

Actionneur rotatif à membrane 2052 de Fisher™

Les actionneurs rotatifs à ressort et à membrane 2052 de Fisher sont utilisés sur des corps de vanne rotatifs pour des applications en mode de régulation ou tout-ou-rien. L'actionneur 2052 peut être utilisé pour un fonctionnement en régulation avec positionneur ou pour un fonctionnement tout-ou-rien sans positionneur. Ce modèle est doté d'une interface de raccordement ISO 5211 qui permet son installation sur des vannes non-Fisher. Consulter des bulletins particuliers pour des renseignements sur les vannes et les positionneurs.



W9418-3

Vanne Control-Diskt de Fisher avec actionneur 2052 et contrôleur numérique de vanne FIELDVUE™ DVC6200

Fonctionnalités

- **Actionneurs plus petits de style compact** : Pour assurer une enveloppe dimensionnelle actionneur/vanne réduite, permettant de plus grands choix de montage pour des usines de procédé à plate-forme où l'encombrement minimal est primordial.
- **Compatibilité avec les contrôleurs de vannes numériques DVC2000, DVC6200 et DVC6000 et les positionneurs 3610J et 3620J** : Le nouvel actionneur permet une rétroaction via un réseau magnétique sans contact, du levier au contrôleur DVC2000 monté sur l'extrémité. Montage à fenêtre intégrée des contrôleurs DVC6200, DVC6000, 3610J et 3620J également disponible.
- **Levier pour réduire la perte de mouvement** : Le serrage du levier sur l'axe de vanne cannelé, accouplé avec la liaison à simple pivot permet de réduire la perte de mouvement entre l'actionneur et la vanne. La bande morte cumulée typique d'une vanne de régulation Fisher induit une variabilité égale ou inférieure à 0,5 %.
- **Aucun réglage sur banc n'est requis** : La conception du nouveau ressort intégré ne nécessite aucun réglage sur banc. Cela simplifie également le processus de sélection de l'actionneur, voir le tableau 3.
- **Montage ISO 5211 avec insert en option** : L'actionneur peut maintenant être monté directement sur des axes non cannelés, carrés ou en double D. Grâce à un contrôle amélioré, l'actionneur peut être monté sur une plus grande gamme de vannes conformes à la norme ISO 5211.
- **Butées de course réglables standard** : Permet de régler ou de modifier la course de 30 degrés dans un sens ou dans l'autre sans retirer l'actionneur ni ajouter des pièces supplémentaires.
- **Le mécanisme de défaillance de sûreté ne contient pas de pièces en aluminium** : Pour assurer le maintien de l'intégrité de l'actionneur en cas d'incendie, toutes les pièces du mécanisme de défaillance de sûreté (en acier, en fonte ou en fer ductile).
- **Peinture pulvérisée en standard** : La finition de peinture pulvérisée d'Emerson présente une excellente résistance à la corrosion de toutes les pièces externes en acier et en fonte.
- **Fixation universelle pour le montage des accessoires conforme à la norme NAMUR VDE/VDI 3845** : La conformité à la norme mondiale assure la compatibilité de la plupart des accessoires, pour un montage facile et rapide.
- **Possibilité d'inverser le côté, droit ou gauche, de montage sur le terrain** : L'ensemble vanne/actionneur peut être converti de la position d'ouverture par manque d'air à la position de fermeture par manque d'air ou vice versa, sans nécessité de pièces supplémentaires.
- **Volant supérieur débrayable** : Disponible dans toutes les tailles.

Spécifications et matériaux de construction de l'actionneur 2052

Tableau 1. Spécifications de l'actionneur 2052 de Fisher

Spécifications	
Raccordements de montage de l'actionneur	Raccordement d'axe cannelé, raccordement d'actionneur à support ISO 5211 Taille 1 : F07, Taille 2 : F10, Taille 3 : F14
Tailles d'actionneur	Voir le tableau 3
Pression de service ⁽¹⁾	Voir le tableau 5
Pression maximale dans le boîtier de la membrane	Taille 1, 2 et 3 Actionneurs : 5 barg (73 psig)
Raccordement pneumatique	Voir le tableau 4
Couple de sortie	Voir le tableau 5
Limites de température de l'actionneur ⁽¹⁾	Standard : -45 à 80 °C (-50 à 176 °F) En option : -45 à 100 °C (-50 à 212 °F) ⁽³⁾ ou -60 à 80 °C (-76 à 176 °F) ⁽⁴⁾
Utilisation	PDTC et PDTO modifiables sur le site ; montage à gauche ou à droite, à tout angle d'orientation
Poids approximatif	Taille 1 : 22,2 kg (49 lb) Taille 2 : 54,4 kg (120 lb) Taille 3 : 113 kg (250 lb)
Positionneurs/contrôleurs disponibles	DVC2000, DVC6020, DVC6030, DVC6200, 3610J, 3620J, 4190, C1
Butées de course réglables	Butées standard réglables vers le haut et le bas, dotées d'une capacité de réglage de 30 degrés par butée.
Accessoires disponibles	Séries 846, 646, 2625 et 67C, contacteurs, i2P-100, VBL, DXP, GO Switch™
Volant	Volant supérieur : en option sur les actionneurs de tailles 1, 2 et 3 Volant débrayable ⁽²⁾ : en option sur les actionneurs de tailles 1, 2 et 3
Verrouillage opérationnel ⁽²⁾	Disponible sur les cadenas fournis par le client pour verrouiller l'actionneur en position de défaillance de ressort
<p>1. Les limites de pression/température mentionnées dans ce bulletin ne doivent pas être dépassées. La certification SIL actuelle de l'actionneur 2052 n'est pertinente que pour les températures nominales indiquées.</p> <p>2. La fonction de verrouillage et le volant débrayable ne peuvent pas être utilisés simultanément sur les actionneurs de tailles 2 et 3.</p> <p>3. La plage de température s'applique uniquement avec la membrane en silicone. La membrane en silicone n'est pas disponible avec le volant supérieur en option.</p> <p>4. La plage de température exige l'utilisation de boulonnerie en acier inoxydable au niveau de l'arcade et des butées de déplacement. Non disponible avec le volant supérieur.</p>	

Tableau 2. Matériaux de construction

Composant	Matériau
Boîtier supérieur	Acier
Boîtier	Fonte
Membrane	Nitrile et nylon standard, silicone sur polyester
Levier	Fonte GS, acier
Plateau de membrane	Fonte
ASSEMBLAGE DU VOLANT SUPERIEUR EN OPTION	
Composant	Matériau
Volant	Fonte
Tige du volant	Aluminium-Bronze
Assemblage du boîtier supérieur	Acier
Joint torique	Nitrile
Plaque de poussée	Acier

Table des matières

Fonctionnalités	1
Spécifications et matériaux de construction de l'actionneur 2052	2
Options	3

Tableaux	
Tailles d'actionneurs et d'arbres disponibles	5
Couple de serrage selon la taille de l'actionneur	5
Raccordements pneumatiques	5
Dimensions	6
Type de montage	11

Options

Volant supérieur : Pour l'usage peu fréquent comme actionneur manuel (voir la figure 2). En cas d'utilisation répétée ou d'utilisation manuelle quotidienne, il est recommandé d'équiper l'actionneur d'un volant débrayable.

Actionneur avec volant débrayable : Un actionneur avec volant débrayable sur l'extrémité peut être utilisé pour fournir un contrôle sur site et des capacités de commande manuelle occasionnelle. Pour les spécifications de l'actionneur à volant, voir le Bulletin de l'actionneur manuel à volant débrayable Fisher 1078 ([D101339X012](#)). Le volant débrayable n'est pas compatible avec l'option de verrouillage sur les actionneurs de taille 2 et de taille 3.

Contacteurs de fin de course : ■ Contacteurs Micro-Switch ou NAMCO pour contacts unipolaires ou bipolaires, de commande double, ou ■ contacteur de proximité GO Switch™ pour contacts unipolaires ou bipolaires, de commande double disponibles. Pour toute information sur les contacteurs de fin de course, voir le bulletin concerné.

Contacteur indicateur de position : Contacteur DXP M21GNEB TopWorx™ pour contacts simple pôle de un à six, double pôle disponible en option. Pour toute information sur le contacteur indicateur de position, voir le bulletin concerné.

Positionneur : Pour le positionnement précis de l'élément de commande de la vanne, l'actionneur doit être équipé d'un positionneur. Contacter le [bureau commercial Emerson](#) local pour des informations complètes sur les conditions de service.

Option de verrouillage en option : Un mécanisme de verrouillage de l'actionneur, qui peut être utilisé pour maintenir l'actionneur en position verrouillée pour l'entretien, est disponible (identique à celui du levier de verrouillage en position de défaillance du ressort). Le cadenas est fourni par le client. L'option de verrouillage sur les actionneurs de taille 2 et de taille 3 n'est pas compatible avec le volant débrayable.

Basse température ambiante : Pour les fonctionnements dans des températures pouvant descendre jusqu'à -60 °C (-76 °F). Cette construction est adaptée aux régions à climat froid, selon la norme GOST 15150. Contacter un bureau commercial Emerson pour plus de détails. Noter que la certification SIL actuelle de l'actionneur 2052 n'est pertinente que pour les températures nominales standard indiquées dans le tableau 1. Non disponible pour l'option à volant supérieur.

Tringlerie tandem : Vannes à 3 voies Fisher pour l'étranglement convergent et divergent ou de la mise en/hors service. Les vannes sont commandées par un actionneur unique par l'intermédiaire d'une tringlerie tandem, généralement disposée de sorte qu'une des vannes s'ouvre lorsque l'autre se ferme. Pour plus d'informations concernant le dimensionnement, la sélection et l'installation, consulter le bureau commercial Emerson local.

Figure 1. Montage de l'actionneur 2052 de Fisher

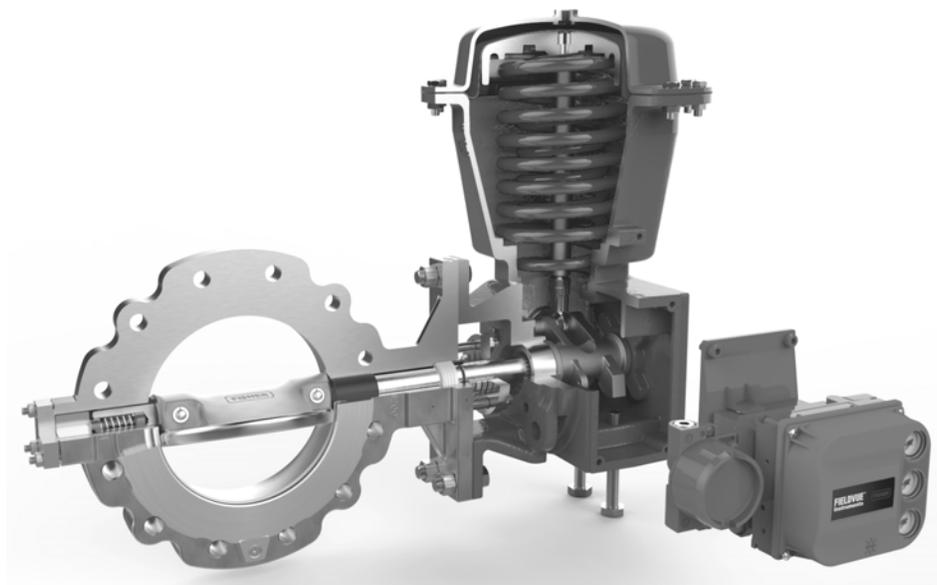


Figure 2. Volant supérieur



W9484

Tableau 3. Tailles d'actionneurs et d'arbres disponibles

TAILLE DE L'ARBRE		TAILLE DE L'ACTIONNEUR		
mm	in.	1	2	3
12,7	1/2	X	---	---
14,3 x 15,9	9/16 x 5/8	X	X	---
15,9	5/8	X	X	---
19,1	3/4	X	X	X
22,2	7/8	---	X	X
25,4	1	---	X	X
28,6 x 31,8	1-1/8 x 1-1/4	---	X	X
31,8	1-1/4	---	X	X
31,8 x 38,1	1-1/4 x 1-1/2	---	---	X
38,1	1-1/2	---	---	X
39,7 x 44,5	1-9/16 x 1-3/4	---	---	X
44,5	1-3/4	---	---	X
50,8	2	---	---	X

Tableau 4. Raccordements pneumatiques

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	RACCORDEMENT PNEUMATIQUE			
	1/4 NPT	1/2 NPT	3/4 NPT	G 1/4
1	Standard	En option	Non disponible	En option
2	Standard	En option	Non disponible	En option
3	Non disponible	Standard	En option	Non disponible

Tableau 5. Couple de serrage selon la taille de l'actionneur

TAILLE DE L'ACTIONNEUR ET ACTION	PRESSION DE SERVICE							
	2 barg (29 psig) ⁽¹⁾		3 barg (44 psig) ⁽¹⁾		4 barg (58 psig) ⁽¹⁾		4,7 barg (68 psig) ⁽¹⁾	
	Couple de serrage							
	N•m	lbf•in.	N•m	lbf•in.	N•m	lbf•in.	N•m	lbf•in.
1 (PDTO)	25,5	226	25,5	226	51,2	453	51,2	453
1 (PDTC)	25,5	226	36,2	320	51,2	453	72,4	641
2 (PDTO)	105	930	105	930	210	1860	210	1860
2 (PDTC)	105	930	175	1550	210	1860	320	2840
3 (PDTO)	327	2890	327	2890	631	5580	631	5580
3 (PDTC)	280	2480	557	4930	584	5170	930	8230

1. Ne pas interpoler entre les pressions de fonctionnement. Contacter le [bureau commercial Emerson](#) local pour plus d'assistance.

Tableau 6. Dimensions

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	C		E		F		H		P		Y	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1	245	9.65	267	10.51	29	1.14	103	4.06	107	4.21	71	2.80
2	350	13.78	424	16.69	49	1.93	187	7.36	170	6.69	84,5	3.33
3	496	19.53	592	23.31	64	2.52	254	10.0	185	7.28	92	3.62

Tableau 7. Dimensions de montage de l'actionneur / du corps de vanne

DIAMETRE DE L'ARBRE DE LA VANNE		FIGURE 6 REFERENCE	T		U		W	
mm	in.		mm	in.	mm	in.	mm	in.
Montage de type F : Vannes Control-Disk, Vee-Ball™, 8532, 8510B, 8560, et 8580 excentriques								
12,7 - 15,9	1/2 - 5/8	A	117	4.62	---	---	14,2	0.56
19,1 - 25,4	3/4 - 1	B	152	6.00	32	1.25	14,2	0.56
31,8 - 38,1	1-1/4 - 1-1/2	B	235	9.25	46	1.81	17,5	0.69
44,5 - 50,8	1-3/4 - 2	B	273	10.75	51	2.00	20,6	0.81
Montage de type G : Vannes de la série 9500								
12,7	1/2	A	117	4.62	---	---	11,0	0.44
15,9 - 25,4	5/8 - 1	B	146	5.75	32	1.25	11,0	0.44
31,8 - 38,1	1-1/4 - 1-1/2	B	210	8.25	51	2.00	17,5	0.69

Tableau 8. Dimensions de montage de l'actionneur / du corps de vanne

DIAMETRE DE L'ARBRE DE LA VANNE		V					
mm	in.	Taille 1		Taille 2		Taille 3	
		mm	in.	mm	in.	mm	in.
12,7	1/2	135	5.3	---	---	---	---
15,9	5/8	135	5.3	148,5	5.8	---	---
19,1	3/4	158	6.2	171,5	6.8	179	7.0
25,4	1	---	---	171,5	6.8	179	7.0
31,8	1-1/4	---	---	169,5	6.7	177	7.0
38,1	1-1/2	---	---	---	---	177	7.0
44,5	1-3/4	---	---	---	---	316	12.4
50,8	2	---	---	---	---	316	12.4

Tableau 9. Dimensions de montage de l'actionneur / du corps de vanne

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	Hc		Jc		R
	mm	in.	mm	in.	Connexion NPT utilisée
1	207	8.1	171	6.7	1/4 NPT
2	289	11.4	305	12.0	1/4 NPT
3	398	15.67	356	14.0	1/2 NPT

Tableau 10. Dimensions de montage de l'instrument NAMUR

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	J	K	L	N
	mm	mm	mm	mm
1	80	30	30,4	35
2	130	30	48,34	55
3	130	30	65	75

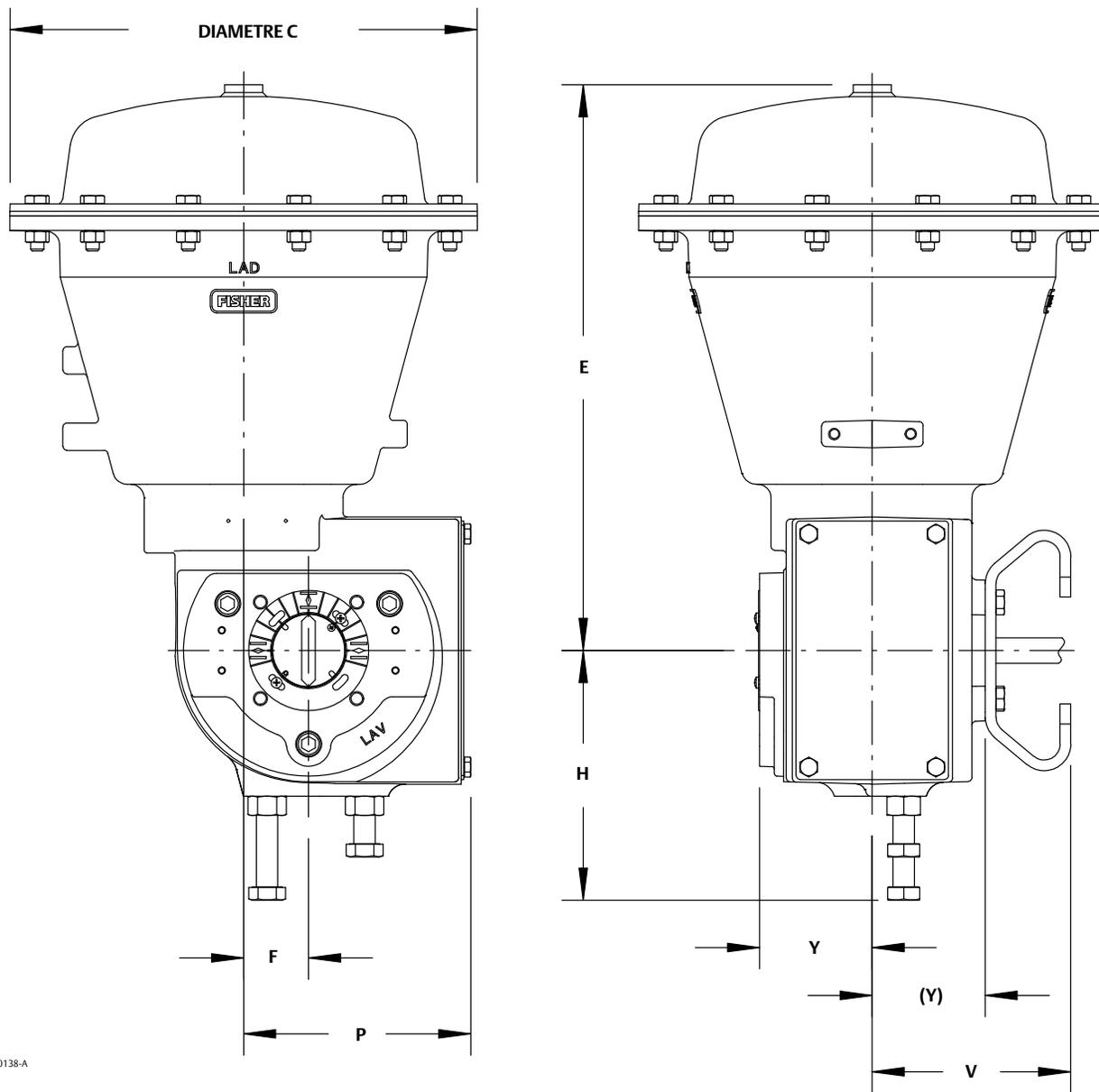
Tableau 11. Informations de montage ISO 5211

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	TAILLE F	A	B	AA	BB
		mm	mm	mm	mm
1	F07	70	M8	16,5	Voir le tableau 12
2	F10	102	M10	29,0	
3	F14	140	M16	49,0	

Tableau 12. Tailles d'inserts carrés ISO 5211 disponibles

TAILLE DU CARRÉ mm	TAILLE DE L'ACTIONNEUR		
	1	2	3
9	X	---	---
11	X	X	---
14	X	X	X
19	---	X	X
22	---	X	X
27	---	---	X
36	---	---	X

Figure 3. Dimensions (voir également les tableaux 6, 7, et 8)



GG00138-A

Figure 4. Dimensions du volant (voir également les tableaux 6 et 9)

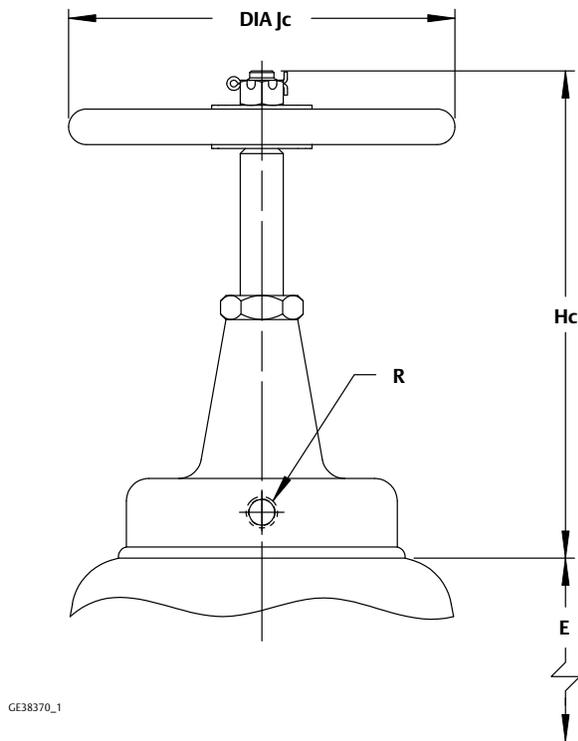


Figure 5. Dimensions des chapes de montage (voir aussi le tableau 7)

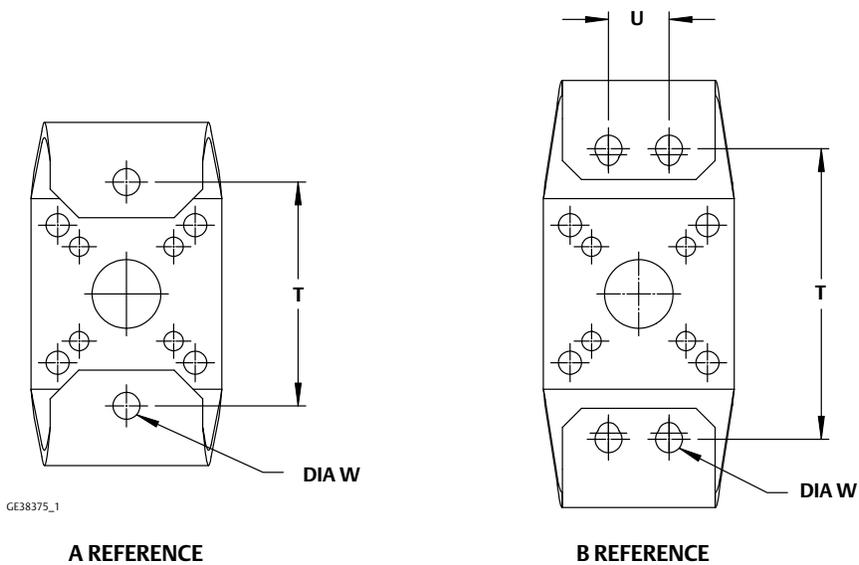
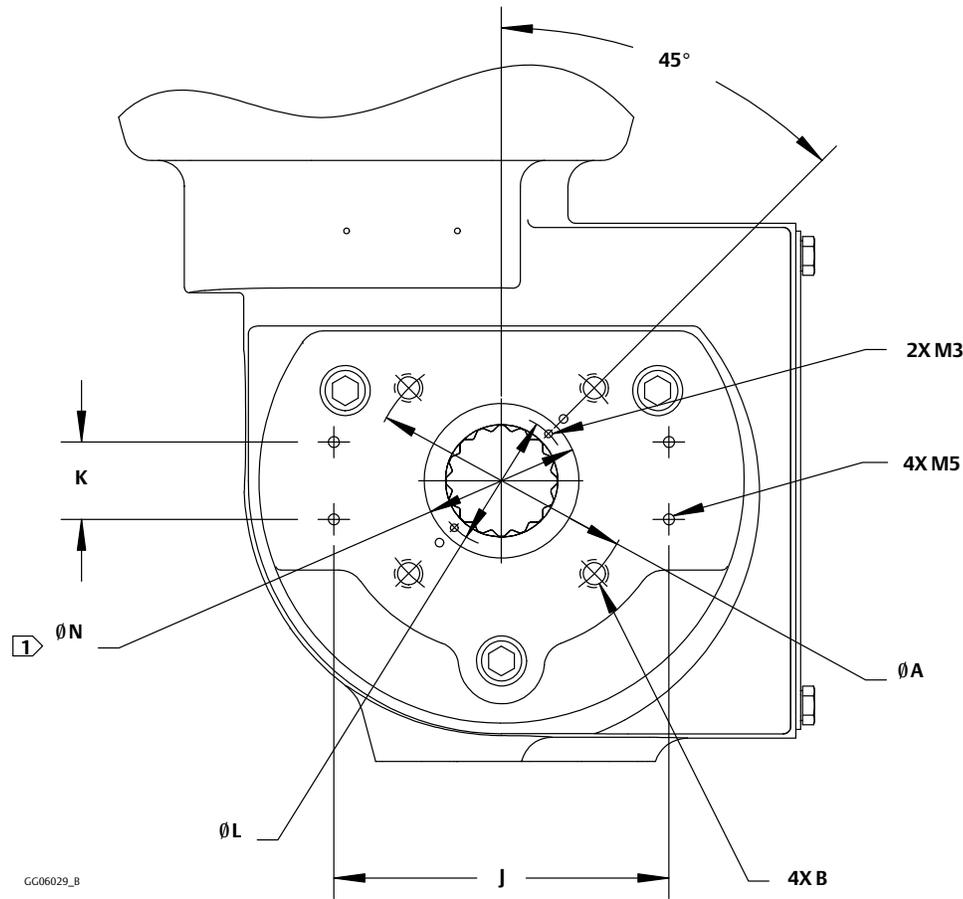


Figure 6. Dimensions de montage de l'instrument NAMUR (voir également les tableaux 10 et 11)



1 N correspond au diamètre extérieur du moyeu de levier.

Figure 7. Dimensions de l'insert à levier carré ISO 5211 (voir aussi tableau 11)

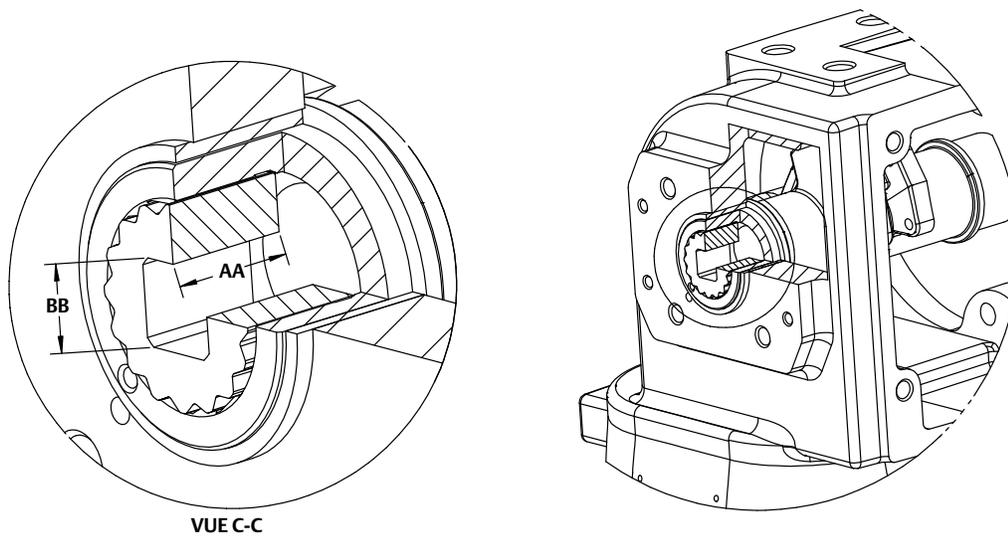
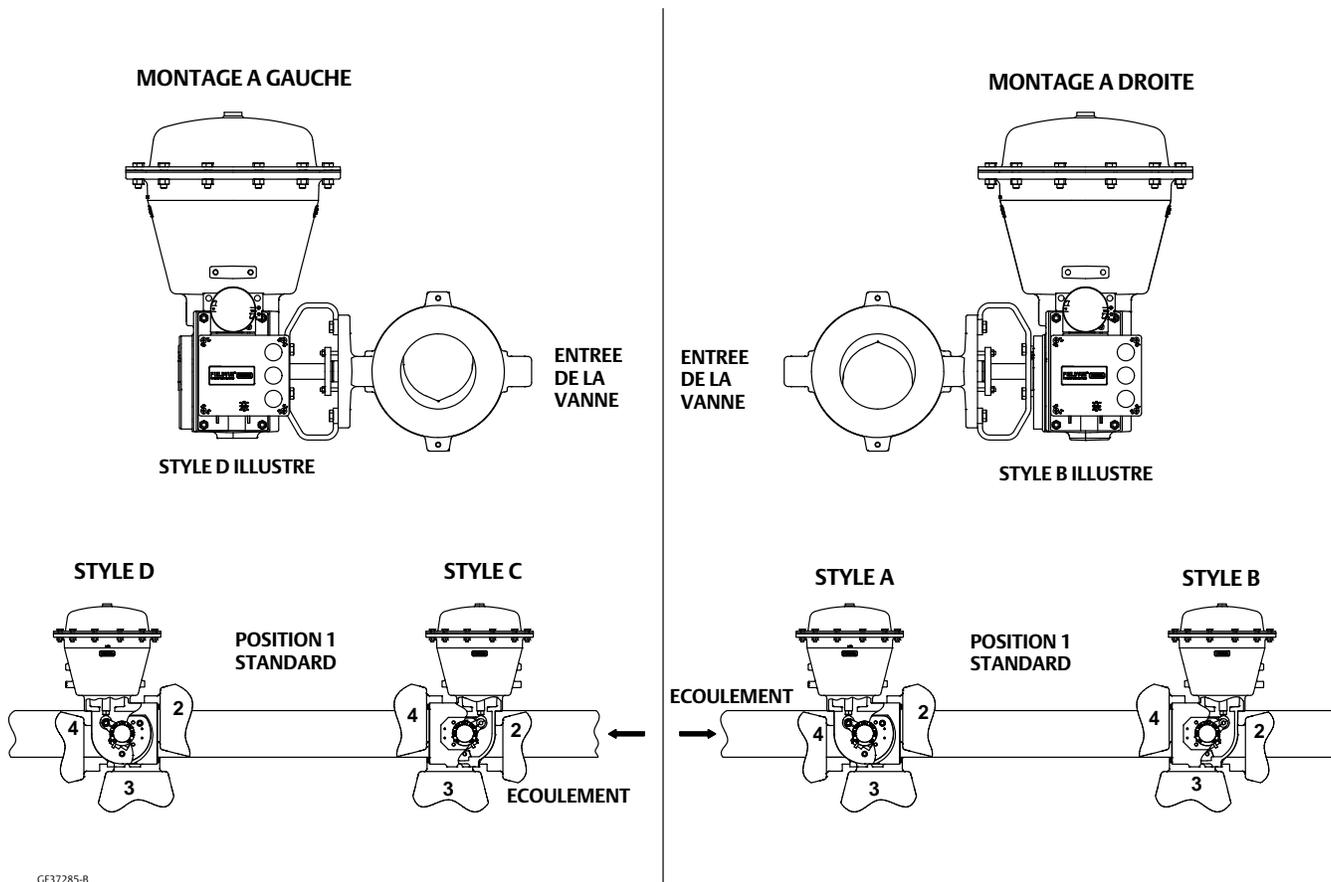


Figure 8. Types de montage de l'actionneur 2052 de Fisher (voir également le tableau 13)



GE37285-8

Tableau 13. Types de montage de l'actionneur 2052 Fisher

MONTAGE (VOIR FIGURE 8)	ACTION(1)	VANNE						
		Rotation de la boule/du bouchon pour fermeture	Séries V150, V200 et V300	CV500 et V500	V250	Rotation de la boule/du bouchon pour fermeture	V250	8510, 8510B, 8532, 8560, 8580, 9500 et vanne Control-Disk
MONTAGE À DROITE	PDTC	Anti-horaire	A	A	A	Horaire	S.O.	B
	PDTO	Anti-horaire	B	B	B	Horaire	S.O.	A
MONTAGE À GAUCHE	PDTC	Anti-horaire	D	D	S.O.	Horaire	C	C
	PDTO	Anti-horaire	C	C	S.O.	Horaire	D	D
MONTAGE À GAUCHE (En option)	PDTC	Horaire	C	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
	PDTO	Horaire	D	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

1. PDTC = Ouverture par manque d'air. PDTO = Fermeture par manque d'air.

Ni Emerson, ni Emerson Automation Solutions, ni aucune de leurs entités affiliées n'assument quelque responsabilité que ce soit quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un quelconque produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de la maintenance d'un produit incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final.

Fisher, Control-Disk, FIELDVUE, GO Switch, TopWorx et Vee-Ball sont des marques qui appartiennent à une des sociétés de l'unité commerciale d'Emerson Automation Solutions, d'Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et des marques de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et bien que les efforts aient été faits pour s'assurer de la véracité des informations présentées, celles-ci ne sauraient être considérées comme une ou des garanties, tacites ou expresses, des produits ou services décrits par les présentes, ni une ou des garanties quant à l'utilisation ou l'applicabilité desdits produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou les spécifications de tels produits à tout moment et sans préavis.

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

