

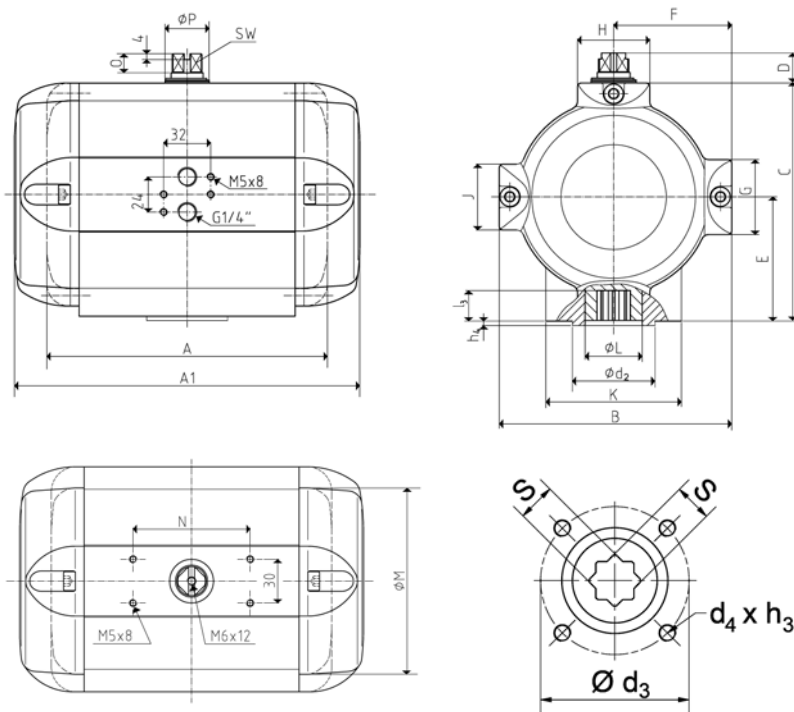
DOUBLE-PISTON QUARTER TURN ACTUATORS

TYPE SAD / SAF BR03 90°

Size	20
Weight [kg]	
Type SAD	4,0
Type SAF	5,0
Stroke volume [dm³]	
Type SAD	1,0
Type SAF	0,5
Operating times [sec.] ¹⁾	
Type SAD OPEN	0,4
Type SAD CLOSE	0,4
Type SAF ²⁾ OPEN	0,4
Type SAF ²⁾ CLOSE	0,2

1) operating times at 4,5 bar air pressure supply without load (standard values)

2) Type SAF with 9 springs



Design	SAD / SAF
Size	20
A (double-acting)	175,5
A1 (single-acting)	207,5
B	134
C	132,5
D	20
E	68,5
F	70
G	50
H	48
K	64
Ø L	35
J	44
Ø M	111
N	80
O	12
Ø P	25
SW	14
Connection ISO 5211	F07
Ø d ₂	55
Ø d ₃	70
d ₄ x h ₃	M8x13
Number of screws	4
h ₄	3
l ₃	20
s	17

Type	number of springs n	spring-torque		air torque Ma [Nm] at operating pressure pe [bar]																											
				2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar			
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
SAD 20	-	-		32		42		51		61		70		80		89		98		108		118		127		136		145			
SAF 20	4	12,7	21,1	10,9	19,3	20,9	29,3	29,9	38,3	39,9	48,3	48,9	57,3	58,9	67,3	67,9	76,3	76,9	85,3	86,9	95,3	96,9	105,3	105,9	114,3	114,9	123,3	123,9	132,3	132,9	
	5	15,9	26,4	5,6	16,1	15,6	26,1	24,6	35,1	34,6	45,1	43,6	54,1	53,6	64,1	62,6	73,1	71,6	82,1	81,6	92,1	91,6	102,1	100,6	111,1	109,6	120,1	118,6	129,1	129,6	
	6	19,1	31,7			10,3	22,9	19,3	31,9	29,3	41,9	38,3	50,9	48,3	60,9	57,3	69,9	66,3	78,9	76,3	88,9	86,3	98,9	95,3	107,9	104,3	116,9	113,3	125,9	126,4	
	7	22,2	36,9			5,1	19,8	14,1	28,8	24,1	38,8	33,1	47,8	43,1	57,8	52,1	66,8	61,1	75,8	71,1	85,8	81,1	95,8	90,1	104,8	99,1	113,8	108,1	122,8	123,3	
	8	25,4	42,2					8,8	25,6	18,8	35,6	27,8	44,6	37,8	54,6	46,8	63,6	55,8	72,6	65,8	82,6	75,8	92,6	84,8	101,6	93,8	110,6	102,8	119,6	120,1	
	9	28,6	47,5					3,5	22,4	13,5	32,4	22,5	41,4	32,5	51,4	41,5	60,4	50,5	69,4	60,5	79,4	70,5	89,4	79,5	98,4	88,5	107,4	97,5	116,4	116,9	
	10	31,8	52,8							8,2	29,3	17,2	38,3	27,2	48,3	36,2	57,3	45,2	66,3	55,2	76,3	65,2	86,3	74,2	95,3	83,2	104,3	92,2	113,3	113,8	
	11	35,0	58,0							3,0	26,0	12,0	35,0	22,0	45,0	31,0	54,0	40,0	63,0	50,0	73,0	60,0	83,0	69,0	92,0	78,0	101,0	87,0	110,0	110,5	
	12	38,1	63,3									6,7	31,9	16,7	41,9	25,7	50,9	34,7	59,9	44,7	69,9	54,7	79,9	63,7	88,9	72,7	97,9	81,7	106,7	107,2	
	special version																														
	13	41,3	68,8									1,2	28,7	11,2	38,7	20,2	47,7	29,2	56,7	39,2	66,7	49,2	76,7	58,2	85,7	67,2	94,7	76,2	103,7	104,2	
	14	44,5	73,9											6,1	35,6	15,1	44,6	24,1	53,6	34,1	63,6	44,1	73,6	53,1	82,6	62,1	91,6	71,1	100,6	101,1	