14
- 2 = tiroirs L1
- 3 = tiroir L3, S3, D3
- 4 = tiroir L5, S5, D5
- 5 = tiroirs L9



- 5 = tiroir S3, L3, D3
- 6 = tiroir S5, L5, D5

## 9 OPTIONS HYDRAULIQUES

**B** = DHZE-05 et DKZE-15 = solénoïde sur le côté de l'orifice A de l'étage principal.  
 DHZO-07 et DKZE-17 = carte électronique E-MI-AS-IR sur le côté de l'orifice A de l'étage principal.

**Options levier manuel** - uniquement pour **DHZE** avec type de tiroir S3, S5, D3, D5, L3, L5.

Permet de faire fonctionner la valve en l'absence d'alimentation électrique.

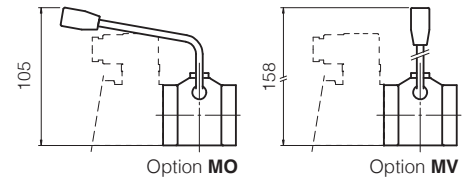
Pour une description détaillée de l'option DHZE avec levier manuel, voir la fiche technique **E138**.

**MO** = levier manuel horizontal

**BMO** = levier manuel horizontal installé sur le côté de l'orifice A

**MV** = levier manuel vertical

**BMV** = levier manuel vertical installé sur le côté de l'orifice A



## 10 OPTIONS DE TENSION DE LA BOBINE

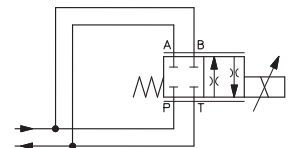
**6** = bobine en option à utiliser avec les cartes Atos avec alimentation 12 VDC.

**18** = bobine en option à utiliser avec les cartes électroniques non fournies par Atos.

## 11 FONCTIONNEMENT COMME VALVE D'ETRANGLEMENT

Les valves solénoïdes simples DHZE-A-051 et DKZE-A-151 peuvent être utilisées comme valves d'étranglement :  
 $P_{max.} = 210$  bar

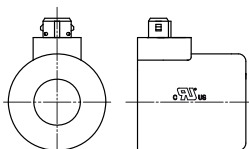
Débit max. $\Delta p = 15$ bar [l/min]	TYPE DE TIROIR					
	L14	L1	L3	S3	L5	S5
<b>DHZE</b>	4	16	60	100		
<b>DKZE</b>	-	-	160	200		



## 12 BOBINES AVEC CONNECTEURS SPÉCIAUX

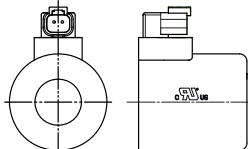
### Option J

Type de bobine COZEJ (DHZE)  
 Type de bobine CAZEJ (DKZE)  
 Connecteur AMP Junior Timer  
 Degré de protection IP67



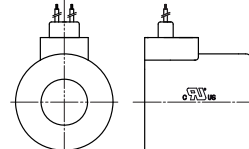
### Option K

Type de bobine COZEK (DHZE)  
 Type de bobine CAZEK (DKZE)  
 Connecteur Deutsch, DT-04-2P mâle  
 Degré de protection IP67

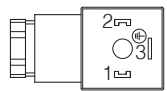


### Option S

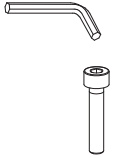

Type de bobine COZES (DHZE)  
 Type de bobine CAZES (DKZE)  
 Connexion Lead Wire  
 Longueur de câble = 180 mm



### 13 CONNEXION DU SOLÉNOÏDE

BROCHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Code de connecteur 666
1	COIL	Alimentation électrique	
2	COIL	Alimentation électrique	
3	GND	Masse	

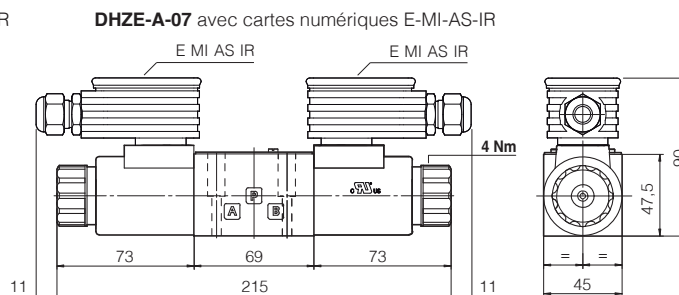
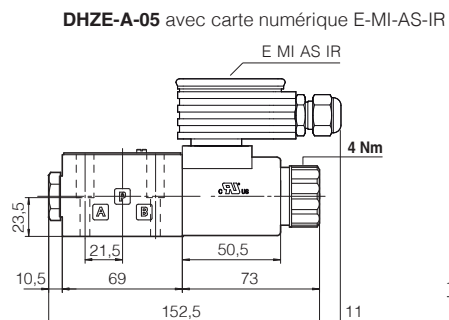
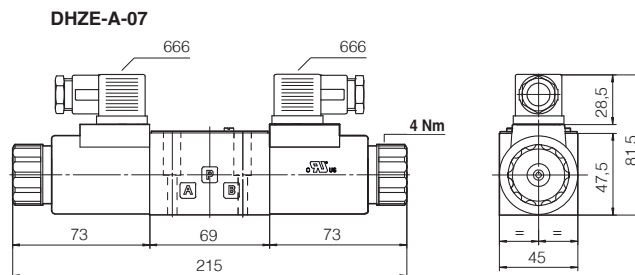
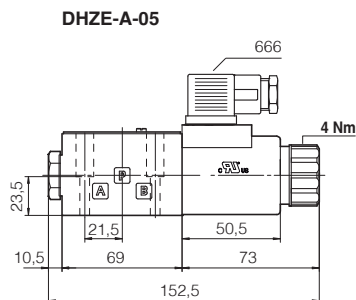
### 14 VIS DE FIXATION ET JOINTS

	DHZE	DKZE
	<b>Vis de fixation :</b> 4 vis à tête creuse M5x30 classe 12.9 Couple de serrage = 8 Nm	<b>Vis de fixation :</b> 4 vis à tête creuse M6x40 classe 12.9 Couple de serrage = 15 Nm
	<b>Joint :</b> 4 joints toriques 108 Diamètre orifices A, B, P et T : Ø 7,5 mm (max.)	<b>Joint :</b> 5 joints toriques 2050 Diamètre orifices A, B, P et T : Ø 11,2 mm (max.)

### 15 DIMENSIONS D'INSTALLATION POUR DHZE [mm]

ISO 4401 : 2005  
 Surface de montage : 4401-03-02-0-05 (voir fiche P005)

Poids [kg]	
DHZE-A-05	1,5
DHZE-A-07	2
DHZE-A-05 avec E-MI-AS-IR	2
DHZE-A-07 avec E-MI-AS-IR	3

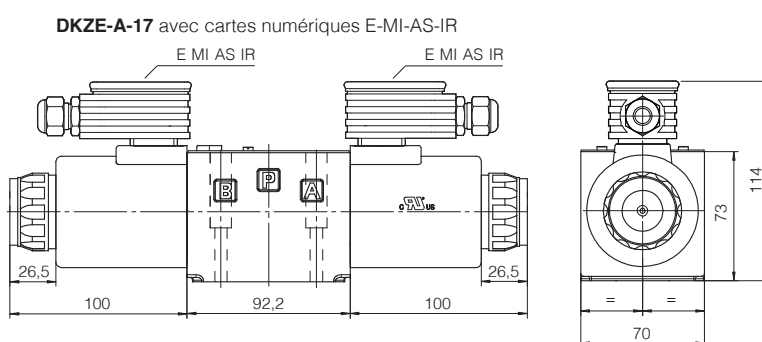
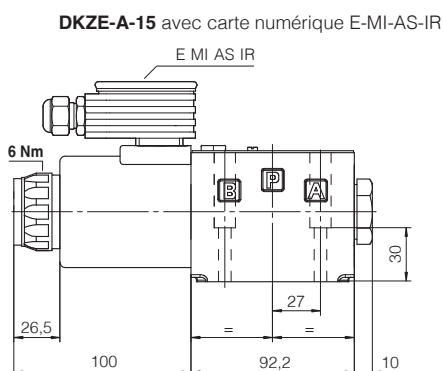
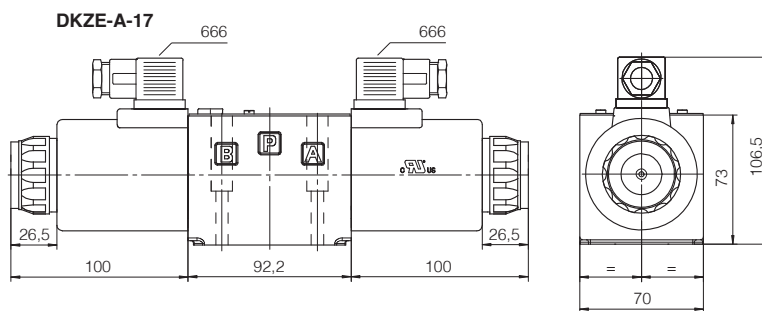
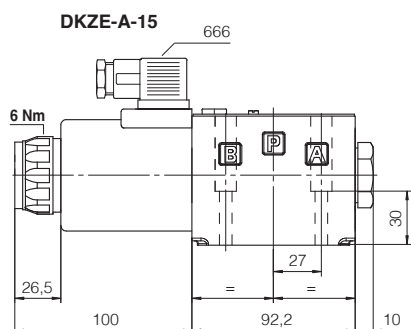


**Note :** pour l'option /B, le solénoïde est sur le côté de l'orifice A (uniquement pour DHZE-A-05 et DKZE-A-15)

16 DIMENSIONS D'INSTALLATION POUR DKZE [mm]

ISO 4401 : 2005  
 Surface de montage : 4401-05-04-0-05 (voir fiche P005)

Poids [kg]	
DKZE-A-15	4,5
DKZE-A-17	6,1
DKZE-A-15 avec E-MI-AS-IR	5
DKZE-A-17 avec E-MI-AS-IR	7,1



**Note :** pour l'option /B, le solénoïde est sur le côté de l'orifice A (uniquement pour DHZE-A-05 et DKZE-A-15)

17 DOCUMENTS ASSOCIÉS

<b>FS001</b>	Principes de base de l'électrohydraulique numérique	<b>GS500</b>	Outils de programmation
<b>FS900</b>	Informations sur l'utilisation et l'entretien des valves proportionnelles	<b>GS510</b>	Fieldbus
<b>G010</b>	Carte analogique E-MI-AC	<b>K800</b>	Connecteurs électriques et électroniques
<b>G020</b>	Carte numérique E-MI-AS-IR	<b>P005</b>	Surfaces de montage pour les valves électrohydrauliques
<b>G030</b>	Carte numérique E-BM-AS		
<b>GS050</b>	Carte numérique E-BM- AES		