

ACTUATOR

AL 79

Description

AL 79 is a pneumatic actuator for 90° operation of ball valves and butterfly valves. AL 79 is available as double acting (DA) or single acting (SR). AL 79 is a rack and pinion actuator with linear transfer that is available in several sizes, facilitating appropriate sizing. The actuator can be direct mounted on the valve or with bracket and adaptor.

Type: AL 79 045U-DA – AL 79 1001U-DA double acting
AL 79 045U-SR – AL 79 1001U-SR single acting

Marking: The actuator is marked AL 79.

Connection: Valve: ISO 5211/DIN 3337
Accessories: VDI/VDE 3845, NAMUR
Solenoid valve: NAMUR VDI/VDE 3845

Operation: 0° - 90° (±5° adjustment in closed and open position)

Pressure: Max 8 bar

Ambient temp: -40° - +80°C

Operating media: Instrument air, inert gases.

Approvals

- ATEX 2014/34/EU
- SIL 3 IEC 61508
- GOST-R

Optional

- High/low temperature
- Hand operation
- Extra surface protection
- Lockable version
- Shorter operating times
- Other pressure
- Other coating
- Stainless steel actuator
- 120° - 135° - 180° operating angle

Torque - Nm

Free air at 6 bar air pressure 0° = Closed. 90° = Open.

AL 79	DA	SR - Air opens		SR - Spring closes	
		0°	90°	90°	0°
045U	14,4	9,4	4,8	9,6	5,0
051U	19,9	12,0	7,2	12,8	7,9
101U	35,2	21,9	14,9	20,2	13,3
201U	69,8	43,3	28,3	41,5	26,5
251U	109,8	65,8	40,5	69,3	44,0
301U	160	99	65	94,5	60,8
351U	258	159	101	157	98,4
401U	332	206	135	198	126
451U	522	324	213	309	198
501U	681	411	282	399	269
551U	919	540	351	568	379
601U	1276	766	520	756	510
651U	2144	1279	894	1251	865
701U	3112	1803	1190	1922	1309
751U	4308	2553	1688	2620	1754
801U	5405	3198	2434	2971	2207
1001U	10007	5938	4067	5939	4068

The table "Technical data" is based upon:

045U-501U: Room temperature, 90° turn, solenoid valve orifice 4 mm and flow capacity Q_n 400 l/min, internal pipe diameter 8 mm, clean air, 5,5 bar, actuator without external resistance load

551U-1001U: Room temperature, 90° turn, solenoid valve orifice 11 mm and flow capacity Q_n 6000 l/min, internal pipe diameter 8 mm, clean air, 5,5 bar, actuator without external resistance load



Material specification

Part	Material
Cylinder	Extruded hard anodized aluminium
End plate	Aluminium epoxy coated
Pistons	Aluminium anodized
Drive shaft	ENP steel
Piston sealing	M-NBR
Corrosion protection	Anodized

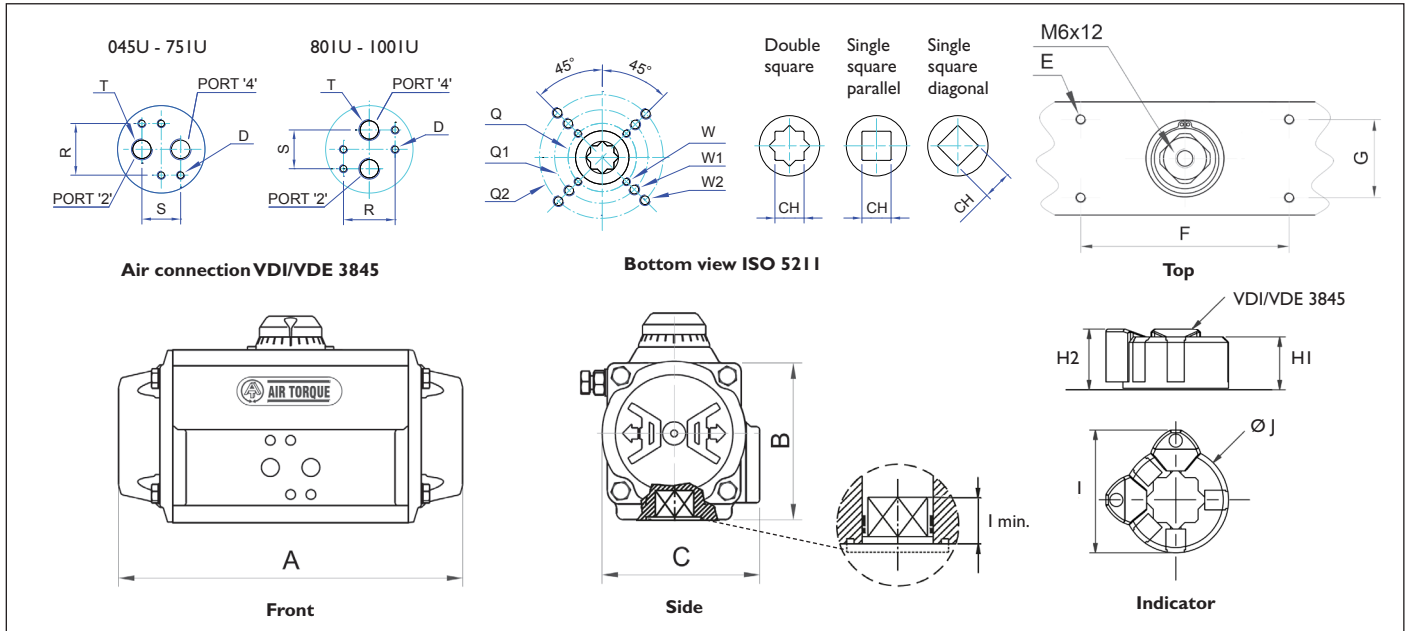
Technical data

Type	Opening time (sec.)		Closing time (sec.)		Air volume opening (litre)	Air volume closing (litre)	Weight ca (kg)	
	DA	SR	DA	SR				
045U	0,15	0,2	0,2	0,25	0,06	0,1	0,75	0,9
051U	0,2	0,25	0,25	0,3	0,09	0,15	1,1	1,3
101U	0,25	0,3	0,3	0,35	0,16	0,26	1,6	1,8
201U	0,3	0,4	0,35	0,6	0,31	0,49	2,7	3
251U	0,4	0,5	0,5	0,6	0,51	0,78	3,8	4,4
301U	0,5	0,6	0,7	0,8	0,71	1,11	5,2	6
351U	0,7	0,8	0,9	1,1	1,19	1,8	8,1	9,4
401U	0,9	1,1	1,2	1,4	1,54	2,34	10	12,4
451U	1,2	1,4	1,5	1,8	2,41	3,78	14,2	17,1
501U	1,5	1,7	1,8	2,1	3,14	4,92	17,8	21,4
551U	2	2,2	2,4	2,8	4,26	6,89	24,3	32,7
601U	2,7	3,2	3,5	4	5,94	9,46	34,3	43,6
651U	3,4	4	4,1	4,6	10	15,2	54,6	69
701U	4	4,5	4,5	5	14,5	21,4	76,3	95,5
751U	5	6	6	7	20	33	118	150
801U	6	7,5	7	8,5	25	40	127	169
1001U	8	10	9	11	49	84	170	238

ACTUATOR

AL 79

Dimensions



Type	045U	051U	101U	201U	251U	301U	351U	401U	451U	501U	551U	601U	651U	701U	751U	801U	1001U	
A -	118	135,5	153,5	203,5	241	259	304	333	394,5	422,5	474	528	605	710	812	855	950	
B -	66	69	85	102	115	127	145	157	177	196	220,5	245	298,5	330	383	410	518	
C -	62	71	84,5	93	106	118,5	136	146,5	166	181	200	221,5	262	330	371	418	528	
D -	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	
E -	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M6x10	
F -	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	130	130	130	130	130	130	200	
G -	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
R -	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	45	45	45	45	45	
S -	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	40	40	40	40	40	
T - ISO228	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
ØZ1	42	42	42	42	42	42	58	58	67,5	67,5	80	80	115	115	115	115	135	
H1	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	-	
H2	25	25	25	25	25	25	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	-	
I	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	46,5	75	75	75	75	125	125	125	125	125	125	-	
ØJ	50	50	50	50	50	50	65	65	65	65	115	115	115	115	115	115	-	
ISO flange	F04		F05+F07				F07 + F10			F10+F12		F14		F16			F16+	F16+
																	F25	F25+
																	F30	F30
Q	42		50				70			102		140		165			165	165
Q1	-		70				102			125		-		-			254	254
Q2	-		-				-			-		-		-			-	298
W	M5		M6				M8			M10		M16		M20			M20	M20
W1	-		M8				M10			M12		-		-			M16	M16
W2	-		-				-			-		-		-			-	M20
Alternative ISO flanges	F03	F03+F05	F03+F05	F05	F07	F05+F07	F10	F10	F12	F12	F10+F12	F10+F12	F12	F12	F14	F25	F30	
		-	F04+F07	F04+F07		F07							F14	F14	F16+F25			
			F05	-									-	-	-			
CH x I min.	D	-	9x11	9x11	11x12	11x12	14x16	14x16	17x19	22x24	22x24	22x24	22x24	27x29	27x29	55x59	55x59	75x80
		-	11x12	14x16	14x16	14x16	17x19	22x24	27x29	27x29	27x29	36x39	36x39	46x49	46x49	-	-	-
		-	-	-	17x19	17x19	22x24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	9x11	11x12	11x12	14x16	17x19	17x19	17x19	22x24	27x29	27x29	27x29	27x29	36x39	36x39	46x49	46x49
		11x12	-	14x16	17x16	-	22x24	22x24	27x29	-	-	36x39	36x39	46x49	46x49	55x59	55x59	75x80