

Actionneur quart de tour, à commande pneumatique

Conception

GEMÜ ADA/ASR est un actionneur quart de tour pneumatique qui fonctionne selon le principe du double piston. Il est disponible en version double effet (ADA) ou simple effet (ASR). L'actionneur quart de tour est destiné à être monté sur des vannes papillon et des vannes à boisseau sphérique avec interfaces conformément à la norme ISO 5211 ou DIN 3337 (F03-F25).

Pour le montage d'accessoires, des accessoires de fixation selon VDI/VDE 3845 et NAMUR (raccordement d'air) sont également disponibles.

Caractéristiques

Boîtier

- **Versión A** : Le boîtier en aluminium a subi une anodisation dure tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Grâce à ce traitement, on obtient une surface très résistante à l'abrasion (et donc une usure réduite des composants dynamiques en contact). En outre, on vise ainsi une bonne résistance contre les influences environnementales extérieures (par ex. l'atmosphère industrielle). Les couvercles du boîtier sont recouverts d'un revêtement époxy (80-90 µm).
- **Versión F**: Le boîtier en aluminium et les couvercles du boîtier sont recouverts d'un revêtement époxy de très haute qualité (80-90 µm). L'axe et les vis sont en inox. On obtient ainsi une très bonne protection anticorrosion. Ce type de traitement de surface a fait ses preuves entre autres dans le secteur offshore et dans des bâtiments ayant une condensation permanente et une forte pollution atmosphérique.

Indicateur optique de position

L'indicateur multifonction sert d'indicateur optique de position. Il peut également être utilisé pour l'actionnement des détecteurs mécaniques ou inductifs, ainsi que pour la copie de position électronique.

Réglage des fins de course

La plage de réglage est de $\pm 5^\circ$ ($85^\circ \dots 95^\circ$). Cette possibilité de réglage est conçue de manière très simple et peut être réalisée via un système à came. Les réglages peuvent être effectués sans démonter l'actionneur. Grâce à l'utilisation d'un limiteur de course (en option), les fins de course peuvent être réglées de manière variable entre $0 \dots 90^\circ$.

Avantages

- Conception robuste
- Résistant à l'usure
- Manoeuvres fréquentes
- Technologie fiable et éprouvée de l'actionneur
- Flexibilité d'utilisation
- Montage simple
- Réglage simple des positions de fin de course
- Version ATEX Ex II 2G/D c LCIE 05 AR 022 (en option)
- Certifié SIL 3
- Actionneur conforme à la norme EN ISO 15714-3



GEMÜ ADA
avec indicateur électrique
de position GEMÜ LSF

Données techniques

Fluide de commande

Air comprimé sec et filtré, fluide non corrosif

Pression de commande

6 - 8 bars

Plage de température

-30 à +100 °C, autres températures sur demande

Angle de rotation

(réglable de ± 2°) ADA00010 88°- 92°
(réglable de ± 5°) (85°- 95°) 90°

Poids [kg]

Type	00010	0020U	0040U	0080U	0130U	0200U	0300U	0500U	0850U	1200U	1750U	2100U	2500U	4000U
ADA	0,6	1,4	2,1	3,0	3,8	5,6	8,5	11,2	16,9	25,8	32,5	49,7	69,6	129,4
ASR	-	1,5	2,3	3,7	4,8	7,3	10,8	15,4	22,2	34,3	46,0	68,0	99,9	182,9

Actionneurs simple effet

Actionneurs double effet

EN ISO 5211

Référence	Code de l'actionneur	Référence	Code de l'actionneur	Type de bride	Moyeu	Taille
-	-	ADA00010 F03Y S09A	BU01AT0	F03	S	9
-	-	ADA00010 F04Y S09A	BU01AZ0	F04	S	9
ASR0020U S08 F03F05Y S09A	AU02FN0	ADA0020U F03F05Y S09A	BU02AN0	F03/F05	S	9
ASR0020U S08 F04Y S14A	AU02FA0	ADA0020U F04Y S14A	BU02AA0	F04	S	14
ASR0020U S08 F05Y S14A	AU02FB0	ADA0020U F05Y S14A	BU02AB0	F05	S	14
ASR0040U S14 F04Y S14/S11A	AU04KA0	ADA0040U F04Y S14/S11A	BU04AA0	F04	S	14
ASR0040U S14 F05Y S14/S11A	AU04KB0	ADA0040U F05Y S14/S11A	BU04AB0	F05	S	14
ASR0080U S14 F05F07Y S17/S14A	AU08KC0	ADA0080U F05F07Y S17/S14A	BU08AC0	F05/F07	S	17
ASR0130U S14 F05F07Y S17/S14A	AU13KC0	ADA0130U F05F07Y S17/S14A	BU13AC0	F05/F07	S	17
ASR0200U S14 F07F10Y S17/S14A	AU20KE0	ADA0200U F07F10Y S17/S14A	BU20AE0	F07/F10	S	17
ASR0300U S14 F07F10Y S 22A	AU30KD0	ADA0300U F07F10Y S22A	BU30AD0	F07/F10	S	22
ASR0500U S14 F10Y S22A	AU50KF0	ADA0500U F10Y S22A	BU50AF0	F10	S	22
ASR0850U S14 F10F12Y S27A	AU85KG0	ADA0850U F10F12Y S27A	BU85AG0	F10/F12	S	27
ASR1200U S14 F10F12Y S27A	A12UKG0	ADA1200U F10F12Y S27A	B12UAG0	F10/F12	S	27
ASR1200U S14 F10F14Y S36A	A12UKH0	ADA1200U F10F14Y S36A	B12UAH0	F10/F14	S	36
ASR1750U S14 F14Y S36A	A17UKK0	ADA1750U F14Y S36A	B17UKK0	F14	S	36
ASR2100U S14 F14Y S36A	A21UKK0	ADA2100U F14Y S36A	B21UAK0	F14	S	36
ASR2100U S14 F16Y S46A	A21UKL0	ADA2100U F16Y S46A	B21UAL0	F16	S	46
ASR2500U S14 F14Y S36A	A25UKK0	ADA2500U F14Y S36A	B25UAK0	F14	S	36
ASR2500U S14 F16 Y S46 A	A25UKL0	ADA2500U F16 Y S46 A	B25UAL0	F16	S	46
ASR4000U S14 F16F25 Y S55 A	A40UKM0	ADA4000U F16F25 Y S55 A	B40UAM0	F16/F25	S	55

Volume d'air [L]

Temps de commutation* [Sec.]

Type	ouverture	fermeture	ouverture ADA	fermeture ADA	ouverture ASR	fermeture ASR
00010	0,03	0,04	0,03	0,07	-	-
0020U	0,09	0,13	0,04	0,09	0,12	0,18
0040U	0,23	0,27	0,08	0,08	0,20	0,29
0080U	0,47	0,64	0,11	0,10	0,27	0,40
0130U	0,76	0,77	0,15	0,15	0,32	0,50
0200U	1,20	1,19	0,15	0,22	0,50	0,60
0300U	1,73	1,96	0,30	0,40	0,70	0,85
0500U	2,74	2,95	0,40	0,50	0,90	1,10
0850U	3,86	4,70	0,80	0,90	2,20	2,60
1200U	4,64	6,95	1,20	1,50	2,30	2,80
1750U	9,30	9,80	1,80	2,00	2,80	3,20
2100U	10,20	11,60	2,30	2,60	3,30	3,70
2500U	14,40	15,60	2,80	3,10	3,80	4,20
4000U	22,50	24,00	3,00	3,50	4,30	5,00

* **Remarque : (A)** Les temps de commutation de l'actionneur indiqués ci-dessus ont été calculés dans les conditions de test suivantes :
(1) température ambiante, (2) angle de rotation 90°, (3) électrovanne avec ϕ 4 mm et débit Qn 400 l/min, (4) ϕ interne 8 mm,
(5) fluide : air comprimé, (6) pression d'air 5,5 bars (79,95 Psi), (7) actionneur sans contrainte externe.

Prudence : Dans le cas de conditions d'exploitation divergentes, les temps de commutation peuvent changer.

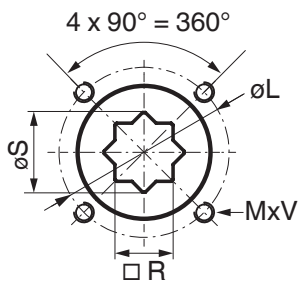
Données techniques

Couples pour l'actionneur double effet - ADA [Nm]

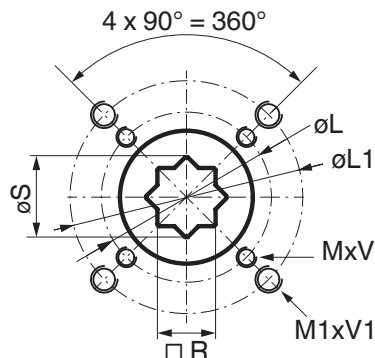
Type	3 bars	3,5 bars	4 bars	4,5 bars	5 bars	5,5 bars	6 bars	6,5 bars	7 bars	8 bars
00010	6,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5	12,0	12,0	13,0	14,0
0020U	9,7	11,4	13,0	14,6	16,2	17,8	19,5	21,1	23,0	26,0
0040U	20,3	23,7	27,1	30,5	33,9	37,3	41,0	44,0	47,0	54,0
0080U	38,5	44,9	51,3	57,7	64,1	70,5	77,0	83,0	90,0	103,0
0130U	59,1	68,9	78,7	88,6	98,4	108,3	118,0	128,0	138,0	157,0
0200U	88,0	102,0	117,0	131,0	146,0	161,0	175,0	190,0	205,0	234,0
0300U	145,0	170,0	194,0	218,0	242,0	267,0	291,0	315,0	339,0	388,0
0500U	217,0	253,0	289,0	325,0	361,0	397,0	433,0	469,0	505,0	577,0
0850U	359,0	419,0	479,0	538,0	598,0	658,0	718,0	778,0	837,0	957,0
1200U	519,0	606,0	692,0	779,0	865,0	952,0	1038,0	1125,0	1211,0	1384,0
1750U	707,0	824,0	942,0	1060,0	1178,0	1295,0	1413,0	1531,0	1649,0	1884,0
2100U	1086,0	1267,0	1448,0	1629,0	1810,0	1991,0	2172,0	2353,0	2534,0	2869,0
2500U	1730,0	2019,0	2307,0	2596,0	2884,0	3172,0	3461,0	3749,0	4038,0	4614,0
4000U	2408,0	2809,0	3210,0	3612,0	4013,0	4414,0	4816,0	5217,0	5618,0	6421,0

Dimensions du raccordement [mm]

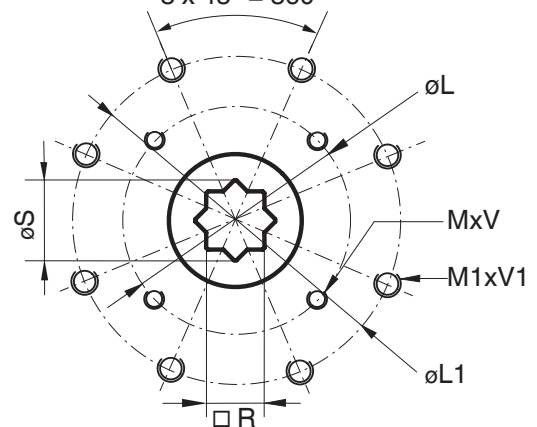
ADA/ASR 00010, 0020U, 0040U,
0500U, 1750U, 2100U,
2500U



ADA/ASR 0020U, 0080U, 0130U,
0300U, 0850U, 1200U



ADA/ASR 4000U
8 x 45° = 360°

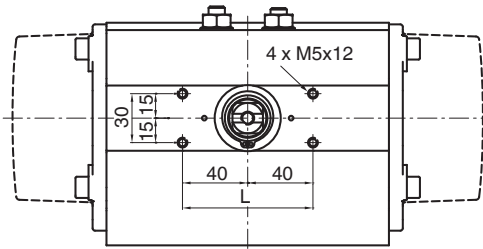


Raccordement ISO 5211

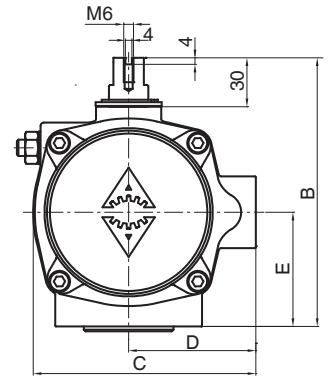
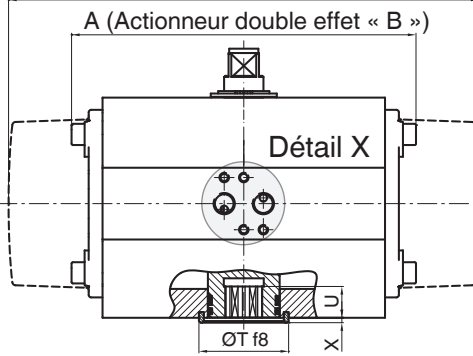
ADA/ASR	□ R	Ø S	ISO 5211	Ø L	M x V	ISO 5211	Ø L1	M1 x V1
00010	9	12,1	F03	36	M5x8	-	-	-
00010	9	12,1	F04	42	M5x8	-	-	-
0020U	9	12,5	F03	36	M5x8	F05	50	M6x10
0020U	14	18,1	F04	42	M5x8	-	-	-
0020U	14	18,1	F05	50	M6x10	-	-	-
0040U	14	18,1	F04	42	M5x10	-	-	-
0040U	14	18,1	F05	50	M6x10	-	-	-
0080U	17	22,5	F05	50	M6x10	F07	70	M8x16
0130U	17	22,5	F05	50	M6x10	F07	70	M8x16
0200U	17	22,5	F07	70	M8x16	F10	102	M10x16
0300U	22	28,5	F07	70	M8x16	F10	102	M10x16
0500U	22	28,5	F10	102	M10x16	-	-	-
0850U	27	36,5	F10	102	M10x17	F12	125	M12x20
1200U	27	36,5	F10	102	M10x17	F12	125	M12x20
1200U	36	48,5	F10	102	M10x17	F14	140	M16x20
1750U	36	48,5	F14	140	M16x26	-	-	-
2100U	36	48,5	F14	140	M16x26	-	-	-
2100U	46	60,2	F16	165	M20x29	-	-	-
2500U	36	48,5	F14	140	M16x26	-	-	-
2500U	46	60,2	F16	165	M20x29	-	-	-
4000U	55	72,5	F16	165	M20x30	F25	254	M16x30

Dimensions de l'actionneur ADA/ASR [mm]

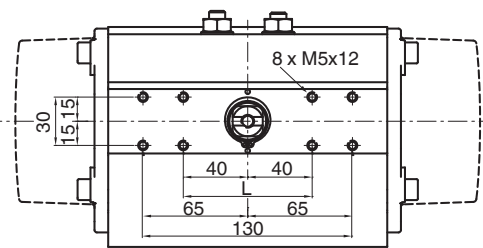
ADA/ASR 00010-0850U



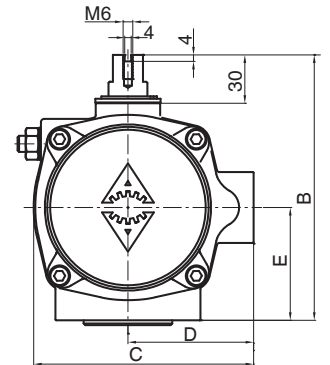
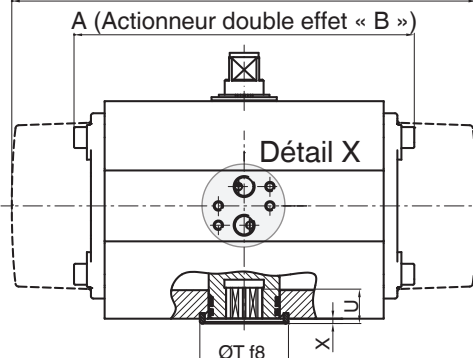
A 1 (Actionneur avec ressort de rappel « A »)



ADA/ASR 1200U-4000U

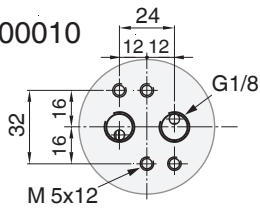


A 1 (Actionneur avec ressort de rappel « A »)

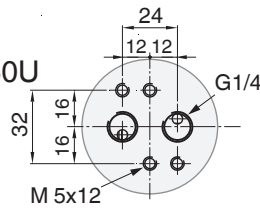


Détail X

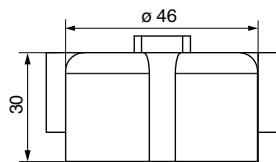
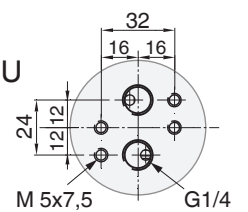
ADA 00010



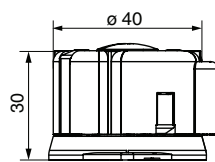
ADA/ASR 0020U-1750U



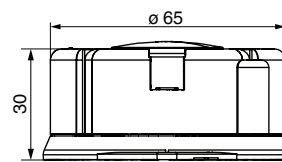
ADA/ASR 2100U-4000U



ADA 00010



ADA/ASR 0020U - 0850U

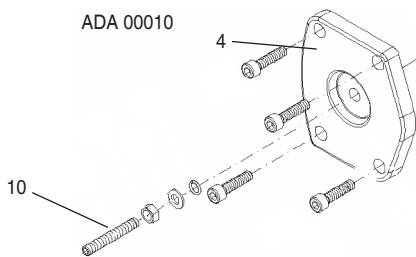
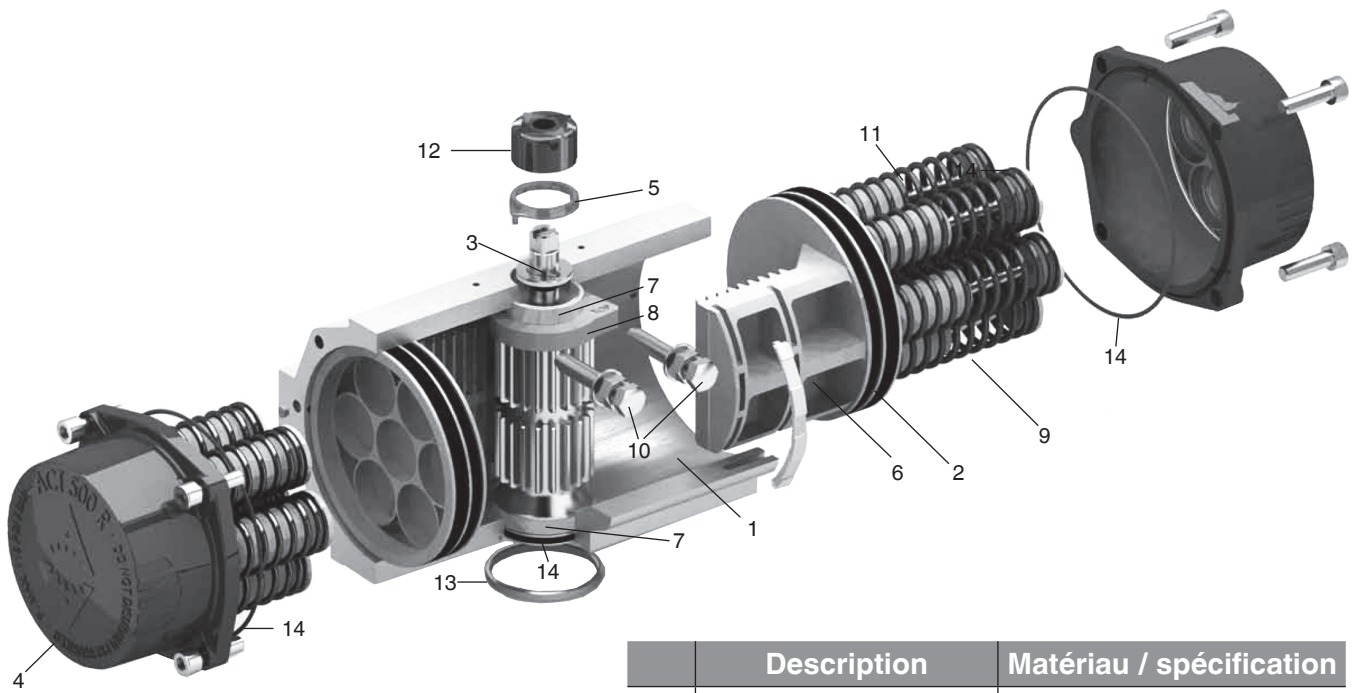


ADA/ASR 1200U - 4000U

ADA/ASR	00010	0020U		0040U		0080U		0130U		0200U		0300U		0500U		0850U		1200U		1750U		2100U		2500U		4000U	
ISO 5211	F03	F04	F03 / F05	F04	F05	F04	F05	F05 / F07	F05 / F07	F07 / F10	F07 / F10	F10	F10 / F12	F10 / F12	F10 / F14	F14	F14	F14	F16	F14	F16	F14	F16	F16 / F25			
Octaèdre	9	9	9	14	14	14	14	17 (14)	17 (14)	17 (14)	22	22	27	27	36	36	36	36	46	46	46	46	55				
Raccord d'air	G 1/8		G 1/4		G 1/4		G 1/4		G 1/4		G 1/4		G 1/4		G 1/4		G 1/4		G 1/4		G 1/4		G 1/4				
A	-	-	145	158	177	196	225	273	304	372	439	461	510	518	630												
A1	100	163	195	217	258	299	348,5	397	473	560	601	702	738	940													
B	76	96	115	137	147	165	182	199	221	249	280	313	383	434													
C	56	76	91	111	122	135,5	152,5	173	191,5	212,5	242,5	276,5	356	415													
D	33	48	56	66	71	78	86	96	106	116	131	148	177,5	213													
E	23	34	45	55	60	70	80	85	98	114	130	147	176,5	201													
L	50	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80													
ØT	-	25	35	35	55	55	55	70	70	85	100	100	130	200													
U	12	10	12	12	19	22	23	24	32	39	48	50	50	60													
X	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4													

(14) avec douille de réduction

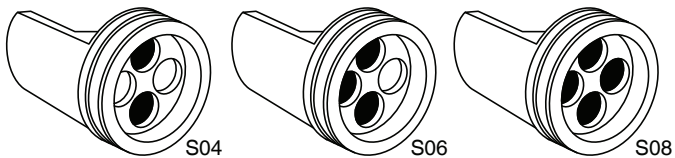
Actionneur standard



	Description	Matériau / spécification
1	Boîtier	Aluminium
2	Piston	Aluminium
3	Axe	Acier C, revêtement nickel
4	Couvercles (End Caps)	Aluminium, revêtement époxy
5	Disque de support	Polyamide PA 6.6
6	Piston coulissant	Polyamide PA 6.6, renforcé à la fibre de verre 30 %
7	Manchons d'entraînement	Polyamide PA 6.6
8	Réglage de position de fin de course	ASTM A 105
9	Paquets ressorts	Polyamide PA 6.6
10	Vis de réglage	Inox
11	Ressorts	DIN 2076 D-5.6
12	Indicateur de position	Polypropylène
13	Bague de centrage	Acier de fonderie, nickelé
14	Joints toriques	NBR

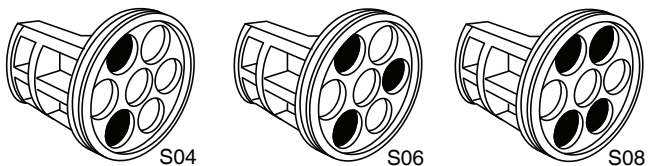
Montage de ressorts

ASR 0020U

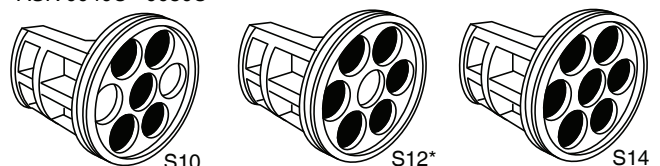


● avec ressort
○ sans ressort

ASR 0040U - 4000U

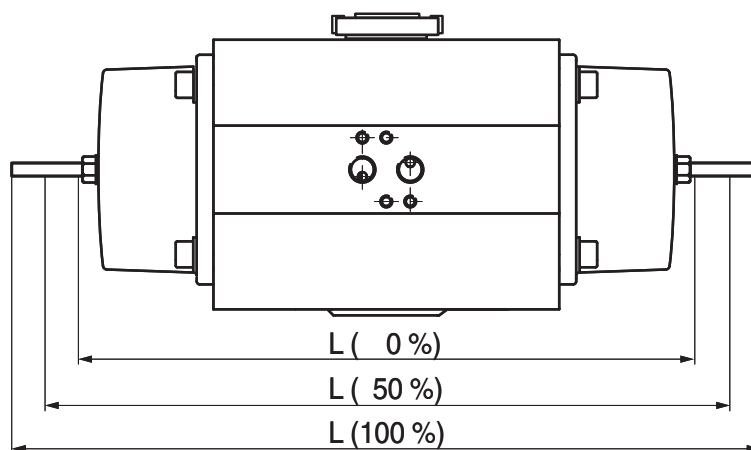


ASR 0040U - 0080U



* montage de ressorts S12 max. pour actionneurs simple effet avec limiteur de course

Actionneur avec limiteur de course



Actionneur avec possibilité de réglage de fin de course en fonction de l'angle de rotation (100%)

Longueur [mm]	ADA (double effet)													
	00010	0020U	0040U	0080U	0130U	0200U	0300U	0500U	0850U	1200U	1750U	2100U	2500U	4000U
L (0 %)	NL	77	180	208	220	254	313	324	398	459	487	550	570	678
L (50 %)	NL	96	202	232	248	285	352	367	453	522	550	626	645	725
L (100 %)	NL	115	224	255	277	317	392	410	508	585	613	701	721	772
	ASR* (simple effet)													
L (0 %)	-	194	220	250	300	334	393	436	500	599	647	751	796	998
L (50 %)	-	213	242	274	328	365	432	479	555	662	710	827	871	1045
L (100 %)	-	232	264	297	357	397	472	522	610	725	773	902	947	1092

* ASR avec limiteur de course : nombre de ressorts max. - S12

Données pour la commande

1 Type	Code
Double effet	ADA
Simple effet	ASR

2 Taille d'actionneur Code (couples standards [Nm] avec une pression de commande de 6 bars)

ADA [Nm]	ASR [Nm]		Course du ressort		
	0°	90°	0°	90°	
			0°	90°	
12,0	-	-	-	-	00010
19,5	12	7	9	15	0020U
41	26	17	17	28	0040U
77	51	37	30	47	0080U
118	80	64	45	64	0130U
175	113	84	73	107	0200U
291	190	126	119	193	0300U
433	283	205	177	268	0500U
718	488	367	271	412	0850U
1038	698	502	400	631	1200U
1413	877	578	631	983	1750U
2172	1276	825	896	1347	2100U
3461	2454	1861	1184	1882	2500U
4816	3312	2142	1769	3145	4000U

voir aussi les tableaux pages 3 - 5

3 Jeu de ressorts	Code
Double effet	-
Simple effet- corrélation voir tableau pages 3/4	1 - 12

4 Taille du raccord	Code
Type de bride F03	F03
Type de bride F03/F05	F03/F05
Type de bride F04	F04
Type de bride F05	F05
Type de bride F05/F07	F05/F07
Type de bride F07/F10	F07/F10
Type de bride F10	F10
Type de bride F10/F12	F10/F12
Type de bride F10/F14	F10/F14
Type de bride F14	F14
Type de bride F16	F16
Type de bride F16/F25	F16/F25
voir tableau page 2	

5 Centrage	Code
avec	Y

6 Moyeu	Code
Étoile (double carré) - Standard	S

7 Ouverture de clé	Code
Taille SW	9 - 55
voir tableau page 2	

8 Traitement de surface	Code
Boîtier anodisé / couvercle, revêtu époxy (80 - 90 µm)	A
Boîtier / couvercle, revêtus époxy (80 - 90 µm), axe en inox A 316	F

9 Limiteur de course (en option)	Code
Limiteur de course	H

10 Fonction spéciale	Code
ATEX	X

Exemple de référence	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code	ADA	0080U	-	F05/F07	Y	S	17	A	-	-