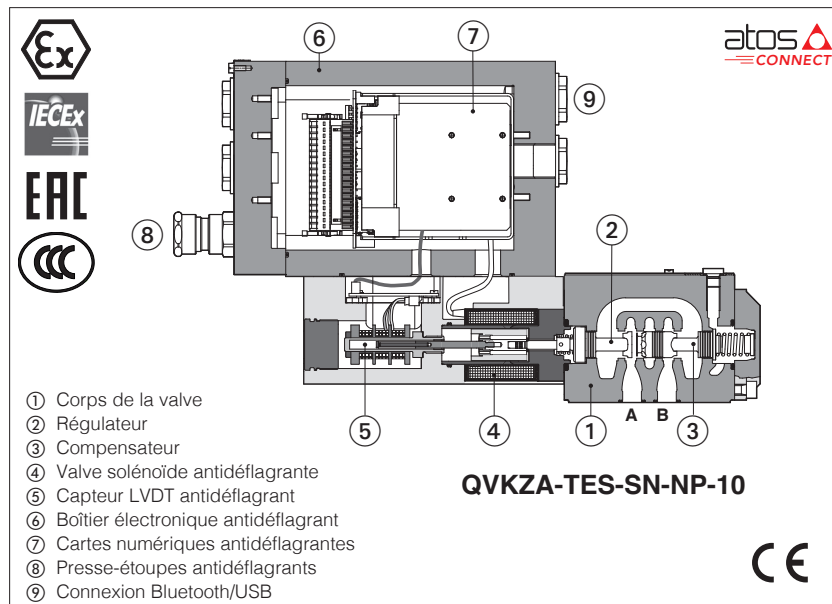


Valves de débit proportionnelles numériques antidéflagrantes haute performance

à compensation de pression, avec carte intégrée et capteur LVDT - **ATEX, IECEx, EAC, CCC**



QVHZA-TES, QVKZA-TES

Valves de débit proportionnelles numériques haute performance antidéflagrantes, avec capteur de position LVDT pour les régulations de débit à pression compensée.

Elles sont équipées d'une carte numérique intégrée antidéflagrante, d'un capteur LVDT et de solénoïde certifié 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.

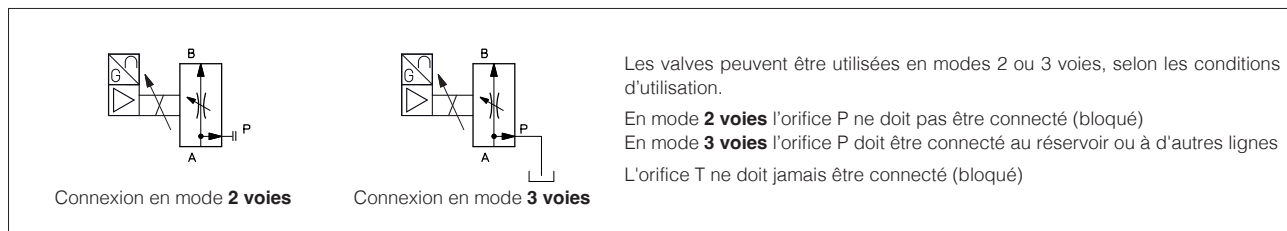
La carte et le solénoïde sont également conçus pour limiter la température de surface dans les limites prescrites.

QVHZA :	QVKZA :
Taille : 06 - ISO4401	Taille : 10 - ISO4401
Débit max. : 45 l/min	Débit max. : 90 l/min
Pression max. : 210 bar	Pression max. : 210 bar

1 CODE DE DÉSIGNATION

QVKZA	-	TES	-	SN	-	NP	-	10	/	65	/	M	*	*	/	*												
<div>Valves de compensation de pression antidéflagrante proportionnelle, directe</div> <div>QVHZA = taille 06 QVKZA = taille 10</div> <div>TES = carte intégrée et capteur LVDT</div> <div>Contrôles p/Q alternés : SN = néant</div> <div>Interface fieldbus, voir section 4 : NP = non présent BC = CANopen BP = PROFIBUS DP EH = EtherCAT EW = POWERLINK EI = EtherNet/IP EP = PROFINET RT/IRT</div> <div>Taille de valve ISO 4401 : 06 = taille 06 10 = taille 10</div> <div>Options électroniques : I = consigne de courant et monitor 4 ÷ 20 mA</div> <div>Entrée de câble connecteur fileté : M = M20x1,5</div> <div>Système de joint, voir section 9 : - = NBR PE = FKM BT = NBR basse temp.</div> <div>Débit max. régulé : <table><tr><td>QVHZA :</td><td></td><td>QVKZA :</td></tr><tr><td>3 = 3,5 l/min</td><td>36 = 35 l/min</td><td>65 = 65 l/min</td></tr><tr><td>12 = 12 l/min</td><td>45 = 45 l/min</td><td>90 = 90 l/min</td></tr><tr><td>18 = 18 l/min</td><td></td><td></td></tr></table></div>																	QVHZA :		QVKZA :	3 = 3,5 l/min	36 = 35 l/min	65 = 65 l/min	12 = 12 l/min	45 = 45 l/min	90 = 90 l/min	18 = 18 l/min		
QVHZA :		QVKZA :																										
3 = 3,5 l/min	36 = 35 l/min	65 = 65 l/min																										
12 = 12 l/min	45 = 45 l/min	90 = 90 l/min																										
18 = 18 l/min																												

2 SYMBOLES HYDRAULIQUES



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

4 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 !

4.1 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.



4.2 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.

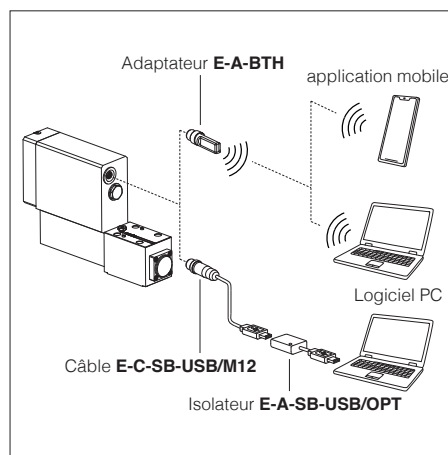


AVERTISSEMENT : le port USB de la carte n'est pas isolé ! Pour le câble E-C-SB-USB/M12, l'utilisation d'un adaptateur d'isolation E-A-SB-USB/OPT est fortement recommandée pour la protection du PC.



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

Connexion Bluetooth ou USB



5 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.

6 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 10 -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

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

Type de valve	QVHZA					QVKZA	
Débit max. réglable [l/min]	3,5	12	18	35	45	65	90
Débit min. réglable [cm³/min]	15	20	30	50	60	85	100
Réglage Δp [bar]	4 - 6		10 - 12		15	6 - 8	10 - 12
Débit maximal sur l'orifice A (1) [l/min]	40			50	55	70	100
Pression max. [bar]	210						
Temps de réponse, variation du signal 0 ÷ 100 % [ms]	≤ 30					≤ 45	
Hystérèse	≤ 0,5 [% du débit régulé max.]						
Linéarité	≤ 0,5 [% du débit régulé max.]						
Répétabilité	≤ 0,1 [% du débit régulé max.]						

(1) pour différents Δp, le débit maximal est conforme aux diagrammes de la section 14.3

8 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 Impédance d'entrée : Ri > 50 kΩ Impédance d'entrée : Ri = 500 Ω
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
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 (non 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) @ max 50 mA ; tension négative externe non autorisée (p. ex. en raison de charges inductives)
Alarmes	Solénoïde 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	IP66/67 avec le presse-étoupe correspondant
Facteur de marche	Utilisation continue (ED = 100 %)
Tropicalisation	Revêtement tropical sur carte électrique
Autres caractéristiques	Protection contre les courts-circuits de l'alimentation en courant du solénoïde ; contrôle de position du tiroir par P.I.D. avec commutation rapide du solénoïde ; protection contre l'inversion de 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 CANopen EN50325-4 + DS408 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 isolement optique CAN ISO11898 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

9 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 ÷ +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 fonctionnement normal contamination du fluide durée de vie plus longue	ISO4406 classe 18/16/13 NAS1638 classe 7 ISO4406 classe 16/14/11 NAS1638 classe 5 Voir aussi section des filtres sur www.atos.com ou dans le catalogue KTF		
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	HFDR, 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 solénoïde

(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

10 DONNÉES DE CERTIFICATION

Type de valve	QVHZA, QVKZA		
Certifications	Multicertification Groupe II ATEX IECEx EAC CCC		
Code de certification du solénoïde	OZA-TES		
Certificat d'examen de type (1)	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX : TUV IT 18 ATEX 068 X • IECEx : IECEx TSP 19.0004X • EAC : RU C - IT.AX38.B.00425/21 • CCC : 2024322307006321 		
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 • IECEx, 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 		
Classe de température	T6	T5	T4
Température de la surface	≤ 85 °C	≤ 100 °C	≤ 135 °C
Température ambiante (2)	-40 ÷ +40 °C	-40 ÷ +55 °C	-40 ÷ +70 °C
Normes applicables	EN 60079-0 EN 60079-1	IEC 60079-0 IEC 60079-1	IEC 60079-31
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

11 SPÉCIFICATIONS DES CÂBLES ET TEMPÉRATURE - Les câbles d'alimentation et de mise à la terre doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

Alimentation électrique et signaux : section du fil = 1,0 mm²

Masse : section du fil de terre externe = 4 mm²

11.1 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

12 PRESSE-ÉTOUPES

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

Note : 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

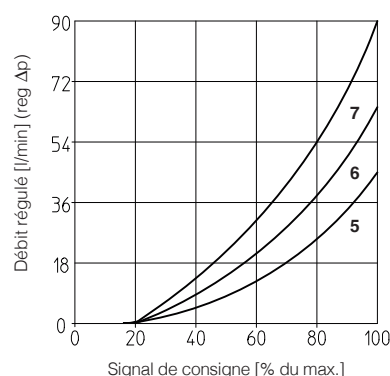
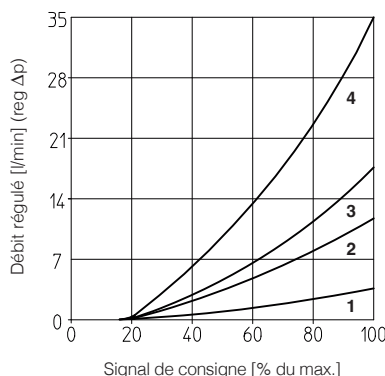
13 OPTIONS ÉLECTRONIQUES

I = Fournit un signal de consigne en courant de 4 ÷ 20 mA, au lieu du signal standard de 0 ÷ 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.

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

14.1 Diagrammes de régulation

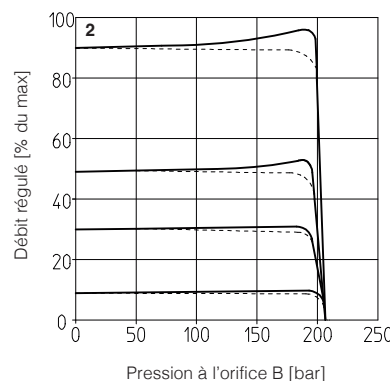
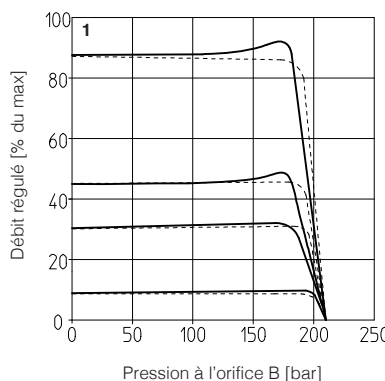
- 1 = QVHZA-*-06/3
- 2 = QVHZA-*-06/12
- 3 = QVHZA-*-06/18
- 4 = QVHZA-*-06/36
- 5 = QVHZA-*-06/45
- 6 = QVKZA-*-10/65
- 7 = QVKZA-*-10/90



14.2 Diagrammes débit réglé/pression de refoulement avec pression d'aspiration = 210 bar

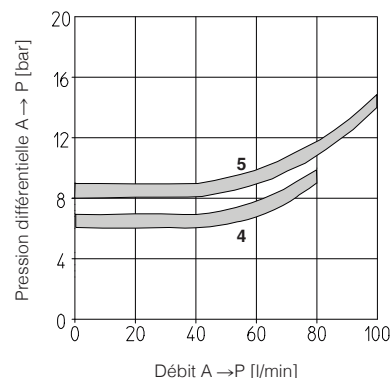
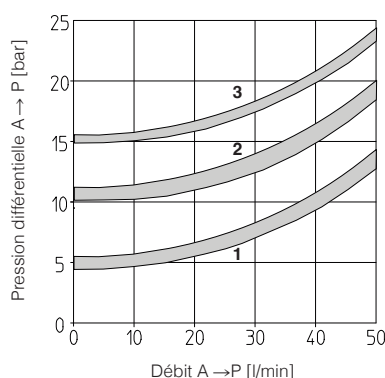
- 1 = QVHZA
- 2 = QVKZA

Ligne en pointillé pour les versions à 3 voies



14.3 Diagrammes de débit A → P/Δp configuration en mode 3 voies

- 1 = QVHZA-*-06/3
- 2 = QVHZA-*-06/12
- 3 = QVHZA-*-06/18
- 4 = QVHZA-*-06/36
- 5 = QVHZA-*-06/45
- 6 = QVKZA-*-10/65
- 7 = QVKZA-*-10/90



15 SPÉCIFICATION DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUES ET DES SIGNAUX

Les signaux de sortie électriques généraux de la valve (notamment les signaux de défaut ou de monitor) ne doivent pas être utilisés directement pour activer les fonctions de sécurité, par exemple pour actionner ou désactiver les composants de sécurité de la machine, comme prescrit par les normes européennes (Transmissions hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants, ISO 4413).

15.1 Alimentation électrique (V+ et V0)

L'alimentation électrique doit être stabilisée ou redressée et filtrée de manière appropriée : appliquer une capacitance d'au moins 10 000 $\mu\text{F}/40\text{ V}$ à des redresseurs monophasés ou une capacitance de 4700 $\mu\text{F}/40\text{ V}$ à des redresseurs triphasés.



Un fusible de sécurité doit être utilisé sur chaque alimentation électrique : fusible de 2,5 A temporisé.

15.2 Alimentation électrique pour la logique et la communication de la carte (VL+ et VL0)

L'alimentation électrique pour la logique et la communication de la carte doit être stabilisée ou redressée et filtrée de manière appropriée : appliquer une capacitance d'au moins 10 000 $\mu\text{F}/40\text{ V}$ à des redresseurs monophasés ou une capacitance de 4700 $\mu\text{F}/40\text{ V}$ à des redresseurs triphasés.

L'alimentation électrique séparée pour la logique de la carte sur les broches 3 et 4 permet de couper l'alimentation électrique du solénoïde aux broches 1 et 2 tout en maintenant actifs les diagnostics USB et Fieldbus.



Un fusible de sécurité doit être utilisé sur chaque alimentation électrique de la logique et de la communication de la carte : fusible 500 mA rapide.

15.3 Signal d'entrée de consigne de débit (Q_INPUT+)

La carte contrôle en boucle fermée la position du tiroir de la valve proportionnellement au signal d'entrée de consigne externe.

Le signal d'entrée de consigne est réglé d'usine conformément au code de valve sélectionné, les valeurs par défaut sont 0 ÷ 10 Vdc pour la version standard et 4 ÷ 20 mA pour l'option /I.

Le signal d'entrée peut être reconfiguré via le logiciel, soit en tension, soit en courant, sur une plage maximum de $\pm 10\text{ Vdc}$ ou $\pm 20\text{ mA}$.

Les cartes avec interface fieldbus peuvent être réglées au moyen du logiciel pour recevoir le signal de consigne directement depuis l'unité de contrôle machine (consigne fieldbus). Le signal d'entrée de consigne analogique peut être utilisé comme commande marche-arrêt en utilisant la plage d'entrée 0 ÷ 24 Vdc.

15.4 Signal de sortie du moniteur de débit (Q_MONITOR)

La carte génère un signal de sortie analogique proportionnel à la position réelle du tiroir de la valve ; le signal de sortie du monitor peut être configuré par logiciel pour afficher d'autres signaux disponibles dans la carte (par exemple, la consigne analogique, la consigne Fieldbus, position du tiroir de pilotage).

Le signal de sortie monitor est réglé d'usine en fonction du code de valve sélectionné, les valeurs par défaut sont 0 ÷ 10 Vdc pour la version standard et 4 ÷ 20 mA pour l'option /I.

Le signal de sortie peut être reconfiguré via le logiciel, soit en tension, soit en courant, sur une plage maximum de 0 ÷ 10 Vdc ou 0 ÷ 20 mA.

15.5 Signal d'entrée d'activation (ENABLE)

Pour activer la carte, fournir une tension de 24 Vdc sur la broche 5 : Le signal d'entrée d'activation permet d'activer/désactiver l'alimentation en courant du solénoïde, sans couper l'alimentation électrique de la carte ; il est utilisé pour activer la communication et les autres fonctions de la carte lorsque la valve doit être désactivée pour des raisons de sécurité. Cette condition **n'est pas conforme** aux normes IEC 61508 et ISO 13849.

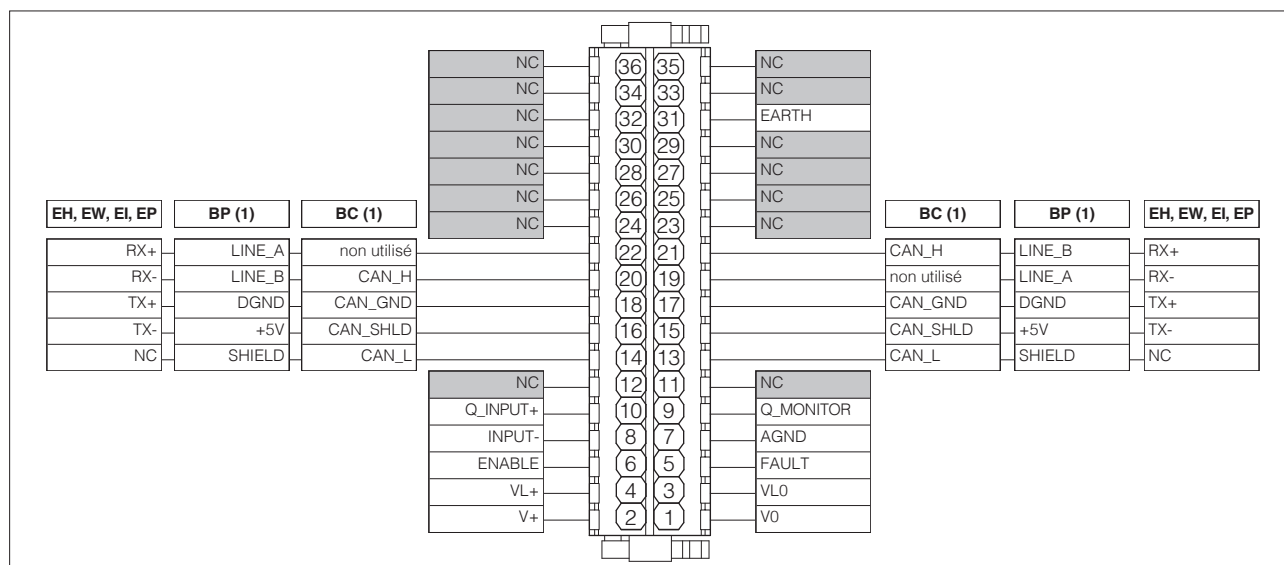
Le signal d'entrée activation peut être utilisé comme entrée numérique générique en opérant la sélection depuis le logiciel.

15.6 Signal de sortie de défaut (FAULT)

Le signal de sortie de défaut indique les conditions de défaut de la carte (solénoïde en court-circuit/non connecté, rupture du câble du signal de consigne pour l'entrée 4 ÷ 20 mA, rupture du câble du capteur de position du tiroir, etc.). La présence d'un défaut correspond à 0 Vcc, un fonctionnement normal correspond à 24 Vcc.

Le statut de défaut n'est pas affecté par le signal d'entrée activation. Le signal de sortie de défaut peut être utilisé comme sortie numérique en sélectionnant cette option avec le logiciel.

16 VUE D'ENSEMBLE DU BORNIER



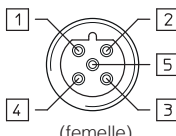
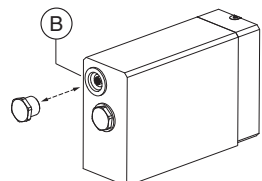
(1) Pour les versions BC et BP, les connexions fieldbus ont une connexion de passante interne

17 CONNEXIONS ÉLECTRONIQUES

17.1 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 Vdc 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 Vdc) 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+	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 : 0 ÷ 10 Vdc pour la version standard et 4 ÷ 20 mA pour l'option /I	Sortie - signal analogique Sélectionnable dans le logiciel
	10	Q_INPUT+	Signal de consigne de débit : Plage maximum ± 10 Vdc / ± 20 mA Les réglages par défaut sont : 0 ÷ 10 Vdc pour la version standard et 4 ÷ 20 mA pour l'option /I	Entrée - signal analogique Sélectionnable dans le logiciel
	31	EARTH	Connectée en interne au boîtier de la carte	

17.2 Connecteur USB - M12 - 5 broches toujours présent

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

17.3 Connexions de version fieldbus BC

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
C1	14	CAN_L	Ligne de bus (signal bas)	C2	13	CAN_L	Ligne de bus (signal bas)
	16	CAN_SHLD	Blindage		15	CAN_SHLD	Blindage
	18	CAN_GND	Signal zéro pour ligne de données		17	CAN_GND	Signal zéro pour ligne de données
	20	CAN_H	Ligne de bus (signal haut)		19	non utilisé	Connexion passante (1)
	22	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

17.4 Connexions de version fieldbus BP

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
C1	14	SHIELD		C2	13	SHIELD	
	16	+5V	Alimentation électrique		15	+5V	Alimentation électrique
	18	DGND	Ligne de données et signal zéro terminaison		17	DGND	Ligne de données et signal zéro terminaison
	20	LINE_B	Ligne de bus (signal bas)		19	LINE_A	Ligne de bus (signal haut)
	22	LINE_A	Ligne de bus (signal haut)		21	LINE_B	Ligne de bus (signal bas)

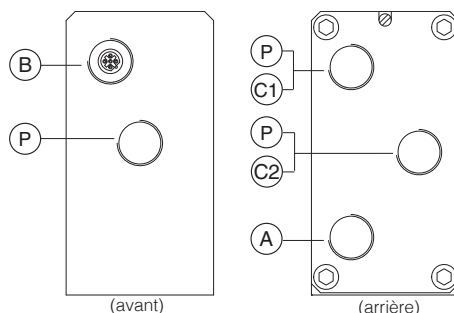
17.5 Connexions de version fieldbus EH

ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	ENTRÉE DE CÂBLE	BRO-CHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
C1 (entrée)	14	NC	ne pas connecter	C2 (sortie)	13	NC	ne pas connecter
	16	TX-	Émetteur		15	TX-	Émetteur
	18	TX+	Émetteur		17	TX+	Émetteur
	20	RX-	Récepteur		19	RX-	Récepteur
	22	RX+	Récepteur		21	RX+	Récepteur

VUE D'ENSEMBLE DE L'ENTRÉE DE CÂBLE

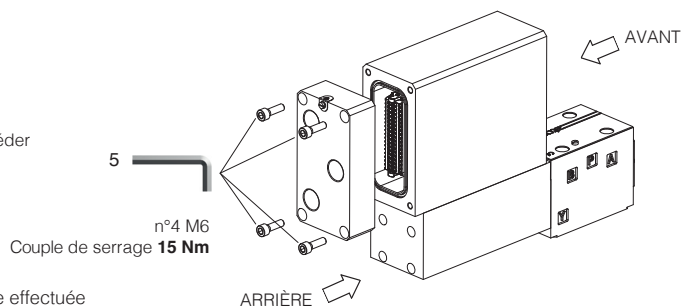
Description de l'entrée des câbles :

- (A) connexions principales
- (B) connecteur USB toujours présent (branché en usine)
- (C1) fieldbus (entrée)
- (C2) fieldbus (sortie)
- (P) bouchon fileté



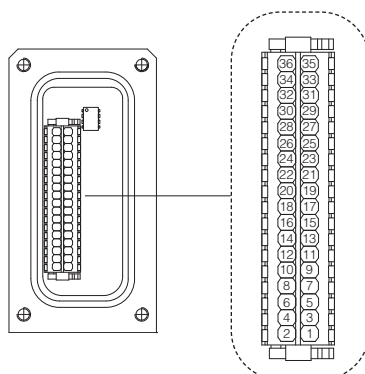
BORNIER ET TERMINAISONS FIELDBUS

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 16



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

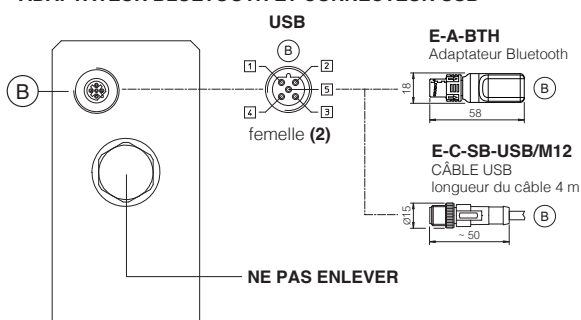
BC - Réglage CANopen :

Interrupteur	Terminaison activée
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	ON

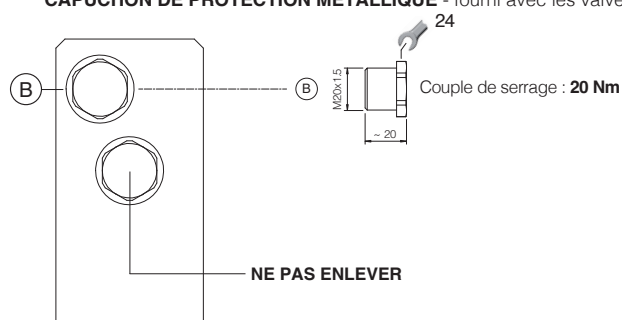
BP - Réglage PROFIBUS DP :

Interrupteur	Terminaison activée
1	ON
2	ON
3	ON
4	OFF

ADAPTATEUR BLUETOOTH ET CONNECTEUR USB



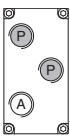
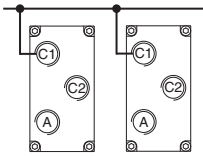
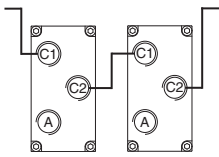
CAPUCHON DE PROTECTION MÉTALLIQUE - fourni avec les valves



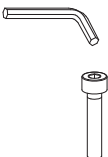

(1) Les cartes avec interface fieldbus BC et BP sont livrés par défaut « sans terminaison ». Tous les interrupteurs sont réglés sur OFF

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

18.1 Presse-étoupes et bouchon fileté - 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

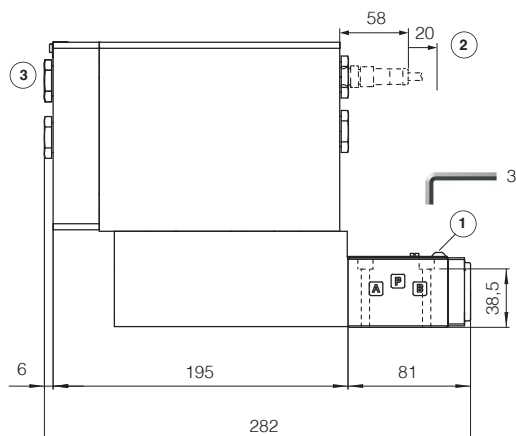
19 VIS DE FIXATION ET JOINTS

	QVHZA	QVKZA
	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
	Joints : 4 Joints toriques 108 ; Diamètre orifices A, B, P et T : Ø 7,5 mm (max.)	Joints : 5 Joints toriques 2050 ; Diamètre orifices A, B, P et T : Ø 11,2 mm (max.)

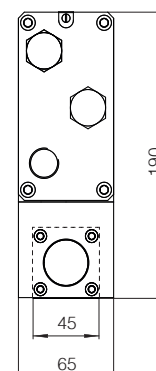
QVHZA-TES

ISO 4401 : 2005

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



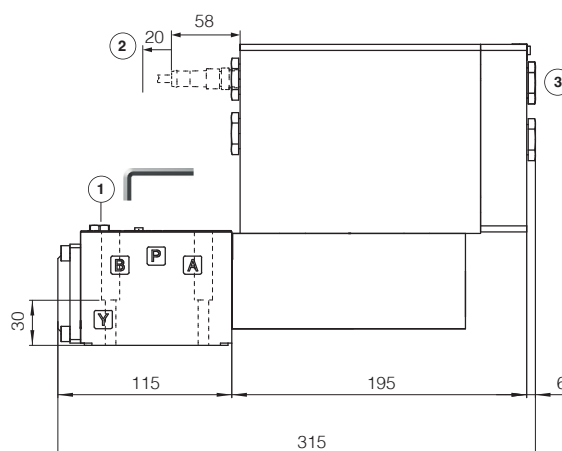
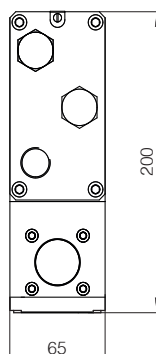
Poids [kg]	
QVHZA-TES	7,2

**QVKZA-TES**

ISO 4401 : 2005

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

Poids [kg]	
QVKZA	9



- ① = Purge d'air fermée
- 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**)

21 DOCUMENTS ASSOCIÉS

X010	Principes de base électrohydrauliques dans les environnements dangereux
X020	Résumé des composants antidéflagrants Atos certifiés ATEX, IECEx, EAC, PESO, CCC
FX900	Informations sur le fonctionnement et l'entretien des valves proportionnelles antidéflagrantes
GS500	Outils de programmation

GS510	Fieldbus
KX800	Presse-étoupes pour valves antidéflagrantes
P005	Surfaces de montage pour les valves électrohydrauliques
E-MAN-RA-LES	Manuel d'utilisation TES/LES