

Actionneur à piston Fisher™ modèles 685SE et 685SR

Sommaire

Présentation	1
Objet du manuel	1
Description	1
Spécifications	2
Principe de fonctionnement	3
Installation	6
Note relative aux applications de vanne à 3 voies	6
Montage sur actionneur	7
Fonctionnement de la commande manuelle	8
Maintenance	9
Retrait de l'actionneur	10
Remplacement du joint torique et du joint du modèle 685SE	10
Remplacement du joint torique et du joint du modèle 685SR	12
Commande de pièces de rechange	13
Kits de pièces de rechange	13
Liste des pièces détachées	14

Figure 1. Actionneur à piston 685SE de Fisher



X0993

Présentation

Objet du manuel

Ce manuel d'instructions présente des informations sur l'installation, la maintenance et la commande de pièces détachées des actionneurs à piston Fisher 685SE et 685SR. Consulter les manuels d'instructions spécifiques pour des informations sur d'autres équipements et accessoires utilisés avec ces actionneurs.

Le personnel effectuant les procédures d'installation, d'exploitation ou de maintenance des actionneurs 685SE ou 685SR doit être parfaitement formé et qualifié aux procédures d'installation, d'exploitation et de maintenance de vannes, d'actionneurs et d'accessoires. Pour éviter des blessures ou des dommages matériels, il est important de lire attentivement, d'assimiler et d'observer l'intégralité de ce manuel, y compris les avertissements et les précautions. Pour toute question relative à ces instructions, contacter un [bureau commercial Emerson](#) ou un partenaire commercial local avant toute intervention.

Description

Les actionneurs 685SE et 685SR sont des actionneurs- à rappel par ressort et à piston double effet- de moyenne à grande taille qui fournissent une puissance de poussée précise et élevée pour les applications à course courte ou longue. Ces actionneurs sont conçus pour être utilisés avec une grande variété de vannes de régulation à tige coulissante Fisher de taille moyenne ou grande, y compris les vannes : easy-e™, FB, TBX, CVX, HP, EH et 461.

Ces actionneurs sont munis d'un rappel par ressort interne qui force la tige du piston de l'actionneur à se déployer (685SE) ou à se rétracter (685SR) en cas de perte de pression d'alimentation, assurant ainsi un fonctionnement en mode d'ouverture après défaillance ou de fermeture après défaillance. Est ainsi éliminé le besoin de recourir à une vanne de déclenchement et à un réservoir compensateur dans la plupart des constructions.

Tableau 1. Spécifications

Pression de service⁽¹⁾

Minimum : 2,7 bar (40psig)

Maximum autorisée : 10,3 bar (150 psig)

Consulter votre [bureau commercial Emerson](#) ou votre partenaire Emerson local pour les pressions d'alimentation inférieures à 2,7 bar (40 psi)

Course⁽²⁾

25 mm (1 in.) jusqu'à 610 mm (24 in.).

Voir le tableau 2

Capacités de poussée

Conçue pour répondre aux exigences de l'application

Diamètre du piston et surface⁽²⁾

Disponible en incréments de 51 mm (2 in.) entre 254 mm (10 in.) et 711 mm (28 in.). Voir le tableau 2

Limites de température de service

Standard : -40 à 93°C (-40 à 200°F)

Basse température : -54 à 93°C (-65 à 200°F)⁽³⁾Haute température : -32 à 204°C (-25 à 400°F)⁽³⁾**Raccordements pneumatiques**

Voir le tableau 3

Diamètre de bossage d'arcade et de tige de vanne

■ Bossage d'arcade 90,5 mm (3-9/16 in.) avec tige de 19,1 mm (3/4 in.) ■ Bossage d'arcade 127 mm (5 in.) avec tige de 25,4 mm (1 in.) ■ Bossage d'arcade 127 mm (5 in.) avec tige de 31,8 mm (1-1/4 in.) ■ Bossage d'arcade 127 mm (5H in.) avec tige de 32 mm (1-1/4 in.) ■ Bossage d'arcade 178 mm (7 in.) avec tige de 51 mm (2 in.)

Montage de l'instrument

Des kits de montage sont disponibles pour une utilisation avec les contrôleurs numérique de vanne de la série FIELDVUE™ DVC6200

Arrêt manuel (en option)

Taille 10 à 26 : Commande manuelle

Taille 28 : Pompe hydraulique manuelle⁽⁴⁾**Matériaux de construction**

PIÈCE	MATÉRIAU
Arcade	ASTM A36 (acier)
Piston	ASTM A36 (acier)
Cylindre	Cylindre 254 à 559 mm (10 à 22 in.) : 1026 DOM (acier) avec alésage chromé 610 à 711 mm (24 à 28 in.) : ASTM A516 classe 70 (acier) avec alésage à revêtement fluoropolymère
Têtes supérieure/inférieure	ASTMA36 (acier)
Cartouche à ressort externe	ASTM A36 (acier)
Vis d'ancrage	ASTM A311 1045, Classe B (acier)
Tige de piston	S31603 (acier inoxydable 316L)
Noix de connexion	ASTMA36 (acier)

Poids

Voir les tableaux 4 et 5

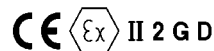
Point de levage Classes de charge

Voir le tableau 6

Certificats en option⁽⁵⁾

■ Directive équipements sous pression (PED) 2014/68/EU

■ Conforme aux exigences des règlements techniques de l'Union douanière du groupe ATEX II Catégorie 2 Gaz et Poussières



■ (CU TR) 010/2011 et 012/2011



Les actionneurs Fisher 685SE et 685SR ont été évalués pour le risque d'inflammation et certifiés CUTR 012/2011 sous la rubrique « protection par sécurité de construction ». Pour assurer la conformité avec CUTR, seules les pièces et seuls les matériaux Fisher peuvent être utilisés.

1. Les limites de pression/température indiquées dans le présent Manuel d'instructions et dans les autres normes ou codes applicables ne doivent pas être dépassées.

2. Contacter votre bureau de vente Emerson pour de plus grandes courses ou diamètres de cylindres. Les actionneurs de la famille Fisher 657,667 et 585C peuvent être utilisés pour des courses ou des diamètres de cylindre plus petits.

3. Contacter votre bureau de vente Emerson pour les applications requérant des températures basses ou élevées.

4. Contacter votre bureau de vente Emerson pour les applications requérant une annulation de commande manuelle sur un actionneur taille 28.

5. Se reporter aux plaques signalétiques des produits pour déterminer quelles certifications chaque construction d'actionneur possède.

Spécifications

Les spécifications des actionneurs 685SE et 685SR sont indiquées dans le tableau 1. Se reporter à la plaque signalétique apposée sur l'arcade de l'actionneur pour connaître les caractéristiques techniques spécifiques aux constructions individuelles.

Principe de fonctionnement

Les actionneurs à piston 685SE et 685SR utilisent un piston qui se déplace à l'intérieur d'un cylindre pour générer une poussée. Un joint placé sur la circonférence du piston fournit l'étanchéité entre le piston et le cylindre, pour empêcher toute fuite de pression. Un ressort de justesse se trouvant soit dessous soit au-dessus du piston, selon le matériau de construction, rétracte ou étend la tige de piston en cas de perte de pression d'alimentation. Cette défaillance aura pour résultat de forcer une vanne de régulation fixée à s'ouvrir après défaillance- ou à se fermer-après défaillance.

En état d'équilibre, l'actionneur fonctionne en réaction à une force de déséquilibre créée par augmentation de la force de la pression d'alimentation sur un côté du piston, et une diminution de l'autre côté. Ceci a pour effet de relever ou d'abaisser le piston et conduit à un repositionnement du clapet. La course peut être réglée à l'aide de limiteurs de course à l'intérieur d'un positionneur de vanne, qui limitent la course de l'actionneur. L'annulation de la commande manuelle en option ne permet pas à l'actionneur de faire office de butée de fin de course.

La fonction d'annulation de la commande manuelle ou de la pompe manuelle hydraulique en option permet de déployer ou de rétracter l'actionneur manuellement et de s'enclencher en n'importe quelle position : de la position complètement ouverte à la position complètement fermée. Pour ce faire, on utilise une vis sans fin fixée sur la noix de connexion et non sur le cylindre ou la tige de piston. L'annulation de la commande manuelle permet dès lors de repositionner le clapet même si le cylindre ou le piston de l'actionneur est déposé pour entretien. La désactivation du mode de commande automatique de la pompe hydraulique s'effectue au moyen d'un vérin hydraulique relié à la tige du piston, qui est contrôlé par une pompe manuelle.

Tableau 2. Constructions standard⁽¹⁾

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	DIAMÈTRE DU PISTON		TIGE DE PISTON		SURFACE DU PISTON		TAILLE DU CONNECTEUR DE TIGE DE VANNE		DIAMÈTRE DE BOSSAGE D'ARCADE		COURSE DE LA VANNE			
	mm	in.	mm	in.	cm ²	in. ²	mm	in.	mm	in.	Minimum		Couple de serrage	
											mm	in.	mm	in.
10	254	10	16	2.41	507	79	19	3/4	90	3-9/16	25	1	203	8
							25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24
12	305	12	16	2.41	730	113	19	3/4	90	3-9/16	25	1	154	6
							25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24
14	356	14	32	4.91	993	154	25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24
16	406	16	32	4.91	1297	201	25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24
18	457	18	32	4.91	1642	254	25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24
20	508	20	46	7.07	2027	314	25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24
22	559	22	46	7.07	2452	380	25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24
24	610	24	62	9.62	2919	452	25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24
26	660	26	62	9.62	3425	531	25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24
28	711	28	62	9.62	3973	616	25	1	127	5	25	1	203	8
							32 ou 51	1-1/4 ou 2	127 ou 178	5H ou 7	25	1	610	24

1. Consulter un [bureau commercial d'Emerson](#) ou un partenaire commercial local pour obtenir des informations supplémentaires sur les tailles.

Tableau 3. Raccordements pneumatiques

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION	
	Taille, NPT	Quantité (Haut/Bas)
10	3/8	1/1
		2/2 (standard)
12	3/4	1/1
		2/2 (standard)
14 à 28	3/4 (standard), 1, ou 1-1/4	1/1
		2/2 (standard)
	3/4 (standard), 1, ou 1-1/4	1/1
		2/2 (standard pour NPT 3/4 uniquement)

Tableau 4. Poids approximatifs pour les constructions sans commande manuelle

MODELE D'ACTIONNEUR	COURSE MAX DE VANNE mm (in.)	POIDS APPROXIMATIF POUR ACTIONNEUR DE TAILLE, kg (lbs)									
		10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
685SE	25 (1,00)	109 (241)	147 (324)	221 (487)	270 (596)	315 (694)	462 (1018)	489 (1079)	680 (1500)	776 (1710)	931 (2053)
	51 (2,00)	114 (251)	156 (344)	231 (510)	284 (625)	329 (725)	479 (1056)	510 (1124)	704 (1551)	802 (1768)	957 (2110)
	102 (4,00)	122 (270)	174 (383)	252 (556)	310 (683)	358 (789)	514 (1132)	551 (1215)	750 (1654)	855 (1884)	1 009 (2225)
	152 (6,00)	131 (289)	192 (423)	273 (601)	336 (740)	387 (852)	548 (1209)	592 (1305)	797 (1757)	907 (2000)	1 061 (2339)
	203 (8,00)	140 (308)	210 (462)	293 (647)	362 (798)	415 (916)	583 (1285)	633 (1396)	843 (1859)	960 (2116)	1 113 (2454)
	254 (10,00)	148 (327)	227 (501)	314 (693)	388 (855)	444 (979)	617 (1361)	674 (1486)	890 (1962)	1 012 (2232)	1 165 (2569)
	305 (12,00)	157 (346)	245 (541)	335 (738)	414 (913)	473 (1042)	652 (1437)	715 (1577)	937 (2065)	1 065 (2348)	1 217 (2683)
	356 (14,00)	165 (365)	263 (580)	356 (784)	440 (971)	502 (1106)	686 (1513)	756 (1667)	983 (2168)	1 118 (2464)	1 269 (2798)
	406 (16,00)	174 (384)	281 (619)	376 (829)	466 (1028)	530 (1169)	721 (1589)	797 (1758)	1 030 (2270)	1 170 (2580)	1 321 (2912)
	457 (18,00)	183 (403)	299 (659)	397 (875)	493 (1086)	559 (1233)	756 (1667)	838 (1848)	1 076 (2373)	1 223 (2696)	1 373 (3027)
	508 (20,00)	191 (422)	317 (698)	418 (921)	519 (1143)	588 (1296)	790 (1742)	879 (1939)	1 123 (2476)	1 275 (2812)	1 425 (3142)
	559 (22,00)	200 (441)	334 (737)	438 (966)	545 (1201)	617 (1359)	825 (1818)	921 (2029)	1 170 (2578)	1 328 (2928)	1 477 (3256)
610 (24,00)	209 (460)	352 (776)	459 (1012)	571 (1259)	645 (1423)	859 (1894)	962 (2120)	1 216 (2681)	1 381 (3044)	1 529 (3371)	
685SR	25 (1,00)	127 (281)	165 (363)	242 (533)	311 (685)	353 (778)	479 (1056)	557 (1228)	760 (1676)	869 (1915)	1 101 (2427)
	51 (2,00)	132 (291)	174 (384)	253 (557)	325 (716)	368 (812)	497 (1096)	578 (1273)	784 (1727)	895 (1973)	1 127 (2485)
	102 (4,00)	142 (312)	193 (426)	275 (605)	352 (776)	398 (878)	534 (1176)	619 (1364)	830 (1830)	948 (2089)	1 179 (2599)
	152 (6,00)	151 (333)	212 (468)	297 (654)	380 (837)	429 (945)	570 (1257)	660 (1454)	877 (1933)	1 000 (2206)	1 231 (2714)
	203 (8,00)	161 (354)	232 (511)	318 (702)	407 (898)	459 (1012)	606 (1337)	701 (1545)	923 (2035)	1 053 (2322)	1 283 (2829)
	254 (10,00)	170 (375)	251 (553)	340 (750)	435 (958)	489 (1079)	643 (1417)	742 (1635)	970 (2138)	1 106 (2438)	1 335 (2944)
	305 (12,00)	180 (396)	270 (595)	362 (798)	462 (1019)	520 (1146)	679 (1497)	783 (1726)	1 016 (2241)	1 159 (2554)	1 387 (3059)
	356 (14,00)	189 (417)	289 (638)	384 (847)	490 (1079)	550 (1212)	716 (1577)	824 (1816)	1 063 (2344)	1 211 (2670)	1 439 (3173)
	406 (16,00)	199 (438)	308 (680)	406 (895)	517 (1140)	580 (1279)	752 (1657)	865 (1907)	1 110 (2446)	1 264 (2786)	1 491 (3288)
	457 (18,00)	208 (459)	328 (722)	428 (943)	545 (1201)	611 (1346)	788 (1738)	906 (1997)	1 156 (2549)	1 317 (2903)	1 544 (3403)
	508 (20,00)	218 (480)	347 (765)	450 (991)	572 (1261)	641 (1413)	825 (1818)	947 (2088)	1 203 (2652)	1 369 (3019)	1 596 (3518)
	559 (22,00)	227 (501)	366 (807)	472 (1039)	600 (1322)	671 (1480)	861 (1898)	988 (2178)	1 249 (2754)	1 422 (3135)	1 648 (3633)
610 (24,00)	237 (522)	385 (849)	493 (1088)	627 (1382)	702 (1547)	897 (1978)	1 029 (2269)	1 296 (2857)	1 475 (3251)	1 700 (3747)	

Tableau 5. Poids approximatifs pour les constructions avec commande manuelle

MODELE D'ACTIONNEUR	COURSE MAX DE VANNE mm (in.)	POIDS APPROXIMATIF POUR ACTIONNEUR DE TAILLE, kg (lbs)								
		10	12	14	16	18	20	22	24	26
685SE	25 (1,00)	167 (369)	212 (468)	336 (742)	381 (839)	432 (953)	603 (1330)	675 (1489)	853 (1881)	941 (2075)
	51 (2,00)	173 (383)	221 (488)	347 (765)	394 (869)	447 (985)	621 (1370)	697 (1536)	876 (1932)	967 (2132)
	102 (4,00)	186 (410)	240 (529)	368 (811)	421 (928)	475 (1048)	658 (1450)	739 (1630)	922 (2033)	1 019 (2246)
	152 (6,00)	199 (438)	259 (570)	389 (858)	448 (987)	504 (1111)	694 (1529)	782 (1723)	968 (2134)	1 070 (2359)
	203 (8,00)	211 (465)	277 (611)	410 (904)	474 (1046)	532 (1174)	730 (1609)	824 (1817)	1 014 (2235)	1 122 (2473)
	254 (10,00)	224 (493)	296 (652)	431 (951)	501 (1105)	561 (1237)	766 (1689)	867 (1910)	1 060 (2336)	1 173 (2586)
	305 (12,00)	236 (521)	314 (693)	452 (997)	528 (1164)	590 (1300)	802 (1769)	909 (2004)	1 106 (2438)	1 225 (2700)
	356 (14,00)	249 (548)	333 (734)	473 (1043)	555 (1223)	618 (1363)	838 (1849)	951 (2098)	1 152 (2539)	1 276 (2814)
	406 (16,00)	261 (576)	352 (775)	494 (1090)	581 (1282)	647 (1426)	875 (1928)	994 (2191)	1 197 (2640)	1 328 (2927)
	457 (18,00)	274 (603)	370 (816)	515 (1136)	608 (1341)	675 (1489)	911 (2008)	1 036 (2285)	1 243 (2741)	1 379 (3041)
	508 (20,00)	286 (631)	389 (857)	536 (1183)	635 (1400)	704 (1552)	947 (2088)	1 079 (2378)	1 289 (2842)	1 431 (3154)
	559 (22,00)	299 (659)	407 (898)	557 (1229)	662 (1459)	732 (1615)	983 (2168)	1 121 (2472)	1 335 (2944)	1 482 (3268)
610 (24,00)	311 (686)	426 (939)	579 (1275)	688 (1518)	761 (1678)	1 019 (2248)	1 164 (2566)	1 381 (3045)	1 534 (3382)	
685SR	25 (1,00)	185 (407)	230 (506)	357 (788)	421 (929)	471 (1038)	666 (1468)	743 (1638)	933 (2057)	1 034 (2280)
	51 (2,00)	191 (422)	239 (528)	368 (812)	435 (960)	486 (1071)	685 (1510)	764 (1685)	956 (2108)	1 060 (2337)
	102 (4,00)	204 (451)	259 (572)	391 (861)	463 (1022)	516 (1137)	723 (1594)	807 (1779)	1 002 (2209)	1 112 (2451)
	152 (6,00)	218 (480)	279 (616)	413 (910)	491 (1084)	546 (1204)	761 (1677)	849 (1872)	1 048 (2310)	1 163 (2565)
	203 (8,00)	231 (509)	299 (660)	435 (959)	520 (1146)	576 (1270)	799 (1761)	892 (1966)	1 094 (2411)	1 215 (2679)
	254 (10,00)	244 (538)	319 (704)	457 (1008)	548 (1208)	606 (1337)	837 (1845)	934 (2059)	1 140 (2512)	1 267 (2792)
	305 (12,00)	257 (568)	339 (748)	480 (1057)	576 (1270)	636 (1403)	875 (1929)	977 (2153)	1 185 (2614)	1 318 (2906)
	356 (14,00)	271 (597)	359 (792)	502 (1106)	604 (1332)	667 (1469)	913 (2013)	1 019 (2247)	1 231 (2715)	1 370 (3020)
	406 (16,00)	284 (626)	379 (836)	524 (1155)	632 (1394)	697 (1536)	951 (2096)	1 061 (2340)	1 277 (2816)	1 421 (3134)
	457 (18,00)	297 (655)	399 (880)	546 (1204)	660 (1456)	727 (1602)	989 (2180)	1 104 (2434)	1 323 (2917)	1 473 (3248)
	508 (20,00)	310 (684)	419 (924)	568 (1253)	688 (1518)	757 (1669)	1 027 (2264)	1 146 (2527)	1 369 (3018)	1 525 (3361)
	559 (22,00)	324 (714)	439 (968)	591 (1302)	716 (1580)	787 (1735)	1 065 (2348)	1 189 (2621)	1 415 (3120)	1 576 (3475)
610 (24,00)	337 (743)	459 (1012)	613 (1351)	745 (1642)	817 (1801)	1 103 (2432)	1 231 (2715)	1 461 (3221)	1 628 (3589)	

Tableau 6. Classes de charge (Point de levage)

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	ORIENTATION DE LEVAGE	NOMBRE DE POINTS DE LEVAGE UTILISÉS	CHARGE MAXIMALE	
			kg	lb
10	Axe de l'actionneur horizontal	2	810	1 800
12 à 24		2	1 540	3 400
26 à 28		2	2 860	6 300
10	Axe de l'actionneur vertical	2	2 080	4 600
12 à 24		2	3 760	8 300
26 à 28		2	6 350	14 000

Installation

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours porter des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors de tout montage pour éviter les blessures.

Pour éviter les blessures ou des dommages matériels dus à la rupture de pièces sous pression, s'assurer que la pression du cylindre ou les autres pressions nominales ne dépassent pas les limites indiquées dans le tableau. 1. Pour éviter que la pression du carter ne dépasse ces limites, utiliser des dispositifs de limitation ou de dissipation de la pression.

Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour prendre toutes les mesures supplémentaires nécessaires et se protéger contre le fluide du procédé.

En cas d'installation dans une application existante, consulter aussi l'AVERTISSEMENT au début de la section Maintenance de ce manuel d'instructions.

La chute de de l'actionneur, des accessoires ou de la vanne peut provoquer des blessures ou endommager l'équipement. Pour toutes les procédures de montage, utiliser une chaîne, une élingue, un palan ou un dispositif de levage de taille adéquate lors de la manipulation de l'actionneur, de tous les accessoires ou de la vanne. Faire preuve de prudence lors du levage et de l'entretien, afin d'éviter tout dérapage, basculement, branchement d'équipement défectueux ou décharges soudaines.

ATTENTION

Porter une attention particulière lors de l'installation d'un actionneur dans une orientation de service horizontale. Afin d'éviter des charges excessives sur la tige de vanne, il appartient au client de s'assurer du bon fonctionnement de l'actionneur horizontal.

Lorsque l'actionneur et le clapet sont expédiés ensemble en tant que vanne de régulation, l'actionneur est monté généralement sur la vanne. Suivre les instructions pour la vanne lors de l'installation de la vanne sur la ligne. Si l'actionneur est expédié séparément ou s'il est nécessaire de monter l'actionneur sur la vanne, effectuer les procédures suivantes de montage de l'actionneur. Consulter les modes d'emploi individuels des produits pour le montage ou l'installation d'un contrôleur numérique de vanne DVC6200 FIELDVUE ou d'un positionneur 3610.

Si l'actionneur est installé sans positionneur, les pressions de charge du cylindre doivent être obtenues par l'intermédiaire d'une électrovanne à 4 voies ou d'une vanne de commutation. Les emplacements des raccords de pression sont indiqués ci-dessous :

- Actionneurs 685SE : Côté de la cartouche à ressort externe et bas de la tête inférieure.
- Actionneurs 685SR : Haut de la tête supérieure et côté de la cartouche à ressort externe.

La pression d'alimentation moyenne doit être de l'air filtré sec et propre. Si cette source d'alimentation est capable de dépasser la pression maximale de service de l'actionneur ou la pression d'alimentation du positionneur, des mesures appropriées doivent être prises lors de l'installation pour protéger le positionneur et l'équipement raccordé contre toute surpression.

Les vannes de régulation doivent être installées dans des emplacements où elles seront accessibles pour l'entretien. Laisser un espace au-dessus et au-dessous de la vanne de régulation pour permettre de retirer l'actionneur et le clapet.

Note relative aux applications de vanne à 3 voies

Pour les applications de vanne à trois voies où la course complète de l'actionneur se produit à la cadence d'une course par minute ou moins, et où la vitesse de course est élevée (moins de 0,5 seconde par course), une rupture de tige au niveau du clapet est possible si la pression due l'actionneur est supérieure à 5,5 bar (80 psig). Cette situation risque d'entraîner une perte de contrôle du liquide de procédé et provoquer des dommages supplémentaires à l'actionneur : considérez donc le recours à des matériaux à résistance et à endurance élevées.

Montage sur actionneur

La procédure suivante décrit comment utiliser les actionneurs 685SE ou 685SR sur une vanne à ouverture par manque d'air de sorte que le raccordement de tige de piston à la tige du clapet permette une course complète et une bonne fermeture de la vanne. Les numéros de repère cités dans les étapes suivantes sont indiqués dans les figures 3, 4, 5 et 6.

ATTENTION

La compression du ressort de l'actionneur 685SE force la tige de piston à sortir du cylindre et entrer en contact avec la tige de vanne lors du montage de l'actionneur.

Si la tige de la vanne reste en position haute (vers l'actionneur) au cours du montage, elle risque d'interférer avec la tige de l'actionneur au cours du montage. Le filetage de la tige risque d'être endommagé ou la tige risque de se plier. Vérifier que la tige de la vanne est en position basse (dans le corps de la vanne), à l'écart de l'actionneur, lors du montage.

Pour éviter d'endommager le siège du clapet, ne pas faire tourner le clapet lorsqu'il est au repos. Utiliser avec précaution les outils pendant le réglage de la course pour éviter également d'endommager la tige du clapet.

Pour les actionneurs 685SE uniquement : il peut s'avérer nécessaire d'appliquer une pression de charge temporaire sur le raccord de pression du cylindre inférieur pour écarter la tige de piston de la tige de vanne pendant le montage. S'il n'est pas possible de fournir une pression de charge temporaire, faire preuve de prudence lorsque l'actionneur est abaissé sur la tige de vanne afin d'éviter de l'endommager ou d'endommager la tige de piston.

AVERTISSEMENT

Lors du déplacement de la tige de piston par l'application d'une pression de pilotage, veiller à écarter les mains et les outils de la trajectoire de la tige du piston. Une pression de charge accidentellement déconnectée risque d'entraîner des dommages corporels et matériels si un objet quelconque est coincé entre la tige de piston et d'autres pièces de la vanne de régulation.

1. Pour les actionneurs 685SE : À l'aide des points de levage situés le long du périmètre extérieur de la cartouche à ressort externe (n° 23), fixer le dispositif de levage approprié aux deux points de levage.
Pour les actionneurs 685SR : Enfiler deux anneaux de levage dans les orifices libres de la tête supérieure (n° 1) à 180 degrés l'un de l'autre. Consulter les tableaux 4 et 5 (poids approximatifs de l'actionneur) pour sélectionner un anneau de levage approprié. Fixer le dispositif d'accrochage approprié aux anneaux de levage.
2. Abaisser l'actionneur sur le chapeau de vanne.
 - a. Pour le bossage d'arcade de 90,5 mm (3-9/16 in.) : abaisser lentement l'actionneur sur la vanne. Lorsque l'arcade passe sur l'embout de la tige de vanne, placer le contre-écrou de l'arcade sur la tige de vanne. Une fois l'actionneur en place, visser le contre-écrou de l'arcade sur le chapeau de vanne puis serrer.
 - b. Pour tous les autres bossages d'arcade : abaisser lentement l'actionneur sur la vanne. Une fois l'actionneur en place, insérer les vis sur le chapeau et serrer les écrous hexagonaux.
3. Tourner les deux contre-écrous de tige (si présents) à fond sur le filetage de la tige de vanne.
4. Après avoir complètement rétracté la tige de piston, déployer manuellement, ou à l'air pressurisé, la tige du piston jusqu'à la course de vanne indiquée.
5. Fixer la noix de connexion (n° 18) en serrant la tige de piston (n° 17) sur la tige de vanne. Veiller également à attacher le bras de contre-réaction et l'indicateur de course.
6. Manœuvrer l'actionneur pour vérifier que la course totale souhaitée est disponible et que le clapet est assis avant que le cylindre n'atteigne la fin de sa course. Vous pouvez procéder à des réglages de course mineurs, si nécessaire, en desserrant légèrement la noix de connexion, en serrant les contre-écrous ensemble et (avec le clapet hors du siège) en vissant la noix de connexion à l'aide d'une clé.

- Si la course totale est adéquate, serrer la noix de connexion (n° 18) fermement, verrouiller les écrous de blocage de la tige (si présents) contre la noix de connexion et régler l'échelle graduée d'affichage (n° 22) sur l'arcade (n° 21) pour indiquer la position du clapet.
- Le cas échéant, prévoir un manomètre pour mesurer la pression exercée sur l'actionneur. Effectuer un dernier réglage du positionneur pour établir le point de départ de la course de la vanne et obtenir la course maximale correspondant à la plage de l'instrument considéré.

Fonctionnement de la commande manuelle

En cas de fonctionnement en mode manuel, l'actionneur doit être équipé d'une commande manuelle pour les tailles 10 à 26.

ATTENTION

Pour éviter d'endommager les pièces de l'actionneur et éviter des opérations difficiles sur les commandes manuelles, il est recommandé d'utiliser la vanne de dérivation (n° 66) avant d'utiliser la commande manuelle.

L'ensemble de dérivation n'est fourni que lorsque l'actionneur à commande manuelle est spécifié. Le dispositif de dérivation permet d'égaliser la pression de chaque côté du piston, ce qui permet d'utiliser l'actionneur manuel pour positionner la vanne de régulation. Le débit à travers le tuyau de dérivation est contrôlé par une vanne d'angle à pointe, qui est actionnée manuellement. Cette vanne doit être fermée pour le fonctionnement l'actionneur par pression d'air.

Les numéros de repère cités dans les étapes suivantes sont indiqués dans les figures 2, 5 et 6. Consulter le tableau 7 pour connaître les spécifications de la commande manuelle.

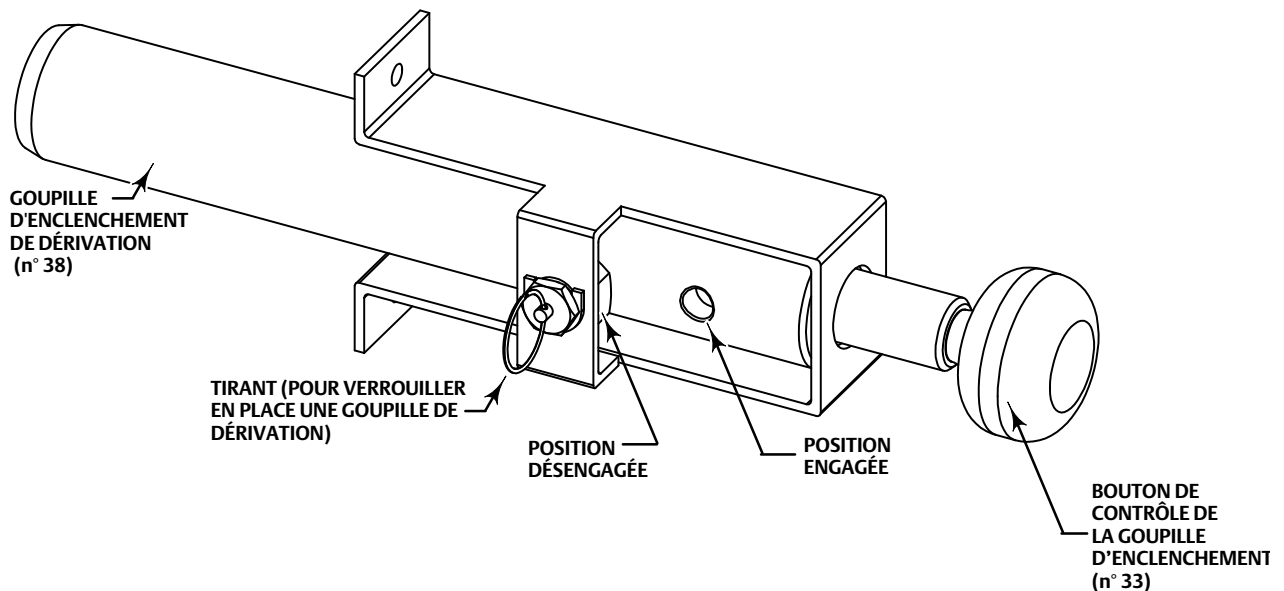
- Ouvrir la vanne de dérivation.
- Tourner la commande manuelle (n° 45) pour positionner la goupille de dérivation (n° 38) dans l'orifice de la noix de connexion (n° 18). Utiliser le bouton de commande de la goupille (n° 33) pour insérer la goupille de dérivation dans la noix de connexion jusqu'à l'arrêt. Se reporter à la figure 2 pour enclencher le bouton de commande de la goupille.

Remarque

Selon le type de construction, des informations de fonctionnement peuvent être estampées dans la pièce considérée. Toujours se reporter aux étapes 3 et 4 pour les informations de fonctionnement spécifiques aux vannes à mode de fermeture ou d'ouverture par manque d'air.

- Vanne ouverte par manque d'air : tourner la commande manuelle (n° 45) dans le sens horaire pour fermer la vanne et dans le sens antihoraire pour ouvrir la vanne.
- Vanne fermée par manque d'air : tourner la commande manuelle (n° 45) dans le sens antihoraire pour fermer la vanne et dans le sens horaire pour ouvrir la vanne.
- Pour désenclencher la commande manuelle, tourner la commande (n° 45) pour dissiper toute pression de charge sur la goupille d'enclenchement de dérivation (n° 38) et utiliser le bouton de commande de la goupille d'enclenchement (n° 33) pour retirer cette dernière de la noix de connexion (n° 18). Se reporter à la figure 2 pour enclencher le bouton de commande de la goupille.

Figure 2. Fonctionnement du bouton de commande de la goupille.



528909

Tableau 7. Spécifications de la commande manuelle

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	POUSSÉE DE SORTIE		DIAMÈTRE DE LA COMMANDE MANUELLE		NOMBRE DE TOURS PAR MM DE COURSE	NOMBRE DE TOURS PAR POUCE DE COURSE	FORCE MAXIMALE DE LA COURONNE REQUISE	
	N	lb	mm	in.			N	lb
10 à 12	44482	10000	305	12	3.8	96	290	65
14 à 18	88964	20000	406	16	3.0	80	380	85
20 à 26	133447	30000	610	24	2.8	72	450	100

Maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les blessures causées par une soudaine dissipation de la pression du procédé. Avant d'effectuer toute opération de maintenance :

- Ne pas retirer l'actionneur de la vanne tant que celle-ci est sous pression.
- Toujours porter des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors des opérations de maintenance pour éviter les blessures.
- Débrancher les tuyaux de fonctionnement alimentant l'actionneur en pression atmosphérique, en courant électrique ou en signal de contrôle. S'assurer que l'actionneur ne peut ni ouvrir ni fermer soudainement la vanne.
- Utiliser des vannes de dérivation ou fermer complètement le procédé pour isoler la vanne de la pression du procédé. Dissiper la pression du procédé sur les deux côtés de la vanne. Vidanger le fluide du procédé des deux côtés de la vanne.
- Utiliser des méthodes de verrouillage pour être certain que les mesures ci-dessus restent effectives lors de l'intervention sur l'équipement.
- Le fût de la garniture de la vanne peut contenir des fluides mesurés pressurisés, même après le retrait de la vanne de la conduite. Des fluides de procédé peuvent jaillir sous pression lors du retrait de la visserie ou des anneaux de garniture, ou lors du desserrage du clapet de tuyauterie de l'assise de garniture.
- Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour prendre toutes les mesures supplémentaires nécessaires et se protéger contre le fluide du procédé.

⚠ AVERTISSEMENT

La cartouche à ressort externe et interne (n° 23 et 57) contient un ressort en compression. Pour éviter des blessures, NE PAS tenter de démonter une partie de la cartouche à ressort sans consulter préalablement un [bureau commercial Emerson](#) local ou un partenaire commercial local.

Procéder selon les instructions suivantes pour le démontage complet de l'actionneur, le remplacement du joint et le remplacement du joint torique. Si l'inspection ou des réparations sont requises, démonter l'actionneur en n'effectuant que les étapes nécessaires à la réalisation de la tâche. Les numéros de repère cités dans les étapes suivantes sont indiqués dans les figures 3, 4, 5 et 6.

Retrait de l'actionneur

Suivre la procédure suivante pour le retrait de l'actionneur d'une vanne.

Pour les actionneurs 685SE uniquement : il peut être nécessaire d'appliquer une pression de charge temporaire sur le raccord de pression du cylindre inférieur pour écarter la tige de piston de la tige de vanne pendant le retrait. S'il n'est pas possible de fournir une pression de charge temporaire, faire preuve de prudence lors du retrait de l'actionneur afin d'éviter de l'endommager ou d'endommager la tige de piston.

1. Débrancher le tube de l'actionneur des raccords de pression de la tête supérieure/inférieure et de la cartouche à ressort externe (n° 1/9 et 23) et du positionneur.

Remarque

Se reporter au manuel d'instruction approprié pour tout entretien ou réglage à effectuer sur le positionneur.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures par mouvement soudain et incontrôlé de pièces, ne pas desserrer les écrous hexagonaux de la noix de connexion lorsque la force de pression du ressort s'y applique.

2. Rompre la connexion de la tige en retirant les écrous hexagonaux (n° 62), les goujons (n° 63) et les rondelles de blocage (n° 10) de la noix de connexion (n° 18)
3. Selon la taille du bossage d'arcade, on trouvera soit un contre-écrou d'arcade ou un boulon reliant l'actionneur au chapeau de vanne. Retirer celui qui est présent.
4. Pour les actionneurs 685SE : à l'aide des points de levage situés le long du périmètre extérieur de la cartouche à ressort externe (n° 23), fixez le dispositif de levage approprié aux deux points de levage et retirez l'actionneur du chapeau et de la tige de vanne.
Pour les actionneurs 685SR : enfiler deux anneaux de levage dans les orifices libres de la tête supérieure (n° 1) à 180 degrés l'un de l'autre. Se référer aux tableaux 4 et 5 (poids approximatifs de l'actionneur) pour sélectionner un anneau de levage approprié. Fixer le dispositif de levage approprié sur deux anneaux de levage et lever l'actionneur en l'écartant du chapeau et de la tige de vanne.
5. Consulter la section Montage de l'actionneur de ce manuel pour les instructions de montage et d'installation de l'actionneur sur la vanne.

Remplacement du joint torique et du joint du modèle 685SE

La procédure suivante concerne le remplacement des joints de piston internes, de joints de roulement, et des joints toriques.

1. Retirer la tête inférieure (n° 9) de l'arcade (n° 21) en retirant les vis à tête hexagonale (n° 20) et les rondelles de blocage (n° 10).
2. Desserrer les écrous hexagonaux des boulons d'ancrage (n° 11) en séquence croisée. Retirer les écrous hexagonaux du tirant et les rondelles de blocage (n° 10).
3. Retirer la tête inférieure (n° 9) du cylindre (n° 4) puis placer le côté du joint torique vers le bas sur des blocs de bois ou tout autre matériau qui ne risque pas de rayer ou d'entailler la tête inférieure.
4. Extraire l'ensemble palier (n° 12, 13, 14 et 15) de la tête inférieure (n° 9) en retirant la bague de retenue du palier (n° 16).
5. Démontez le joint racleur du piston (n° 15), le joint torique (n° 13) et le joint quadruple (n° 12) du palier (n° 14).
6. Nettoyer le roulement (n° 14) avec un léger dégraissant, si nécessaire.
7. Graisser légèrement le joint-torique neuf (n° 13) et le joint quadruple (n° 12) et les monter sur le roulement (n° 14). Sans graisse, installer un joint racleur de piston neuf (n° 15) sur le palier.
8. Reposer le palier (n° 12, 13, 14 et 15) dans tête inférieure (n° 9) et le fixer solidement avec la bague de retenue (n° 16).
9. Démontez le joint torique- (n° 2) de la tête inférieure (n° 9) et nettoyer la rainure avec un dégraissant léger.
10. Graisser légèrement le joint torique- neuf (n° 2) et l'installer sur la tête inférieure (n° 9).
11. Retirer les vis d'ancrage (n° 3) de la tête supérieure (n° 1).
12. Soulever le piston (n° 5, 6, 7, 17 et 19) hors du cylindre (n° 4) et le placer sur une surface plane.
13. Retirer la bague d'usure (n° 6) et le joint quadruple (n° 7) du piston (n° 5).
14. L'adhésif frein-filet est appliqué sur le filetage par le fabricant lors de l'assemblage initial. Par conséquent, le démontage nécessitera un chauffage pour desserrer l'adhésif frein-filet. Pour retirer le joint torique de la tige de piston (n° 19), chauffer le piston à l'aide d'un chalumeau et dévisser la tige de piston (n° 17) de ce dernier (n° 5).
15. Une fois que la tige de piston (n° 17) est complètement refroidie, retirer le joint torique- de la tige de piston (n° 19). Nettoyer le joint torique de la tige de piston avec un léger dégraissant. Graisser légèrement le joint torique neuf de tige de piston et l'installer sur la tige de piston.
16. Reposer la tige de piston (n° 17) sur le piston (n° 5) à l'aide de l'adhésif frein-filet.
17. Nettoyer les rainures d'étanchéité du piston. Installer un joint quadruple légèrement graissé (n° 7) sur le piston (n° 5).
18. Sans utiliser de graisse, rogner à la longueur, puis poser une nouvelle bague d'usure (n° 6).
19. Soulever le cylindre de levage (n° 4) verticalement et le placer sur une surface plane. Redoubler de précaution pour éviter de rayer ou d'entailler le diamètre intérieur du cylindre.
20. Enlever le joint-torique (n° 2) de la tête supérieure (n° 1) et nettoyer la rainure d'étanchéité. Installer un joint torique neuf légèrement graissé dans la rainure supérieure du joint de tête.
21. Installer le cylindre (n° 4) sur la tête supérieure (n° 1), en s'assurant que le joint torique (n° 2) ne sorte pas de sa rainure.
22. Installer avec précaution le piston (n° 5, 6, 7, 17 et 19) dans le cylindre (n° 4), en s'assurant que tous les joints et les joints toriques restent en place sur le diamètre extérieur du piston (n° 5).
23. Poser les vis d'ancrage (n° 3) dans la tête supérieure (n° 1).
24. Installer avec précaution la tête inférieure (n° 9) sur le cylindre (n° 4), en prenant soin de ne pas endommager les filetages des vis d'ancrage (n° 3). S'assurer que le joint torique (n° 2) est en place pendant cette étape.
25. Installer les rondelles d'arrêt (n° 10) et les écrous hexagonaux (n° 11) sur les boulons d'ancrage (n° 4). Serrer en séquence alternée selon tableau 8.
26. Consulter la section Montage de l'actionneur de ce manuel pour les instructions de montage et d'installation de l'actionneur sur la vanne.

Tableau 8. Couple de serrage de la vis d'ancrage

DIAMÈTRE DE LA VIS	COUPLE	
	N-m	lbf-ft
1/4-20	8	6
5/16-18	15	11
3/8-16	26	19
7/16-14	39	29
1/2-13	60	44
9/16-12	84	62
5/8-11	115	85
3/4-10	198	146
7/8-9	313	231
1-8	445	328
1-1/8-7	662	488

Remplacement du joint torique et du joint du modèle 685SR

La procédure suivante concerne le remplacement des joints de piston internes, de joints de roulement, et des joints toriques-.

1. Procédures de démontage complet de l'actionneur indiquées plus haut. En utilisant les mêmes points de réglage et de levage que ceux figurant dans la section Retrait de l'actionneur, placer ce dernier verticalement avec l'arcade (n° 21) à plat contre le sol. Placer un morceau de contreplaqué plat ou un tissu sous l'arcade pour se protéger contre les dommages. À l'aide de sangles, fixer l'actionneur sur une structure solide pour éviter qu'il ne tombe.
2. Desserrer les écrous hexagonaux des boulons d'ancrage (n° 11) en séquence croisée. Retirer les écrous hexagonaux du tirant et les rondelles de blocage (n° 10).
3. À l'aide des mêmes anneaux de levage que ceux utilisés dans la procédure de retrait de l'actionneur, soulever ou lever la tête supérieure (n° 1) hors du cylindre (n° 4). Placer la tête supérieure sur des blocs de bois ou autre matériau qui ne causera pas de dommage lorsque côté du joint torique est tourné vers le haut.
4. Enlever le joint- torique (n° 2) de la tête supérieure (n° 1) et nettoyer la rainure d'étanchéité. Installer un joint torique- neuf légèrement graissé dans la rainure supérieure du joint de tête.
5. Retirer les vis d'ancrage (n° 3) de la tête inférieure (n° 9).
6. Introduire un anneau de levage approprié dans l'orifice libre sur le dessus de la tige de piston (n° 17).
7. Soulever le piston ou le soulever à l'aide d'un palan (n° 5, 6, 7, 17 et 19) hors du cylindre (n° 4) et le placer sur une surface plane à l'envers.
8. Retirer la bague d'usure (clé 6) et le joint quadruple (clé 7) du piston (clé 5).
9. L'adhésif frein-filet est appliqué sur le filetage par le fabricant lors de l'assemblage initial. Par conséquent, le démontage nécessitera un chauffage pour desserrer l'adhésif frein-filet. Pour retirer le joint torique- de la tige de piston (n° 19), chauffer le piston à l'aide d'un chalumeau et dévisser la tige de piston (n° 17) du piston (n° 5).
10. Une fois que la tige de piston (n° 17) est complètement refroidie, retirer le joint torique- de la tige de piston (n° 19). Nettoyer le joint torique de la tige- de piston avec un léger dégraissant. Graisser légèrement le joint torique neuf de tige- de piston et l'installer sur la tige de piston.
11. Reposer la tige de piston (n° 17) sur le piston (n° 5) à l'aide de l'adhésif frein-filet.
12. Nettoyer les rainures d'étanchéité du piston. Installer un joint quadruple légèrement graissé (n° 7) sur le piston (n° 5).
13. Sans utiliser de graisse, rogner à la longueur, puis poser une nouvelle bague d'usure (n° 6).
14. Soulever le cylindre de levage (n° 4) verticalement et le placer sur une surface plane. Redoubler de précaution pour éviter de rayer ou d'entailler le diamètre intérieur du cylindre.
15. Retirer le joint torique- (n° 2) de la tête inférieure (n° 9) et nettoyer la rainure avec un dégraissant léger.
16. Graisser légèrement le joint torique- neuf (n° 2) et l'installer sur la tête inférieure (n° 9).
17. Extraire le palier (n° 12, 13, 14 et 15) de la cartouche à ressort externe (n° 9) en démontant la bague de retenue du palier (n° 16).

18. Retirer le joint racleur du piston (n° 15), le joint torique (n° 13) et le joint quadruple (n° 12) du palier (n° 14).
19. Nettoyer le roulement (n° 14) avec un léger dégraissant, si nécessaire.
20. Graisser légèrement le joint-torique neuf (n° 13) et le joint quadruple (n° 12), puis les monter sur le roulement (n° 14). Sans graisse, installer un joint racleur de piston neuf (n° 15) sur le palier.
21. Reposer le palier (n° 12, 13, 14 et 15) dans la cartouche à ressort externe (n° 23) et le fixer solidement avec la bague de retenue de palier (n° 16).
22. Poser le cylindre (n° 9) sur la tête inférieure (n° 1), en s'assurant que le joint torique (n° 2) ne sorte pas de sa rainure.
23. Poser avec précaution le piston (n° 5, 6, 7, 17 et 19) dans le cylindre (n° 4) en utilisant l'anneau de levage précédemment utilisé pour le démontage. Veiller à ce que tous les joints et les joints toriques restent en place sur le diamètre extérieur du piston (n° 5) pendant l'installation.
24. Poser les vis d'ancrage (n° 3) dans la tête inférieure (n° 1).
25. Poser avec précaution la tête supérieure (n° 1) dans le cylindre (n° 4) en utilisant les anneaux de levage précédemment utilisés pour le démontage. Ne pas endommager le filetage de la vis d'ancrage (n° 3) et s'assurer que le joint torique (n° 2) est en place pendant cette étape.
26. Installer les rondelles d'arrêt (n° 10) et les écrous hexagonaux (n° 11) sur les boulons d'ancrage (n° 4). Serrer en séquence alternée selon tableau 8.
27. Consulter la section Montage de l'actionneur de ce manuel pour les instructions de montage et d'installation de l'actionneur sur la vanne.

Commande de pièces de rechange

Lors de toute correspondance avec le [bureau commercial Emerson](#) local ou de votre partenaire d'affaire local à propos du présent équipement, fournir le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique de l'actionneur.

▲ AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement des pièces de rechange Fisher d'origine. N'utiliser en aucun cas des composants non fournis par Emerson Automation Solutions sur une vanne Fisher, car de tels composants pourraient annuler la garantie, affecter les performances de la vanne et provoquer des blessures et des dommages matériels.

Kits de pièces de rechange

Sont inclus tous les joints souples et les joints toriques nécessaires au remplacement des joints souples et des joints toriques dans les constructions à température de fonctionnement standard. Se reporter aux figures 3 et 4.

CONTENU DU KIT	TAILLE DE L'ACTIONNEUR	RÉFÉRENCE PIÈCE		
		Température standard	Basse température	Température élevée
Joint racleur de tige de piston, n° 15 Joint torique de palier-, n° 13 Joint quadruple de palier, n° 12 Joint torique de tige de piston-, n° 19 Joint d'usure de piston, n° 6 Joint quadruple de piston, n° 7 Joint torique de tête supérieure/inférieure-, n° 2 Joint torique de tête supérieure/inférieure-, n° 2 Graisse actionneur 685SE/685SR, n° 100	10	R685X000252	R685X000272	R685X000292
	12	R685X000012	R685X000092	R685X000172
	14	R685X000022	R685X000102	R685X000182
	16	R685X000032	R685X000112	R685X000192
	18	R685X000042	R685X000122	R685X000202
	20	R685X000052	R685X000132	R685X000212
	22	R685X000062	R685X000142	R685X000222
	24	R685X000072	R685X000152	R685X000232
	26	R685X000082	R685X000162	R685X000242
	28	R685X000262	R685X000282	R685X000302

Liste des pièces détachées

Remarque

Pour obtenir des informations pour la commande de pièces détachées, contacter un [bureau commercial Emerson](#) ou un partenaire commercial local.

Pièces communes (figures 3, 4, 5 et 6)

N°	Description	
1	Upper Head	
2*	Upper/Lower Head O-ring	see parts kit
3	Tie Bolt	
4	Cylinder	
5	Piston	
6*	Piston Wear Ring	see parts kit
7*	Piston Quad Seal	see parts kit
9	Lower Head	
10	Lock Washer	
11	Tie Bolt Hex Nut	
12*	Bearing Quad Seal	see parts kit
13*	Bearing O-ring	see parts kit
14	Bearing	
15*	Piston Rod Wiper Seal	see parts kit
16	Bearing Retaining Ring	
17	Piston Rod	
18	Stem Connector	
19*	Piston Rod O-ring	see parts kit
20	Hex Head Cap Screw	
21	Yoke	
22	Travel Scale	
23	Outer Spring Cartridge	
57	Inner Spring Cartridge	
58	Spring Cartridge Wear Ring	
61	Spring	
62	Stem Connector Hex Nut	
63	Stem Connector Stud	
100*	685SE/SR Actuator Grease (10 ounce tube)	see parts kit (19B0808X222)

Pièces de commande manuelle (figures 5 et 6)

N°	Description
24	ACME Thrust Shaft
25	Override Guide Shaft
26	Worm Gear
27	Thrust Shaft Upper Bushing
28	Thrust Shaft Bushing
29	Thrust Bearing
30	Thrust Guide Block
31	Engage Pin Guide
33	Engage Pin Control Knob
35	Socket Head Cap Screw
37	Key
38	Override Engage Pin
39	Position Indicator
40	All Thread Stud
42	Yoke Adaption Bracket
45	Handwheel
46	Helix Housing Cap O-ring
47	Helix Gear Shaft Bushing
48	Helix Gear Bearing
49	Helix Worm Gear Housing
50	Helix Worm Gear
52	Helix Shaft Wiper Seal
53	Helix Worm Gear Shaft
54	Helix Gear Housing Cap
55	Lock Washer
56	Pointer
64	Yoke Adaption Bracket Hex Nut
65	Yoke Adaption Bracket Stud

Figure 3. Actionneur à piston 685SE de Fisher

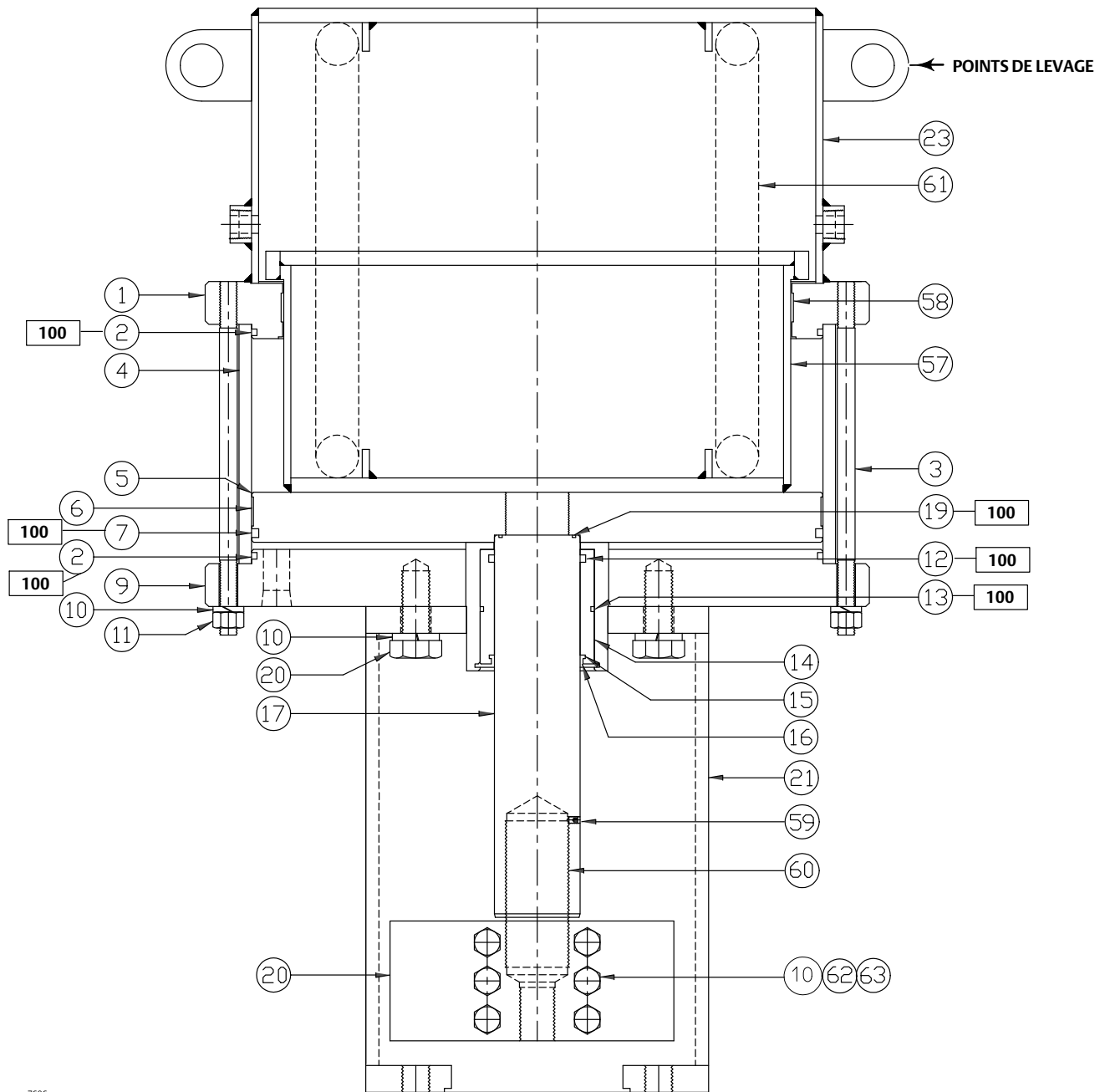
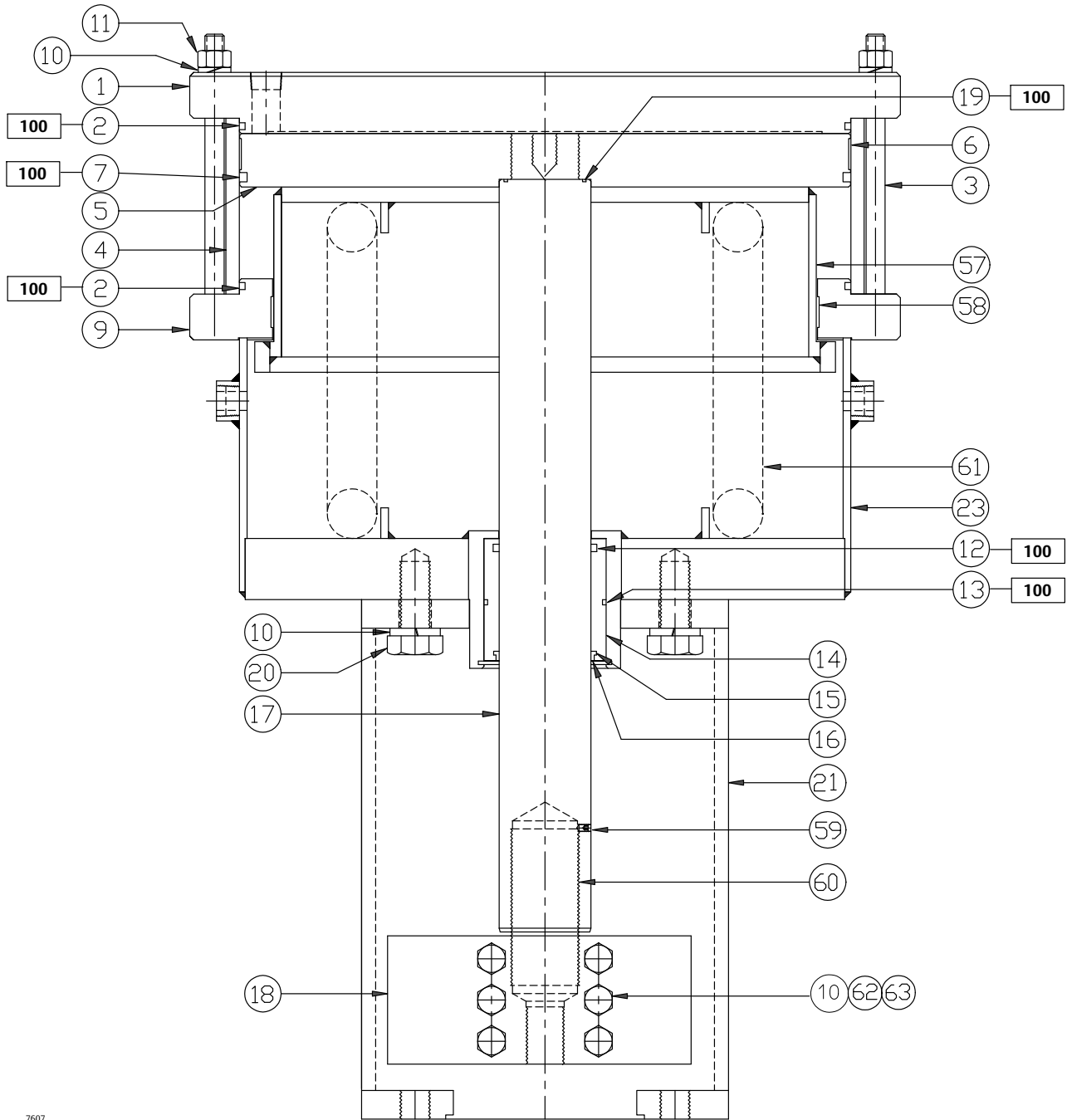


Figure 4. Actionneur à piston 685SR de Fisher



7607

Figure 5. Actionneur de piston Fisher 685SE avec commande manuelle

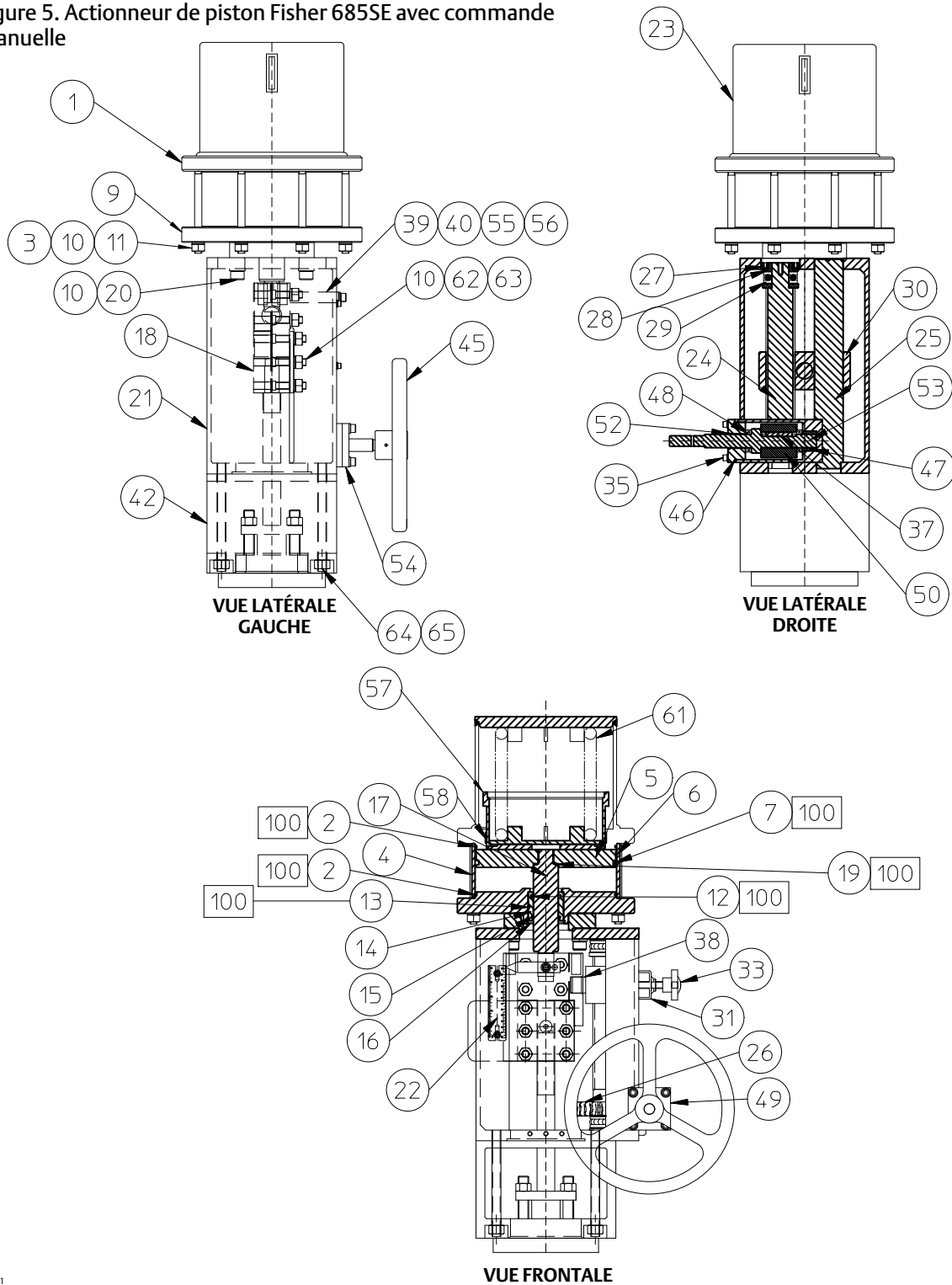
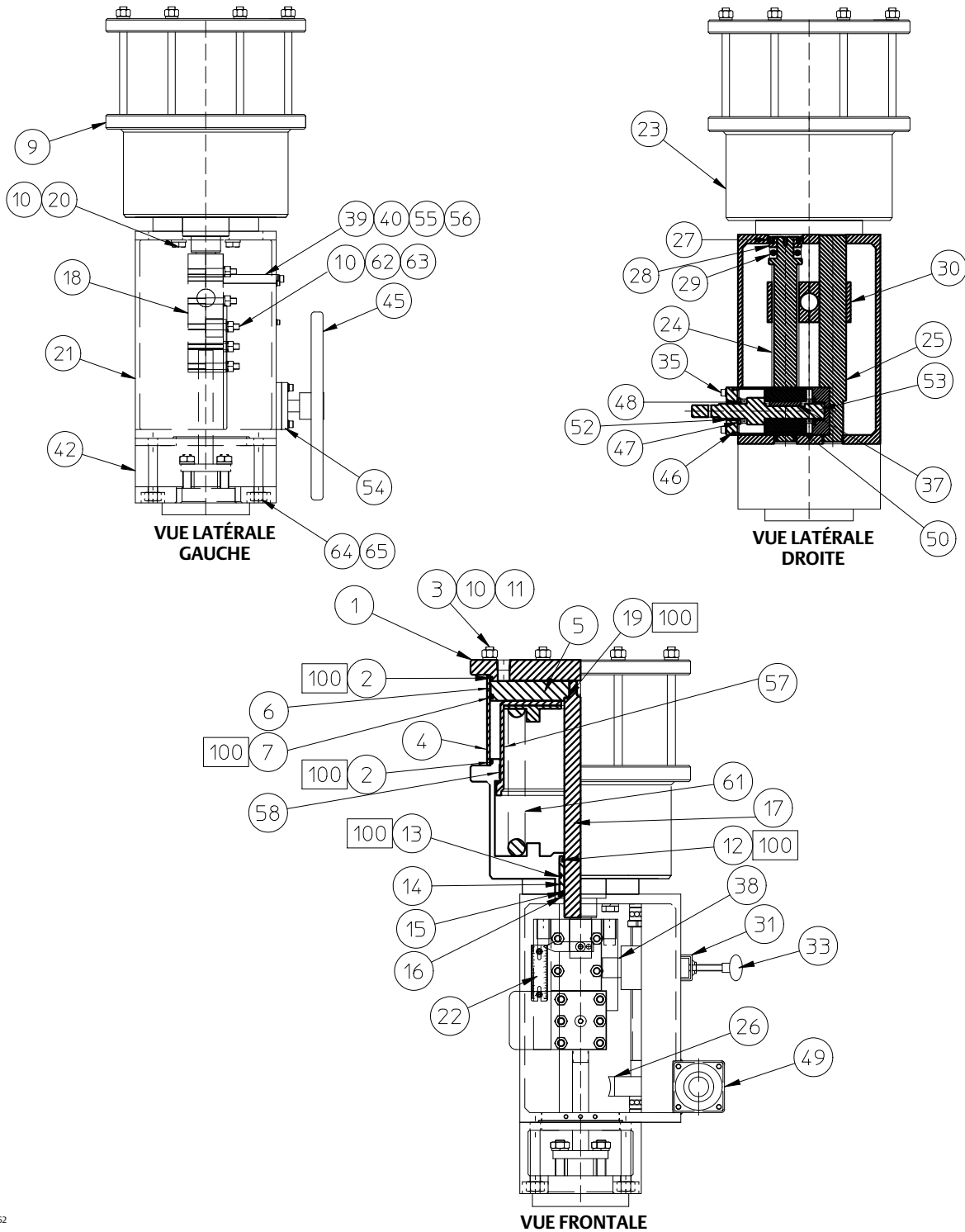


Figure 6. Actionneur de piston Fisher 685SR avec commande manuelle



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 quel qu'il soit incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final.

Fisher, easy-e et FIELDVUE sont des marques qui appartiennent à une des sociétés de l'unité commerciale Emerson Automation Solutions d'Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et 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 offertes, 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 à 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

