

wide range of accessories for valve automation...



## Stainless steel pneumatic actuators



MECÁNICA PRISMA, S.L.  
C/Telègraf 1-7  
Pol. ind. Sota el Molí  
08160 - Montmeló  
(Barcelona) SPAIN

Tel.: (+34) 93 462 11 54  
Fax.: (+34) 93 462 12 74

prisma@prisma.es  
www.prisma.es



# TECHNICAL FEATURES

**Rotation angle:** 0°-90°

**Torque:** From 25 to 1180Nm at 6 bar

**Max. pressure:** 8 bar ( Option: 12,5 bar)

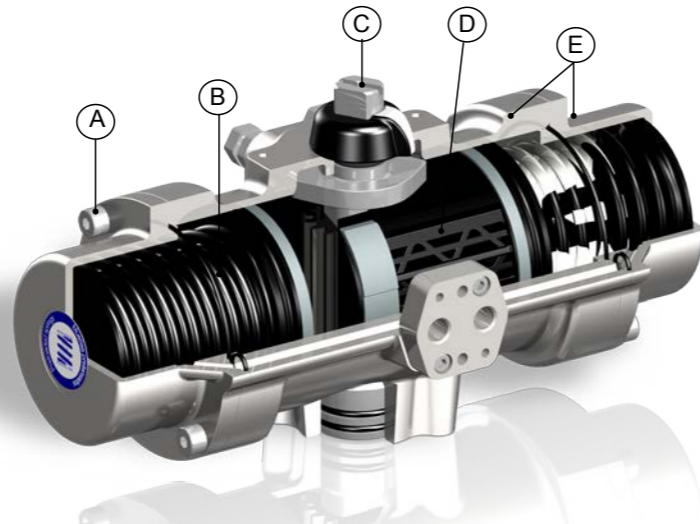
**Normal working temperature:** -32°+90°C

**Most relevant features of the PI range:**

- A. End caps fitted by Aisi-316 Stainless Steel Bolts.
- B. Preloaded springs with security system.
- C. Stainless steel Aisi-316 shaft
- D. Wearing strips in pistons, allowing low friction and long life of the actuator.
- E. Body and caps made in CF8M SS (Aisi-316) with Electropolished. Offering high resistance to corrosion.

**Highly corrosion environments:**  
Specially designed for highly corrosive environments and off-shore plant applications.  
Suitable for underwater and marine installations.  
Silicone free.

**Directives:**  
Conformance to:  
ISO-5211, DIN-3337, VDI/VDE-3845, NAMUR.  
Pneumatic connection according to NAMUR norm, in order to mount solenoid valves easily.  
Prisma Pneumatic Actuators are manufactured under the requirements of DEP 97-23-EC and ATEX 94-9-EC (EXII2GDc IP67 T6) Directives.  
IEC 61508: SIL Certificate.



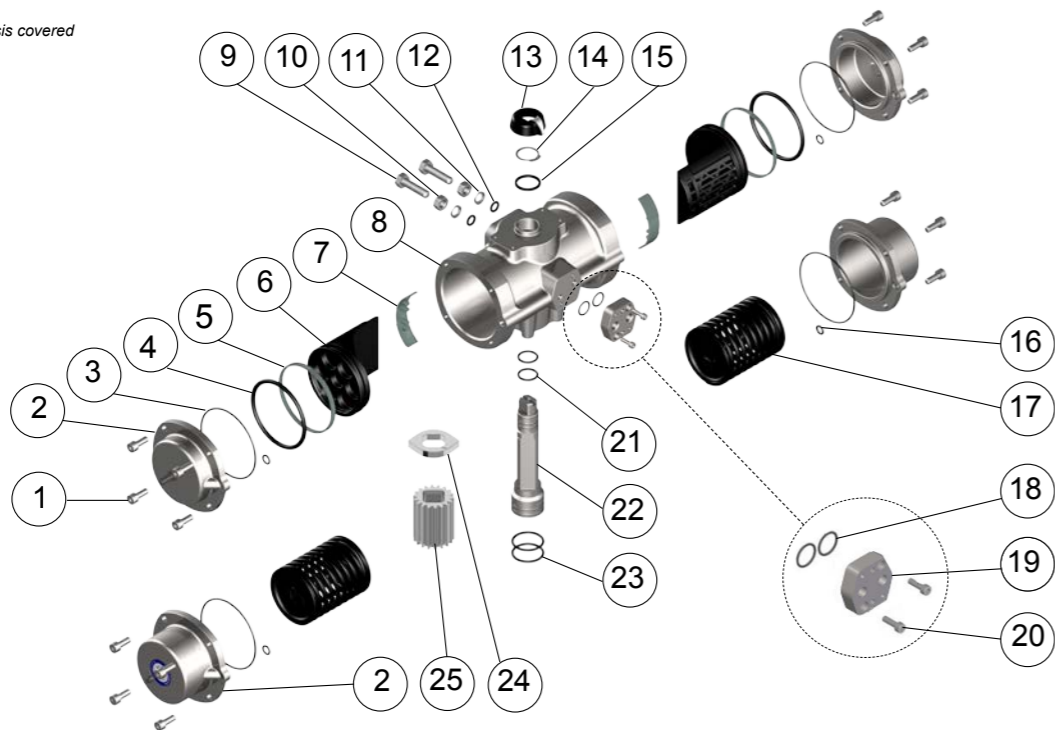
ISO-TS 29001 / API Q1

## DISASSEMBLY AND MATERIALS

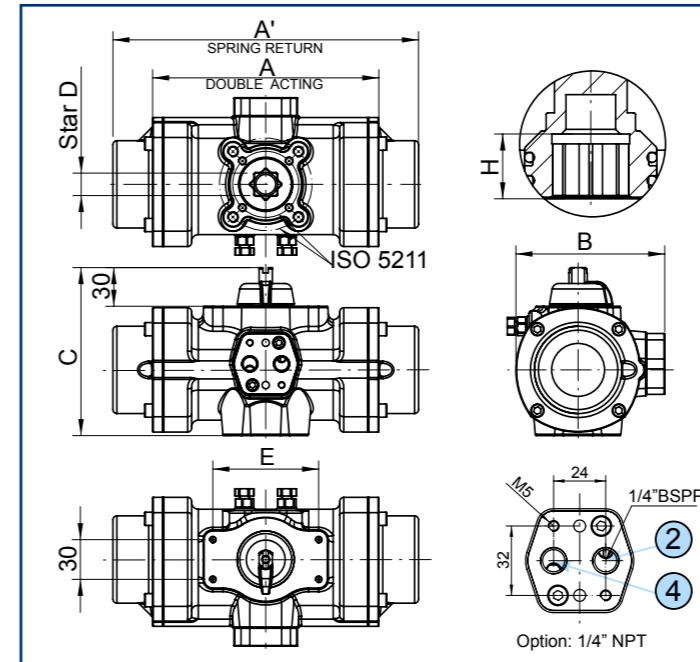
N°	DESCRIPTION	QUANT.	MATERIAL
1	CAP ALLEN SCREW	8 - 12	AISI-316 STAINLESS STEEL
2	CAPS	2	CF8M STAINLESS STEEL (1)
3	CAP O-RING	2	N.B.R.
4	PISTON O-RING	2	N.B.R.
5	GUIDE RING	2	POM / PTFE+BRONZE (PI30-PI40)
6	PISTON	2	POLYARILAMIDE+GF / ALUMINIUM ALLOY (2)
7	PISTON GUIDE	2	POLYACETAL
8	CYLINDER	1	CF8M STAINLESS STEEL (1)
9	BOLT	2	AISI-316 STAINLESS STEEL
10	NUT	2	AISI-316 STAINLESS STEEL
11	BUSHING	2	AISI-316 STAINLESS STEEL
12	O-RING	2	N.B.R.

N°	DESCRIPTION	QUANT.	MATERIAL
13	POSITION INDICATOR	1	POLYAMIDE
14	SPRING CLIP	1	STAINLESS STEEL
15	BUSHING	1	POLYACETAL
16	CAP O-RING	2	N.B.R.
17	PRELOADED SPRINGS	0-8	DIN-17223-C (3)
18	PLATE O-RING	2	N.B.R.
19	PNEUMATIC CONNECTION	1	CF8M STAINLESS STEEL
20	PLATE ALLEN SCREW	2	AISI-316 STAINLESS STEEL
21	SHAFT O-RING	2	N.B.R.
22	SHAFT	1	AISI-316 STAINLESS STEEL
23	SHAFT O-RING	2	N.B.R.
24	CAM	1	CF8 STAINLESS STEEL
25	GEAR	1	ALUMINIUM ALLOY (4)

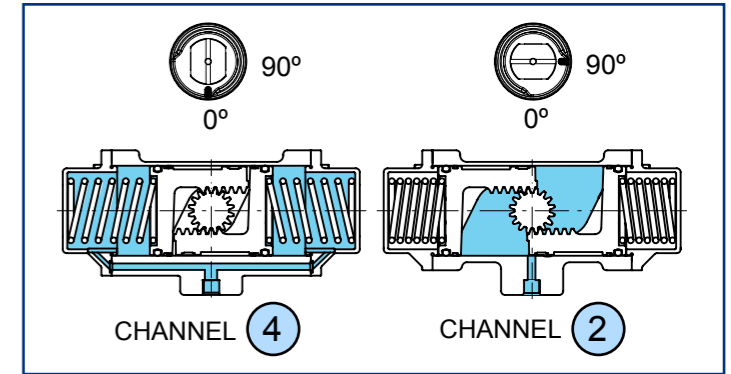
(1) Electropolished.  
(2) PI30 and PI40 - Cataphoresis covered.  
(3) Cataphoresis covered  
(4) Burnishing + Cataphoresis covered



# DIMENSIONS (mm)



MODELS	DIMENSIONS							
	A	A'	B	C	ISO-5211	Star D	E	H
PI00 - PI00S	139	160	91	111	F05	14	80	16
PI10 - PI10S	198	231	112	126	F05-F07	17	80	19
PI20 - PI20S	257	308	139	160	F05-F07	22	80	19
PI30 - PI30S	350	478	186	211	F07-F10	27	80	29
PI40 - PI40S	598	723	272	F10-F12	36	130	38	



## TORQUES (Nm)

MODELS	DOUBLE ACTING (DA)							
	Air torque at indicated pressure (bar)							
	3	4	5	5,5	6	7	8	
PI00	11,6	16,1	20,5	22,8	25	29,5	33,9	
PI10	32,9	45,6	58,3	64,7	71	83,7	96,4	
PI20	77,7	107	136,3	150,9	165,5	194,8	224	
PI30	226,5	307,4	388,3	428,8	469,2	550,1	631	
PI40	582,5	782	980,8	1080	1180	1379	1578	

MODELS	Spring Number	Spring Torques (Nm)	SPRING RETURN (SR)															
			Air torque at indicated pressure (bar)															
			3		4		5		5,5		6		7		8			
Initial	End	Initial	End	Initial	End	Initial	End	Initial	End	Initial	End	Initial	End	Initial	End			
PI00S	4 + 4	15,9	11,3					9,2	4,6	11,5	6,9	13,7	9,1	18,1	13,5	22,6	18	
	3 + 3	13,1	10,3			5,8	3	10,3	7,4	12,5	9,7	14,7	11,9	19,2	16,3	23,6	20,8	
	2 + 2	10,5	7,4	4,2	1,1	8,7	5,6	13,1	10,1	15,4	12,3	17,6	14,5	22,1	19			
	1 + 1	7	4,8	6,8	4,7	11,3	9,1	15,8	13,6	18	15,8	20,2	18					
PI10S	4 + 4	46,6	32,3					26	11,7	32,4	18,1	38,7	24,4	51,4	37,1	64,1	49,8	
	3 + 3	40,4	28,6					29,7	17,9	36,1	24,3	42,4	30,6	55,1	43,3	67,8	56	
	2 + 2	28	19,8			25,8	17,7	38,5	30,4	44,9	36,7	51,2	43,1	63,9	55,8			
	1 + 1	18,7	13	19,9	14,2	32,6	26,9	45,4	39,6	51,7	46	58,1	52,3					
PI20S	3 + 3	104,7	65,8					70,5	32	85,1	46,4	99,7	60,8	129	90,1	158,2	119,3	
	2 + 2	71,8	44,9			62,1	35,2	91,4	64,5	106	79,1	120,6	93,7	149,9	123	179,1	152,2	
	1 + 1	47,9	32,9	44,8	29,8	74,1	59,1	103,4	88,4	118	103	132,5	117,6	161,9	146,9	191,1	176,1	
	1 + 1	93,8	54,7	171,8	132,7	252,7	213,6	333,6	294,5	374,1	335	414,5	375,4					
PI30S	4 + 4	273,7	179,9			127,5	33,7	208,4	114,6	248,9	155,1	289,3	195,5	370,2	276,4	451,1	357,3	
	3 + 3	203,3	140,8	85,8	23,2	166,6	104,1	247,5	185	288	225,5	328,4	265,9	409,3	346,8	490,2	427,7	
	2 + 2	148,6	93,8	132,7	77,9	213,6	158,8	294,5	239,7	335	280,2	375,4	320,6	456,3	401,5			
	1 + 1	93,8	54,7	171,8	132,7	252,7	213,6	333,6	294,5	374,1	335	414,5	375,4					
PI40S	4 + 4	766,9	491,6					489,1	213,8	588,4	313,4	688,3	413	887,4	612,1	1087	811,2	
	3 + 3	629,3	432,6			349,4	152,7	548,1	351,5	647,7	451,1	747,3	550,6	946,4	749,8	1146	948,9	
	2 + 2	452,3	314,6	267,9	103,2	467,4	329,7	666,1	528,5	765,7	628,1	865,3	727,6	1064	926,8			
	1 + 1	275,3	177	405,6	307,2	605	506,7	803,8	705,5	903,4	805,1	1003	904,6					