



Seria: AT U

Parametry techniczne:

- medium:** suche lub naoliwione powietrze, punkt rosy musi wynosić -20°C lub przynajmniej 10°C poniżej temperatury otoczenia
- ciśnienie robocze:** 2,5÷8 bar
- temperatura pracy:**
 - wersja standardowa $-40^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$
 - wersja supermiskotemperaturowa $-55^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ - AT...-LLT
 - wersja wysokotemperaturowa $-15^{\circ}\text{C} \div +150^{\circ}\text{C}$ - AT...-HT
- skoki (kąt obrotu):**
 - wykonanie standardowe 90°
 - wykonanie Y 120°
 - wykonanie X 180°
- siłowniki są smarowane fabrycznie do pracy w warunkach standardowych

Opis siłownika:

- pełna zgodność z normami ISO 5211, DIN 3337 i VDI/VDE 3845 NAMUR
 - korpus wykonany z przetłaczanego aluminium z zewnętrznym i wewnętrznym, zabezpieczeniem antykorozyjnym* o honowanej powierzchni wewnętrznej
 - dwie zewnętrzne śruby regulacyjne pozwalające na precyzyjne ustawienie pozycji zamknięcia i otwarcia w zakresie $\pm 15^{\circ}$
 - konstrukcja wałka zębatego i dwóch tłoków z zębami zapewnia zwartą budowę, symetryczną pozycję montażową, dużą żywotność i prędkość działania oraz zmianę kierunku obrotów wałka poprzez odwrócenie tłoków w korpusie
 - jedna, kompaktowa konstrukcja dla napędów jednostronnego i dwustronnego działania
 - modułowy kartridż ze sprężynami powrotnymi
 - wielofunkcyjny wskaźnik położenia z gniazdem NAMUR wizualnie wskazuje aktualną pozycję, umożliwia montaż takich akcesoriów jak czujniki położenia lub pozycjonery
- *Zabezpieczenia antykorozyjne:
A = korpus alodur, pokrywy z powłoką poliesterową
B = korpus pokryty PTFE
D = korpus i pokrywy pokryte PTFE
E = jak D + wałek ze stali nierdzewnej

Certyfikaty: PED 97/23/EC
 ATEX 94/9/EC
 SIL 3 IEC 61508
 GOST-R

ATEX II 2GD cT4T135°C $-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

Siłowniki obrotowe dwustronnego działania, serii AT... UD						
ø tłoka [mm]	przylącze montażowe	kwadrat	moment obr. [Nm]			kody zamówieniowe
			4 bar	5 bar	6 bar	
45	F03/F04	9/11	9,6	12,0	14,4	AT 045 UD
50	F03/F04	11	13,3	16,6	19,9	AT 051 UD
63	F05	14	23,5	29,3	35,2	AT 101 UD
75	F05 – F07	17	46,5	58,2	69,8	AT 201 UD
88	F05 – F07	17	73,2	91,5	110,0	AT 251 UD
100	F07 – F10	22	106,0	133,0	160,0	AT 301 UD
115	F07 – F10	22	172,0	215,0	258,0	AT 351 UD
125	F07 – F10	27	222,0	277,0	332,0	AT 401 UD
145	F10 – F12	27	348,0	435,0	522,0	AT 451 UD
160	F10 – F12	27	454,0	567,0	681,0	AT 501 UD
180	F14	36	613,0	766,0	919,0	AT 551 UD
200	F14	46	851,0	1064,0	1276,0	AT 601 UD
240	F16	46	1430,0	1787,0	2144,0	AT 651 UD
265	F16	46	2075,0	2594,0	3112,0	AT 701 UD
360	F16	55	2872,0	3590,0	4308,0	AT 751 UD
330	F25	55	3604,0	4504,0	5405,0	AT 801 UD
420	F30	55 ¹	6671,0	8339,0	10007,0	AT 1004 UD

¹ podwójny kwadrat

Siłowniki obrotowe jednostronnego działania, serii AT... US						
moment obrotowy [Nm] ***						kody zamówieniowe
4 bar i 8 sprężyn		5 bar i 10 sprężyn		6 bar i 12 sprężyn		
sprężyn 0° *	powietrza 90° **	sprężyn 0° *	powietrza 90° **	sprężyn 0° *	powietrza 90° **	
5,4	5,5	6,7	6,9	8,1	8,2	AT 051 US – ...
8,9	10,0	11,1	12,4	13,3	14,9	AT 101 US – ...
17,7	18,8	22,1	23,6	26,5	28,3	AT 201 US – ...
29,3	27,0	36,7	33,8	44,0	40,5	AT 251 US – ...
40,5	43,3	50,7	54,2	60,8	65,0	AT 301 US – ...
65,6	67,1	82,0	83,9	98,4	101,0	AT 351 US – ...
84,0	89,7	105,0	112,0	126,0	135,0	AT 401 US – ...
132,0	142,0	165,0	177,0	198,0	213,0	AT 451 US – ...
180,0	188,0	224,0	235,0	269,0	282,0	AT 501 US – ...
253,0	234,0	316,0	292,0	379,0	351,0	AT 551 US – ...
340,0	347,0	425,0	434,0	510,0	520,0	AT 601 US – ...
577,0	596,0	721,0	745,0	865,0	894,0	AT 651 US – ...
873,0	897,0	1091,0	992,0	1309,0	1190,0	AT 701 US – ...
1170,0	1125,0	1462,0	1407,0	1754,0	1688,0	AT 751 US
1472,0	1623,0	1839,0	2028,0	2207,0	2434,0	AT 801 US – ...
3959,0	2711,0	4949,0	3389,0	5938,0	4067,0	AT 1004 US – ...

Przylącza montażowe oraz kwadraty dla AT... – S są identyczne jak dla odpowiedniego siłownika dwustronnego działania AT... – D

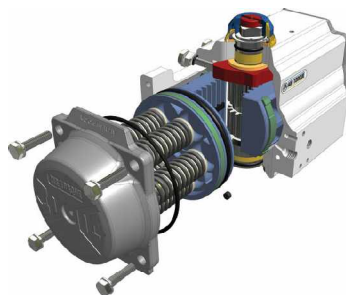
* moment sprężyn podany przy kącie otwarcia siłownika 0° (na końcu skoku)

** moment od sprężonego powietrza przy kącie otwarcia siłownika 90° (na początku skoku)

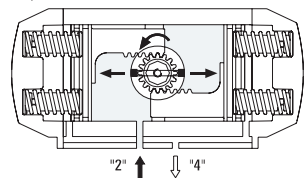
*** momenty dla innych ciśnień i liczby sprężyn patrz w katalogu siłowników AT

↑
 podać liczbę sprężyn: 5÷12
 Każda sprężyna doбирается на ciśnienie 0,5 bar.

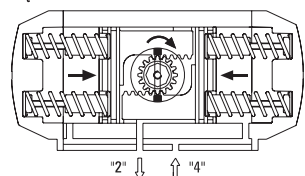
Rysunek rozbitny siłownika jednostronnego działania AT... – S

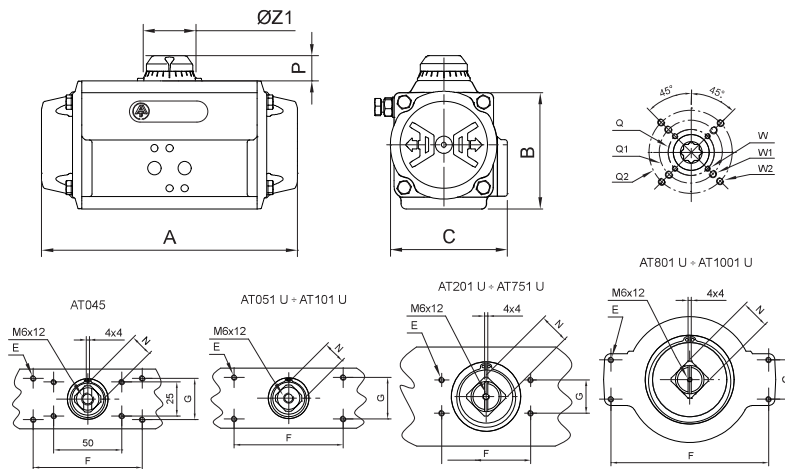


Kąt otwarcia siłownika 90°



Kąt otwarcia siłownika 0°





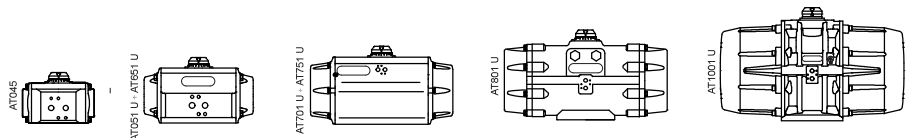
Seria: AT ... U

Wymiary i dane fizyczne

Wymiary metryczne

Typ siłownika	AT045		AT051 U		AT101 U		AT201 U		AT251 U		AT301 U		AT351 U		AT401 U		AT451 U		AT501 U		AT551 U		AT601 U		AT651 U		AT701 U		AT751 U		AT801 U		AT1001 U				
	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S			
A	118	137	153,5	203,5	241	259	304	333	394,5	422,5	474	528	605	710	812	876	950																				
B	66	69	85	102	115	127	145	157	177	196	220,5	245	298,5	330	383	410	518																				
C	62	72	84,5	93	103	118,5	137	147	166	181	200	218	258	319	371	418	530																				
D	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10				
E	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	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	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	200			
G	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	50			
N	11	11	11	17	17	17	17	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	36		
P	15	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	80		
R	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	45	
S	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	40	
T-ISO 228	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"		
Z1	42	42	42	42	42	42	42	58	58	67,5	67,5	80	80	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115		
Kolnierz ISO	F04	F04	F05 + F07	F05 + F07	F05 + F07	F07 + F10	F07 + F10	F07 + F10	F10 + F12	F10 + F12	F10 + F12	F14	F14	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	F16	
Q	42	42	50	50	50	70	70	70	102	102	102	140	140	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	
Q1	-	-	70	70	70	102	102	102	125	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254	254	
Q2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298	
W	M5	M5	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	
W1	-	-	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M16	M16
W2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M20

Opcje kolnierz ISO	F03	F03	F03	F05	F07	F05 + F07	F10	F10	F12	F12	F10 + F12	F10 + F12	F12	F12	F14	F25	F30	
		F03 + F05	F04	F07		F07							F14	F14	F16 + F25			
CH x I min.	Ss	-	9 x 11	9 x 11	11 x 12	14 x 16	17 x 19	17 x 19	22 x 24	22 x 24	22 x 24	27 x 29	27 x 29	36 x 39	36 x 39	46 x 49	46 x 49	55 x 59
		-	11 x 12	11 x 12	14 x 16	17 x 19	22 x 24	22 x 24	27 x 29	27 x 29	27 x 29	36 x 39	36 x 39	46 x 49	46 x 49	55 x 59	55 x 59	75 x 80
		-	-	14 x 16	17 x 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ds	9 x 11	11 x 12	14 x 16	17 x 19	17 x 19	22 x 24	22 x 24	27 x 29	27 x 29	27 x 29	36 x 39	36 x 39	46 x 49	46 x 49	55 x 59	55 x 59	75 x 80
		11 x 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Dane fizyczne

Typ siłownika	AT045		AT051 U		AT101 U		AT201 U		AT251 U		AT301 U		AT351 U		AT401 U		AT451 U		AT501 U		AT551 U		AT601 U		AT651 U		AT701 U		AT751 U		AT801 U		AT1001 U	
	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S
Czas otw. [s]	0,15	0,2	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	2	2,2	2,7	3,2	3,5	4	4	4,5	5	6	6	7,5	8	10
Czas zam. [s]	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,8	1,8	2,1	2,4	2,8	3,5	4	4,1	4,6	4,5	5	6	7	7	8,5	9	11
Obj. otw. [L]	0,06		0,09		0,16		0,31		0,51		0,71		1,19		1,54		2,41		3,14		4,26		5,94		10		14,5		20		25		49	
Obj. zam. [L]	0,1		0,15		0,26		0,49		0,78		1,11		1,8		2,34		3,78		4,92		6,89		9,46		15,2		21,38		33		40		84	
Ciepłota [kg]	0,75	0,9	1,0	1,1	1,6	1,7	2,7	3,1	3,7	4,3	5,2	6,1	8,0	9,3	9,8	11,7	14,2	17,4	18,1	22,3	24,3	32,7	34,1	41,9	52,7	67,3	74	93	123	155	127	169	170	238

Czasy otwarcia i zamknięcia siłownika mierzone bez zewnętrznego obciążenia.

Wersje specjalne siłowników AT



Siłowniki, wykonane z wysokiej jakości, kutej stali nierdzewnej A182 F316/1.4401. *Jako opcja:* powierzchnia polerowana.
Zastosowanie: przemysł spożywczy, farmaceutyczny, stoczniowy etc.



Siłownik z mechanicznym ograniczeniem skoku.



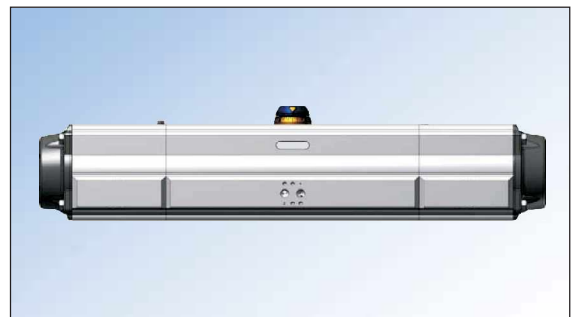
Siłownik szybkiego działania.



Siłowniki z hydrauliczną regulacją prędkości obrotu. Pozwalają precyzyjnie spowolnić prędkość otwarcia lub zamknięcia armatury, np. zapobiega to uderzeniom ciśnienia w rurociąg.



Siłownik 3-położeniowy, umożliwia osiągnięcie pozycji 0° – 45° – 90° lub 0° – 90° – 180° , w zależności od wersji. Pozycja środkowa realizowana jest poprzez blokady tłoków zewnętrznych. Blokady można precyzyjnie regulować zewnętrznymi pokrętkami, osiągając tym samym wymaganą pozycję środkową.
Zastosowanie: dozowanie, napełnianie.



Siłowniki jednostronnego działania, o kącie obrotu 0° – 180° z pozycją „bezpieczną” 90° . Przy zaniku sprężonego powietrza sprężyny wymuszają zawsze położenie 90° .