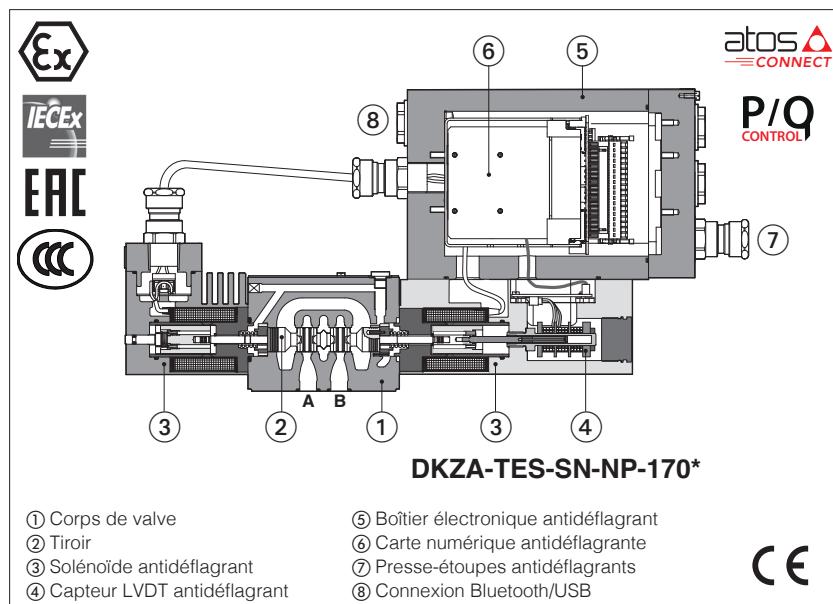


Valves directionnelles servoproportionnelles numériques antidéflagrantes directes, avec carte intégrée, capteur LVDT et recouvrement du tiroir nul - ATEX, IECEx, EAC, CCC



1 CODE DE DÉSIGNATION

DHZA	-	TES	-	SN	-	NP	-	0	70	-	L	5	/	M	/	*	*	*
Système de joint, voir section 10 : - = NBR PE = FKM BT = NBR basse temp.																		

TES = carte intégrée et capteur LVDT

Contrôles p/Q alternés, voir section 5 :

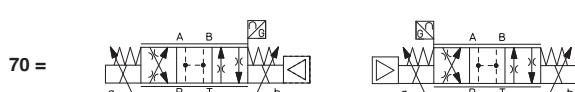
SN = néant
SP = contrôle de pression (1 capteur de pression)
SF = contrôle de force (2 capteurs de pression)
SL = contrôle de force (1 capteur de force)

Interface fieldbus, voir section 4 :

NP = non présent
BC = CANopen EW = POWERLINK
BP = PROFIBUS DP EI = EtherNet/IP
EH = EtherCAT EP = PROFINET RT/IRT

Taille de valve ISO 4401 : 0 = 06 1 = 10

Configuration : Standard



(1) Pour les options combinées possibles, voir la section 16

(2) Dans la configuration standard, le solénoïde avec la carte numérique intégrée et le capteur de position sont côté orifice B

DHZA-TES, DKZA-TES

Valves directionnelles servoproportionnelles numériques antidéflagrantes, directes, avec capteur de position LVDT et recouvrement du tiroir nul pour les contrôles de position en boucle fermée. La construction à double solénoïde implique des débits plus importants et une position de repos de sécurité du tiroir.

Elles sont équipées d'une carte numérique intégrée antidéflagrante, d'un capteur LVDT et de solénoïdes certifiés pour fonctionner en toute sécurité dans des environnements dangereux avec une atmosphère potentiellement explosive.

- Multicertification ATEX, IECEx, EAC, CCC pour le groupe de gaz II 2G et la catégorie de poussière II 2D

Le boîtier antidéflagrant de la carte numérique intégrée, du solénoïde et du capteur empêche la propagation d'étincelles internes accidentelles ou d'un incendie à l'environnement extérieur. La carte et le solénoïde sont également conçus pour limiter la température de surface dans les limites classées.

La version TEZ comprend une carte de valve et une carte d'axe pour effectuer le contrôle de position (voir section 6).

DHZA :

Taille : 06 -ISO 4401

Débit max. : 60 l/min

Pression max. : 350 bar

DKZA :

Taille : 10 -ISO 4401

Débit max. : 150 l/min

Pression max. : 315 bar

Numéro de série _____

Options hydrauliques (1) :

B = solénoïde avec carte numérique intégrée côté orifice A (2)
Y = drainage externe

Options électriques (1) :

C = retour de courant pour capteur de pression 4 ÷ 20 mA (uniquement pour TES-SP, SF, SL)
I = consigne de courant et monitor 4 ÷ 20 mA

Entrée de câble connecteur fileté :

M = M20x1,5

Taille du tiroir : 3 (L) 5 (L,D)

DHZA = 18 28

DKZA = 45 75

Débit nominal (l/min) à Δp 10 bar P-T, voir section 8

Type de tiroir, caractéristiques de régulation, voir section 17 :

L = linéaire

D = différentiel-progressif

P-A = Q, B-T = Q/2

P-B = Q/2, A-T = Q

2 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 directives générales reprises dans la fiche technique **FX900** et dans les manuels d'utilisation compris dans le logiciel de programmation E-SW-SETUP.

3 RÉGLAGES DE LA VALVE ET OUTILS DE PROGRAMMATION - voir fiche technique **GS500**



AVERTISSEMENT : l'opération ci-dessous doit être effectuée dans une zone de sécurité !

3.1 Application mobile Atos CONNECT

Application téléchargeable gratuitement pour smartphones et tablettes qui permet un accès rapide aux principaux paramètres fonctionnels de la valve et aux informations de diagnostic de base via Bluetooth, évitant ainsi une connexion physique par câble et réduisant de manière significative le temps de mise en service.

Atos CONNECT prend en charge les cartes de valves numériques Atos équipées d'un adaptateur E-A-BTH ou avec Bluetooth intégré. Elle ne prend pas en charge les valves avec contrôle p/Q ou les contrôles d'axe.



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play



EXPLORE IT ON
AppGallery

3.2 Logiciel E-SW-SETUP PC

Le logiciel téléchargeable gratuitement pour PC permet de régler tous les paramètres fonctionnels des valves et d'accéder aux informations de diagnostic complètes des cartes de valves numériques via le port de service Bluetooth/USB.

Le logiciel E-SW-SETUP PC d'Atos prend en charge toutes les cartes de valves numériques et il est disponible sur www.atos.com dans l'espace MyAtos.

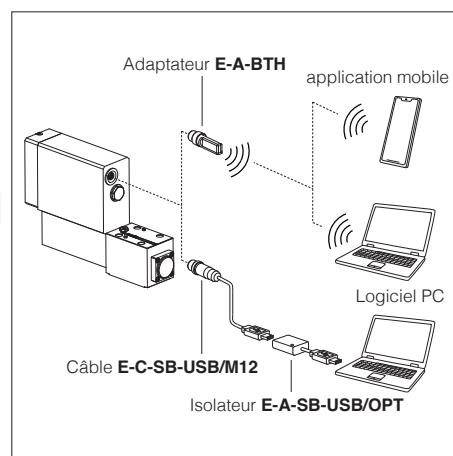


AVERTISSEMENT : le port USB de la carte n'est pas isolé ! Pour le câble E-C-SB-USB/M12, l'utilisation d'un adaptateur d'isolation E-A-SB-USB/OPT est fortement recommandée pour la protection du PC



AVERTISSEMENT : pour la liste de pays où l'adaptateur Bluetooth a été approuvé, voir la fiche technique **GS500**

Connexion Bluetooth ou USB



4 FIELDBUS - voir fiche technique **GS510**

Le Fieldbus permet la communication directe entre la valve et l'unité de contrôle machine pour la référence numérique, les diagnostics de la valve et les paramètres. Ces versions permettent de commander les valves via les signaux fieldbus ou les signaux analogiques accessibles depuis le bornier.

5 CONTRÔLES p/Q alternés - voir fiche technique **FX500**

Les options **S*** ajoutent le contrôle en boucle fermée de pression (**SP**) ou de force (**SF** et **SL**) aux fonctions de base de la régulation du débit des valves directionnelles proportionnelles. Un algorithme dédié alterne le contrôle de la pression (force) en fonction des conditions réelles du système hydraulique. Un connecteur supplémentaire est disponible pour les capteurs à associer avec la carte ampli (1 capteur de pression pour SP, 2 capteurs de pression pour SF ou 1 capteur de force pour SL). Le contrôle de la pression alternée (SP) n'est possible que dans des conditions d'installation spécifiques.

6 CONTRÔLEUR D'AXE - voir fiche technique **FX620**

La valve servoproporportionnelle numérique avec électronique intégrée **TEZ** comprend une carte ampli et un contrôleur d'axe, permettant d'assurer la position en boucle fermée de tout actionneur hydraulique équipé d'un capteur de position analogique, encodeur ou SSI. Le contrôle en boucle fermée de la pression ou de la force alternée peut être défini par logiciel en plus du contrôle de la position.

Atos fournit également des servo-positionneurs complets intégrant un servo-vérin, une valve servoproporportionnelle numérique et un contrôleur d'axe, entièrement assemblés et testés. Pour plus d'informations, consulter le service technique d'Atos.

7 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Position d'installation	Toute position
Finition de surface de l'embase conforme à ISO 4401	Indice de rugosité admissible, Ra ≤ 0,8 recommandé Ra 0,4 - Rapport de planéité 0,01/100)
Valeurs MTTFd conformément à EN ISO 13849	150 ans, pour plus de détails voir la fiche technique P007
Plage de température ambiante	Standard = -20 °C ÷ +60 °C Option /PE = -20 °C ÷ +60 °C Option /BT = -40 °C ÷ +60 °C
Plage de température de stockage	Standard = -20 °C ÷ +70 °C Option /PE = -20 °C ÷ +70 °C Option /BT = -40 °C ÷ +70 °C
Revêtement de surface	Revêtement en zinc à passivation noire
Résistance à la corrosion	Essai au brouillard salin (ISO 9227) > 200 h
Résistance aux vibrations	Voir fiche technique GX004
Conformité	Protection antidéflagrante, voir section 11 -Boîtier antidéflagrant « Ex d » -Protection contre l'inflammation des poussières par un boîtier « Ex t » Directive RoHS 2011/65/UE, d'après la dernière mise à jour 2015/863/UE Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006

8 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES - avec utilisation de l'huile minérale ISO VG 46 à 50 °C

Type de valve	DHZA			DKZA							
Limites de pression [bar]	orifices P, A, B = 350 ; T = 210 (250 avec drainage externe /Y) ; Y = 10			orifices P, A, B = 315 ; T = 210 (250 avec drainage externe /Y) ; Y = 10							
Type et taille de tiroir	L3	L5	D5	L3	L5	D5					
Débit nominal [l/min]	à Δp= 10 bar Δp P-T à Δp= 30 bar Débit max. autorisé	18	28	28	45	75					
		30	50	50	80	130					
		40	60	60	90	150					
Δp max. P-T [bar]	70	50	50	40	40	40					
Temps de réponse [ms]	(1)	≤ 18		≤ 25							
Fuite [cm³]	<500 (à P = 100 bar); <1500 (à P = 350 bar)			<800 (à P = 100 bar); <2500 (à P = 315 bar)							
Hystérèse	≤ 0,2 [% de la régulation maximale]										
Répétabilité	± 0,1 [% de la régulation maximale]										
Dérive thermique	Décalage du point zéro < 1% à ΔT = 40 °C										

(1) 0- 100 % variation du signal

9 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Alimentations électriques	Nominale : +24 VDC Redressée et filtrée : VRMS = 20 ÷ 32 VMAX (ondulation max. 10 % VPP)			
Puissance absorbée max.	35 W			
Signaux d'entrée analogiques	Tension : plage ±10 Vdc (24 VMAX toléré) Courant : plage ±20 mA			
Classe d'isolation	H (180 °C) En raison des températures superficielles induites sur les bobines solénoides, les normes européennes ISO 13732-1 et EN982 doivent être prises en compte			
Sorties moniteur	Plage de sortie : tension ±10 Vdc à max. 5 mA courant ±20 mA à max 500 Ω de résistance de charge			
Entrée activation	Plage : 0 ÷ 5 Vdc (état OFF), 9 ÷ 24 Vdc (état ON), 5 ÷ 9 Vdc (pas accepté) ; impédance d'entrée : Ri > 10 kΩ			
Sortie défaut	Plage de sortie : 0 ÷ 24 Vdc (état ON > [alimentation électrique - 2 V] ; état OFF < 1 V) à max 50 mA ; tension négative externe non autorisée (p. ex. en raison de charges inductives)			
Alimentation électrique du capteur de pression	+24 VDC @ max 100 mA (E-ATRA-7 voir fiche technique GX800)			
Alarmes	Solénoides non branché/court-circuit, coupure câble avec signal de consigne courant, température excessive/insuffisante, dysfonctionnement du capteur de tiroir de valve, fonction de stockage de l'historique des alarmes			
Degré de protection selon DIN EN60529	IP66 / IP67 avec le presse-étoupe approprié			
Facteur de marche	Utilisation continue (ED = 100 %)			
Tropicalisation	Revêtement tropical sur carte électrique			
Autres caractéristiques	Protection contre les courts-circuits de l'alimentation du solénoides ; contrôle de la position du tiroir (SN) ou contrôle de la pression/force (SP, SF, SL) par P.I.D. avec commutation rapide du solénoides ; protection contre l'inversion de la polarité de l'alimentation électrique			
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Conformément à la directive 2014/30/UE (Immunité : EN 61000-6-2 ; Émission : EN 61000-6-3)			
Interface de communication	USB Code ASCII Atos EN50325-4 + DS408 EN50170-2/IEC61158	CANopen EN50325-4 + DS408 EN50170-2/IEC61158	PROFIBUS DP EN50170-2/IEC61158	EtherCAT, POWERLINK, EtherNet/IP, PROFINET IO RT / IRT EC 61158
Couche physique de communication	USB 2.0 non isolé + USB OTG CAN ISO11898	isolement optique RS485	isolement optique RS485	Fast Ethernet, avec isolement 100 Base TX

Note : un temps max. de 800 ms (en fonction du type de communication) doit être pris en compte entre l'excitation de la carte avec l'alimentation électrique 24 Vdc et le moment où la valve est prête à fonctionner. Pendant cette période, l'alimentation des bobines de la valve doit être réglée sur zéro

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

Joints, température de fluide recommandée	Joints NBR (standard) = -20 °C ÷ +60 °C, avec fluides hydrauliques HFC = -20 °C ÷ +50 °C Joints FKM (option /PE) = -20 °C ÷ +80 °C Joints NBR basse temp. (option /BT) = -40 °C ÷ +60 °C, avec les fluides hydrauliques HFC = -20 °C ÷ +50 °C		
Viscosité recommandée	20 ÷ 100 mm²/s - plage max. admise 15 ÷ 380 mm²/s		
Niveau maximal de contamination du fluide fonctionnement normal	ISO4406 classe 18/16/13	NAS1638 classe 7	Voir aussi section des filtres sur www.atos.com ou dans le catalogue KTF
durée de vie plus longue	ISO4406 classe 16/14/11	NAS1638 classe 5	
Fluide hydraulique	Type de joint adapté	Classification	Réf. Standard
Huiles minérales	NBR, FKM, NBR basse temp.	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Résistance au feu sans eau	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Résistance au feu avec eau (1)	NBR, NBR basse temp.	HFC	

 La température d'inflammation du fluide hydraulique doit être de 50 °C de plus que la température maximale de la surface du solénoides

(1) Limites de performance en cas de fluides résistant au feu avec de l'eau :

- pression de service maximale = 210 bar
- température maximale du fluide = 50 °C

11 DONNÉES DE CERTIFICATION

Type de valve	DHZA, DKZA			
Certifications	Multicertification Groupe II ATEX IECEEx EAC CCC			
Code de certification du solénoïde	OZA-TES		OZA-A	
Certificat d'examen de type (1)	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX : TUV IT 18 ATEX 068 X • IECEEx : IECEEx TPS 19.0004X • EAC : RU C - IT.АЖ38.B.00425/21 • CCC : 2024322307006321 		<ul style="list-style-type: none"> • ATEX : CESI 02 ATEX 014 • IECEEx : IECEEx CES 10.0010x • EAC :RU C - IT.АЖ38.B.00425/21 • CCC : 2024322307005903 	
Méthode de protection	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX Ex II 2G Ex db IIC T6/T5/T4 Gb ; Ex II 2D Ex tb IIIC T85 °C/T100 °C/T135 °C Db • IECEEx, CCC Ex db IIC T6/T5/T4 Gb Ex tb IIIC T85 °C/T100 °C/T135 °C Db • EAC 1Ex d IIC T6/T5/T4 Gb X ; Ex tb IIIC T85 °C/T100 °C/T135 °C Db X 		<ul style="list-style-type: none"> • ATEX, EAC Ex II 2G Ex db IIC T4/T3 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T135 °C/T200 °C Db • IECEEx, CCC Ex db IIC T4/T3 Gb Ex tb IIIC T135 °C/T200 °C Db • EAC 1Ex d IIC T4/T3 Gb X ; Ex tb IIIC T135 °C/T200 °C Db X 	
Classe de température	T6	T5	T4	T4
Température de la surface	≤ 85 °C	≤ 100 °C	≤ 135 °C	≤ 135 °C
Température ambiante (2)	-40 ÷ +40 °C	-40 ÷ +55 °C	-40 ÷ +70 °C	-40 ÷ +40 °C
Normes applicables	EN 60079-0 IEC 60079-0	EN 60079-1 IEC 60079-31		EN 60079-31 IEC 60079-1
Entrée de câble : connecteur fileté	M = M20x1,5			

(1) Les certificats d'examen de type peuvent être téléchargés sur www.atos.com

(2) La carte et les solénoïdes sont certifiés pour une température ambiante minimale de -40 °C.

Si l'ensemble de la valve doit résister à une température ambiante minimale de -40 °C, sélectionner le code de désignation **/BT**.

AVERTISSEMENT : les travaux d'entretien effectués sur la valve par les utilisateurs ou par du personnel non qualifié invalident la certification.

12 SPÉCIFICATIONS DES CÂBLES ET TEMPÉRATURE

- Les câbles d'alimentation et de mise à la terre doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

Alimentation et signaux : section du fil = 1,0 mm ²	Mise à la masse : section du fil de masse = 4 mm ²
---	--

12.1 Température du câble

Le câble doit être adapté à la température de fonctionnement spécifiée dans les « instructions de sécurité » fournies lors de la première livraison des produits.

Température ambiante maximale [°C]	Classe de température	Température de surface max [°C]	Température minimale du câble [°C]
40 °C	T6	85 °C	80 °C
55 °C	T5	100 °C	90 °C
70 °C	T4	135 °C	110 °C

13 PRESSE-ÉTOUPES

Les presse-étoupes avec raccords filetés M20x1,5 pour câbles standard ou blindés doivent être commandés séparément, voir fiche technique **KX800**

Remarque : pour les entrées de câbles, il convient d'utiliser un produit d'étanchéité Loctite de type 545 sur les filetages des entrées des presse-étoupes

14 OPTIONS HYDRAULIQUES

- B** = Solénoïde, électronique intégrée et capteur de position sur le côté de l'orifice A de l'étage principal. Pour la configuration hydraulique en fonction du signal de référence, voir 17.1
- Y** = L'option /Y est obligatoire si la pression dans l'orifice T est supérieure à 210 bar

15 OPTIONS ÉLECTRONIQUES

- I** = Fournit un signal de consigne en courant de 4 ÷ 20 mA, au lieu du signal standard de ±10 VDC. Le signal d'entrée peut être reconfiguré via le logiciel, soit en tension, soit en courant, sur une plage maximum de ±10 VDC ou ±20 mA. Elle est généralement utilisée en cas de longue distance entre l'unité de contrôle machine et la valve ou quand le signal de consigne risque d'être affecté par des interférences électriques ; le fonctionnement de la valve est désactivé en cas de coupure du câble de signal de consigne.
- C** = Uniquement pour **SP, SF, SL**
L'option /C permet de connecter des capteurs de pression (force) avec un signal de courant de 4 ÷ 20 mA, au lieu du signal standard de ±10 VDC. Le signal d'entrée peut être reconfiguré via le logiciel, soit en tension, soit en courant, sur une plage maximum de ±10 VDC ou ±20 mA.

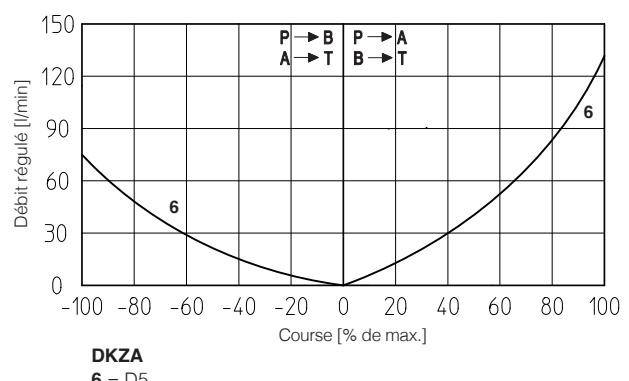
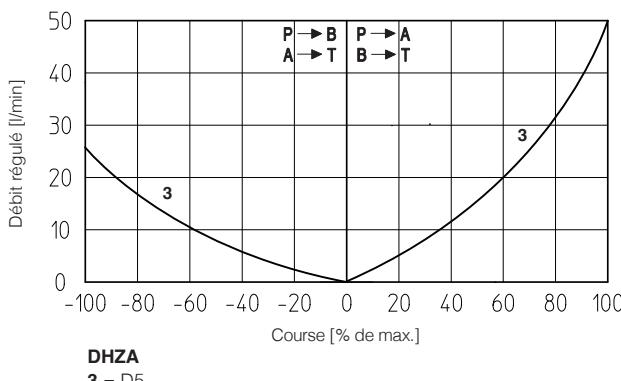
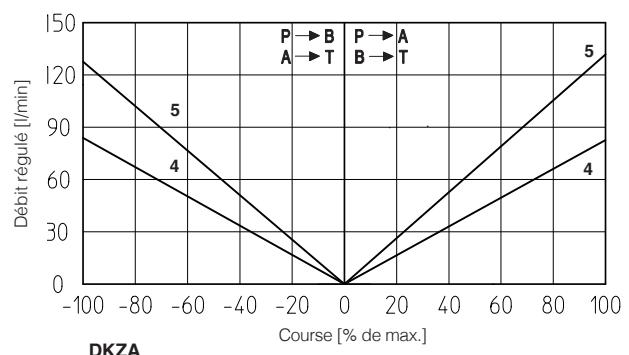
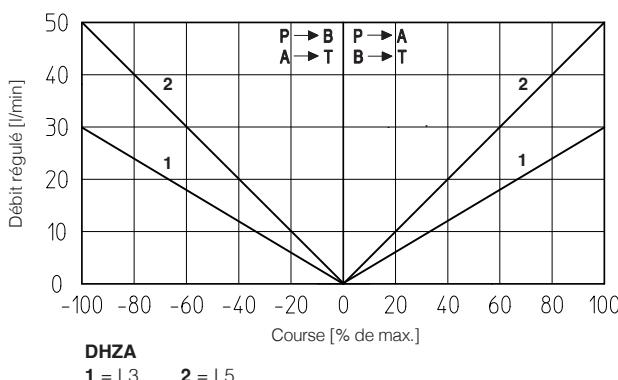
16 OPTIONS COMBINÉES POSSIBLES

Pour **SN** : /BI, /BY, /IY

Pour **SP, SF, SL** : /BI, /BY, /IY, /CI, /BCI, CIY, BCY

17 DIAGRAMMES - sur la base de l'huile minérale ISO VG 46 à 50 °C

17.1 Diagrammes de régulation (mesure des valeurs sur Δp 30 bar P-T)



Note :

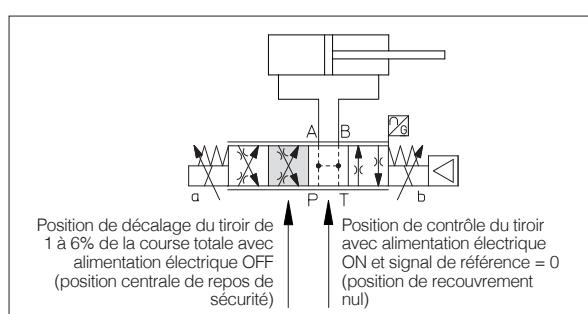
Configuration hydraulique en fonction du signal de référence pour les configurations 71 et 73 (standard et option /B)

Signal de référence $\begin{cases} 0 \div +10 \text{ V} \\ 12 \div 20 \text{ mA} \end{cases}$ } P → A / B → T Signal de référence $\begin{cases} 0 \div -10 \text{ V} \\ 12 \div 4 \text{ mA} \end{cases}$ } P → B / A → T

17.2 Position de repos de la sécurité du tiroir

En l'absence d'alimentation électrique (+24 VDC), le tiroir de la valve est déplacé par la force des ressorts vers la **position de repos de sécurité** caractérisée par un léger décalage d'environ 1 % à 6 % de la course totale en configuration P-B / A-T. Ce dispositif est spécialement conçu pour éviter qu'en cas d'interruption accidentelle de l'alimentation électrique de la valve, l'actionneur se déplace dans une direction indéterminée (en raison des tolérances du tiroir à recouvrement nul), avec un risque potentiel de dommages ou d'accidents corporels.

Grâce à la **position de repos de sécurité** le mouvement de l'actionneur est soudainement arrêté et il reprend à très faible vitesse vers la direction de la connexion P-B / A-T.



20 CONNEXIONS ÉLECTRONIQUES

20.1 Signaux des connexions principales

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	NOTES
A	1	V0	Alimentation électrique 0 Vdc	Masse - alimentation
	2	V+	Alimentation électrique 24 Vdc	Entrée - alimentation
	3	VLO	Alimentation électrique 0 Vdc pour la logique et la communication des cartes	Masse - alimentation
	4	VL+	Alimentation électrique 24 Vbc pour la logique et la communication des cartes	Entrée - alimentation
	5	FAULT	Défaut (0 Vdc) ou fonctionnement normal (24 Vdc), se référant à VLO	Sortie - signal marche/arrêt
	6	ENABLE	Active (24 Vbc) ou désactive (0 Vdc) la carte, se référant à VLO	Entrée - signal marche/arrêt
	7	AGND	Masse analogique	Masse - signal analogique
	8	INPUT-	Signal d'entrée de consigne négatif pour Q_INPUT+ et F_INPUT+	Entrée - signal analogique
	9	Q_MONITOR	Signal de sortie du moniteur de débit : Plage maximum ± 10 Vdc / ± 20 mA, se référant à AGND Les réglages par défaut sont : ± 10 Vdc pour la version standard et 4 \div 20 mA pour l'option /	Sortie - signal analogique Sélectionnable dans le logiciel
	10	Q_INPUT+	Signal de consigne de débit : Plage maximum ± 10 Vbc / ± 20 mA Les réglages par défaut sont : ± 10 Vbc pour la version standard et 4 \div 20 mA pour l'option /	Entrée - signal analogique Sélectionnable dans le logiciel
	11	F_MONITOR	Signal de sortie du moniteur de pression/force : Plage maximum ± 10 Vdc / ± 20 mA, référencé à AGND (1) . Les réglages par défaut sont : ± 10 Vdc pour la version standard et 4 \div 20 mA pour l'option /	Sortie - signal analogique Sélectionnable dans le logiciel
	12	F_INPUT+	Signal d'entrée de consigne de pression/force : Plage maximum ± 10 Vbc / ± 20 mA (1) Les réglages par défaut sont : ± 10 Vbc pour la version standard et 4 \div 20 mA pour l'option /	Entrée - signal analogique Sélectionnable dans le logiciel
	31	EARTH	Connectée en interne au boîtier de la carte	

(1) Disponible uniquement pour SP, SF, SL

20.2 Connecteur USB - M12 - 5 broches toujours présent

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
B	1	+5V_USB	Alimentation électrique	
	2	ID	Identification	
	3	GND_USB	Signal zéro pour ligne de données	
	4	D-	Ligne de données -	
	5	D+	Ligne de données +	

Vue de la carte

1 2 5
4 3 (femelle)

B

20.3 Connexions de version fieldbus BC

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
C1	14	CAN_L	Ligne de bus (signal bas)	
	16	CAN_SHLD	Blindage	
	18	CAN_GND	Signal zéro pour ligne de données	
	20	CAN_H	Ligne de bus (signal haut)	
	22	non utilisé	Connexion passante (1)	

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
C2	13	CAN_L	Ligne de bus (signal bas)
	15	CAN_SHLD	Blindage
	17	CAN_GND	Signal zéro pour ligne de données
	19	non utilisé	Connexion passante (1)
	21	CAN_H	Ligne de bus (signal haut)

(1) Les broches 19 et 22 peuvent être alimentées par le +5 V externe de l'interface CAN

20.4 Connexions de version fieldbus BP

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
C1	14	SHIELD		
	16	+5V	Alimentation électrique	
	18	DGND	Ligne de données et signal zéro terminaison	
	20	LINE_B	Ligne de bus (signal bas)	
	22	LINE_A	Ligne de bus (signal haut)	

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
C2	13	SHIELD	
	15	+5V	Alimentation électrique
	17	DGND	Ligne de données et signal zéro terminaison
	19	LINE_A	Ligne de bus (signal haut)
	21	LINE_B	Ligne de bus (signal bas)

20.5 Connexions de version fieldbus EH, EW, EI, EP

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
C1	14	NC	ne pas connecter	
	16	TX-	Émetteur	
	18	TX+	Émetteur	
	20	RX-	Récepteur	
	22	RX+	Récepteur	

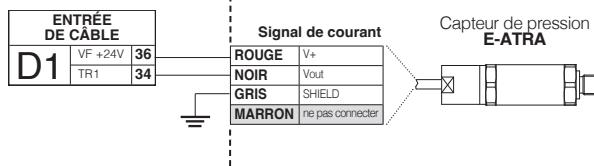
ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
C2	13	NC	ne pas connecter
	15	TX-	Émetteur
	17	TX+	Émetteur
	19	RX-	Récepteur
	21	RX+	Récepteur

20.6 Connecteur du capteur de pression à distance - uniquement pour SP, SF, SL

ENTRÉES DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	NOTES	SP, SL - Capteurs simples (1) Tension	SP, SL - Capteurs simples (1) Courant	SF - Capteurs doubles (1) Tension	SF - Capteurs doubles (1) Courant
D1	33	TR2	2e capteur de signal Plage maximum ± 10 Vdc / ± 20 mA	Entrée - signal analogique Sélectionnable dans le logiciel	/	/	Connecter	Connecter
	34	TR1	1er capteur de signal Plage maximum ± 10 Vdc / ± 20 mA	Entrée - signal analogique Sélectionnable dans le logiciel	Connecter	Connecter	Connecter	Connecter
	35	AGND	Masse commune pour l'alimentation et les signaux du capteur	Masse commune	Connecter	/	Connecter	/
	36	VF +24V	Alimentation électrique +24 Vdc	Sortie - alimentation électrique	Connecter	Connecter	Connecter	Connecter

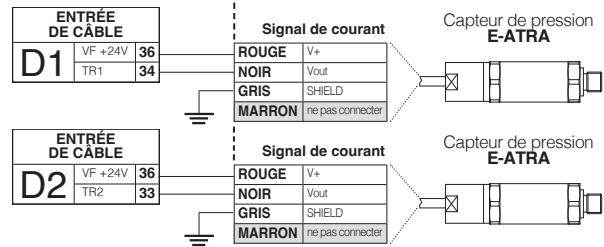
Connexion du capteur de pression à distance E-ATRA - voir fiche technique GX800

pour l'option SP



Connecter le câble du capteur au bornier de la carte électronique

pour l'option SF



Connecter les câbles des capteurs au bornier de la carte électronique

21 AGENCEMENT DES CONNEXIONS

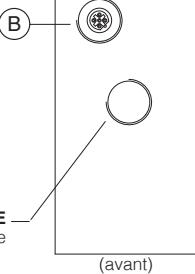
VUE D'ENSEMBLE DE L'ENTRÉE DE CÂBLE

Description de l'entrée des câbles :

- (A) connexions principales
- (B) connecteur USB toujours présent (branché en usine)
- (C1) fieldbus (entrée)
- (C2) fieldbus (sortie)
- (D1) capteur de pression 1
- (D2) capteur de pression 2 (branché en usine)
- (P) bouchon fileté

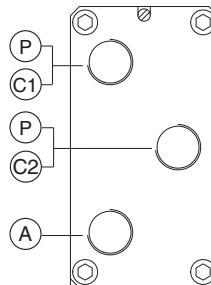
CONNEXION DE LA BOBINE
câblée en usine

TES-SN
TES-SP, SF, SL



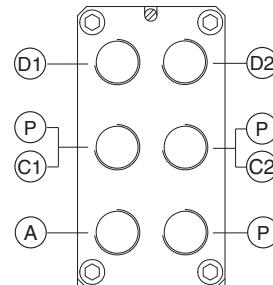
(avant)

TES-SN



(arrière)

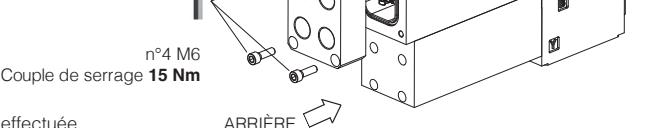
TES-SP, SF, SL



(arrière)

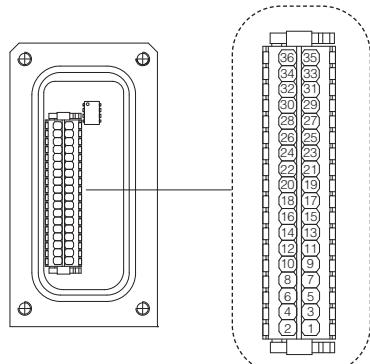
BORNIER ET TERMINAISONS FIELDBUS

Retirer les 4 vis du couvercle arrière de la carte pour accéder au bornier et à la terminaison fieldbus

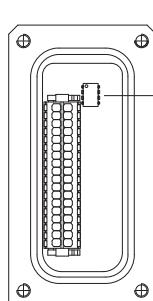


AVERTISSEMENT : l'opération ci-dessus doit être effectuée dans une zone de sécurité

Bornier - voir section 19



Terminaison fieldbus uniquement pour les versions BC et BP (1)



BC - Réglage CANopen :

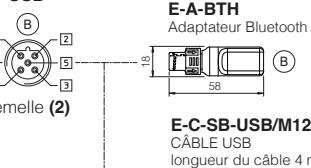
Interrupteur	Terminaison activée
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	ON

BP - Réglage PROFIBUS DP :

Interrupteur	Terminaison activée
1	ON
2	ON
3	ON
4	OFF

ADAPTATEUR BLUETOOTH ET CONNECTEUR USB

USB



CONNEXION DE LA BOBINE
câblée en usine

CAPUCHON DE PROTECTION MÉTALLIQUE - fourni avec les valves

24



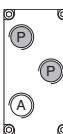
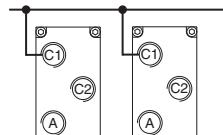
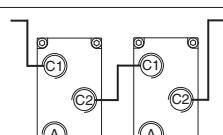
Couple de serrage : 20 Nm

CONNEXION DE LA BOBINE
câblée en usine

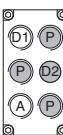
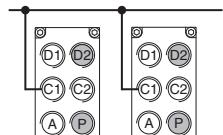
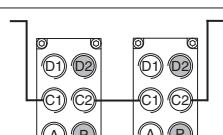
(1) Les cartes avec interface fieldbus BC et BP sont livrés par défaut « sans terminaison ». Tous les interrupteurs sont réglés sur OFF

(2) L'agencement des broches est toujours représenté du point de vue de la carte

21.1 Presse-étoupe et bouchon fileté pour TES-SN - voir fiche technique KX800

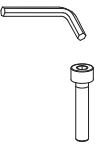
Interfaces de communication	À commander séparément			Vue d'ensemble de l'entrée de câble	Remarques	
	Presse-étoupe quantité	entrée	Bouchon fileté quantité entrée			
NP	1	A	néant	néant		L'entrée de câble A est ouverte aux clients L'entrée de câble P est enfichée en usine
BC, BP, EH, EW, EI, EP connexion « via stub »	2	C1 A	1	C2		Les entrées de câbles A, C1, C2 sont ouvertes aux clients
BC, BP, EH, EW, EI, EP connexion en « guirlande »	3	C1 C2 A	néant	néant		Les entrées de câbles A, C1, C2 sont ouvertes aux clients

21.2 Presse-étoupes et bouchon fileté pour TES-SP, SF, SL - voir fiche technique KX800

Interfaces de communication	À commander séparément			Vue d'ensemble de l'entrée de câble	Remarques	
	Presse-étoupe quantité	entrée	Bouchon fileté quantité entrée			
NP	2 (SP) 3 (SF) 2 (SL)	D1 D2 A	néant	néant		Les entrées de câbles A et D1 sont ouvertes aux clients Les entrées de câbles P et D2 sont branchées en usine (1)
BC, BP, EH, EW, EI, EP connexion « via stub »	3 (SP) 4 (SF) 3 (SL)	D1 - D2 C1 A	1	C2		Les entrées de câbles A, C1, C2, D1 sont ouvertes aux clients Les entrées de câbles P et D2 sont branchées en usine (1)
BC, BP, EH, EW, EI, EP connexion en « guirlande »	4 (SP) 5 (SF) 4 (SL)	D1 - D2 C1 - C2 A	néant	néant		Les entrées de câbles A, C1, C2, D1 sont ouvertes aux clients Les entrées de câbles P et D2 sont branchées en usine (1)

(1) Retirer le bouchon D2 pour la connexion du deuxième capteur de la version SF

22 VIS DE FIXATION ET JOINTS

 DHZA	DKZA
Vis de fixation : 4 vis à tête creuse M5x50 classe 12.9 Couple de serrage = 8 Nm	Vis de fixation : 4 vis à tête creuse M6x40 classe 12.9 Couple de serrage = 15 Nm
Joint : 4 Joints toriques 108 ; Diamètre orifices A, B, P et T : Ø 7,5 mm (max.) 1 joints toriques 2025 Diamètre orifice Y : Ø = 3,2 mm (uniquement pour l'option /Y)	Joint : 5 Joints toriques 2050 ; Diamètre orifices A, B, P et T : Ø 11,2 mm (max.) 1 joints toriques 108 Diamètre orifice Y : Ø = 5 mm (uniquement pour l'option /Y)

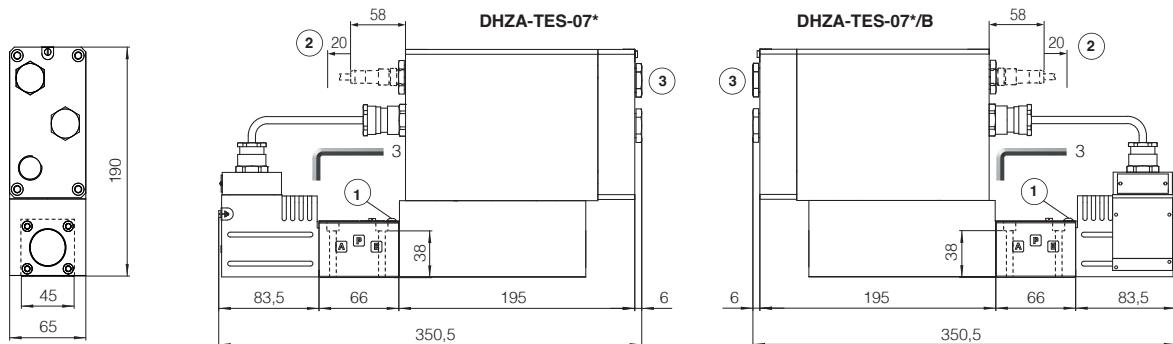
23 DIMENSIONS D'INSTALLATION [mm]

DHZA-TES

ISO 4401 : 2005

Surface de montage : 4401-03-02-0-05 (voir fiche P005)
(pour /Y surface : 4401-03-03-0-05 sans orifice X)

Poids [kg]	
DHZA-TES-07	8,9

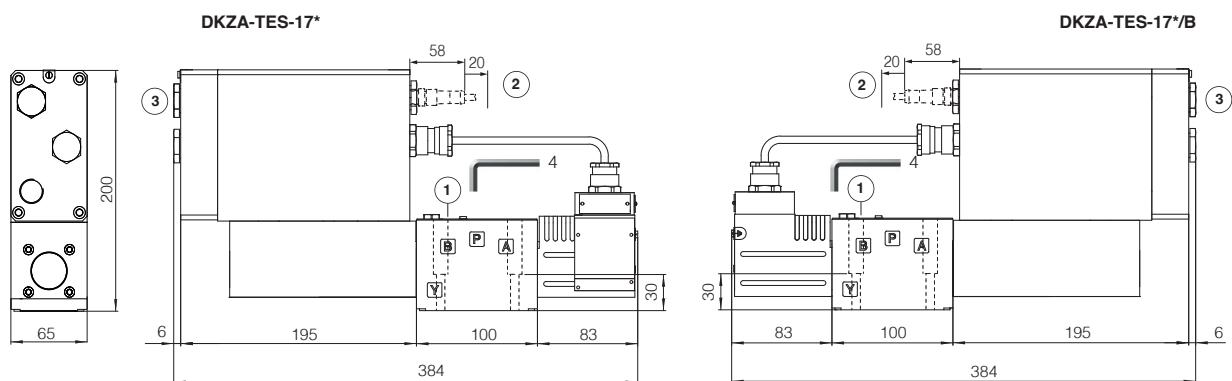


DKZA-TES

ISO 4401 : 2005

Surface de montage : 4401-05-04-0-05 (voir fiche P005)
(pour /Y surface : 4401-05-05-0-05 sans orifice X)

Poids [kg]	
DKZA-TES-17	10,7



(1) = Purge d'air

(2) = Espace nécessaire pour le câble de connexion et pour le retrait de l'adaptateur Bluetooth ou du connecteur USB

(3) = Les dimensions des presse-étoupes doivent être prises en compte (voir fiche technique) KX800

24 DOCUMENTS ASSOCIÉS

X010 Principes de base électrohydrauliques dans les environnements dangereux X020 Résumé des composants antidiéflagrants Atos certifiés ATEX, IECEx, EAC, PESO, CCC FX500 Proportionnels numériques antidiéflagrants avec contrôle p/Q FX620 Servoproportionnels antidiéflagrants avec carte d'axe intégrée FX900 Informations sur le fonctionnement et l'entretien des valves proportionnelles antidiéflagrantes GS500 Outils de programmation	GS510 Fieldbus GX800 Capteur de pression antidiéflagrant type E-ATRA-7 KX800 Presse-étoupes pour valves antidiéflagrantes P005 Surfaces de montage pour les valves électrohydrauliques E-MAN-RA-LES Manuel d'utilisation TES/LES E-MAN-RA-LES-S Manuel d'utilisation TES/LES avec contrôle p/Q
--	---