

以人为舟，以严肃为舵，以智慧为帆



浙江博恩自控阀门有限公司

地址：浙江省温州经济技术开发区滨海工业园区三道四路119号

邮编：325025

电话：+86-577-86378000 86830000

传真：+86-577-86887882

E-mail: juen@theoborn.com

网址： www.theoborn.com

注：本公司有权保留对产品技术参数的修改，不另行通知



THEOBORN AUTO-CONTROL

TBNII系列气动执行器



浙江博恩自控阀门有限公司

Zhejiang Theoborn Auto-control Valves Co., Ltd.

www.theoborn.com



企业概况

浙江博恩自控阀门有限公司专业制造气动执行器、电动执行器及各类阀门，公司生产的自动化装置从根本上改变了传统上繁琐、复杂的阀门使用方法，将高科技融入阀门控制过程中，大大提高了阀门的使用效益，节省了大量的控制成本，给企业带来可观的效益。



博恩自控阀门有限公司坐落在国内最具悠久泵阀业制造历史的温州，公司借助当地悠久的泵阀业制造经验，结合精湛的生产工艺，加上博恩人独特的创新意识和严肃精神，努力将智慧发挥至极点，立志制造最好的产品，以之造福人类。

博恩人坚持以人为舟，以严肃为舵，以智慧为帆。博恩人相信，凭借自己的专业技术，加上真诚的服务会征服客户，赢得客户，感动客户。

TBN II

气动执行器



电力与能源
• 电力/交通
• 石油/化工
• 新能源



工业与机器
• 矿业/建材
• 水利/净化
• 人工智能



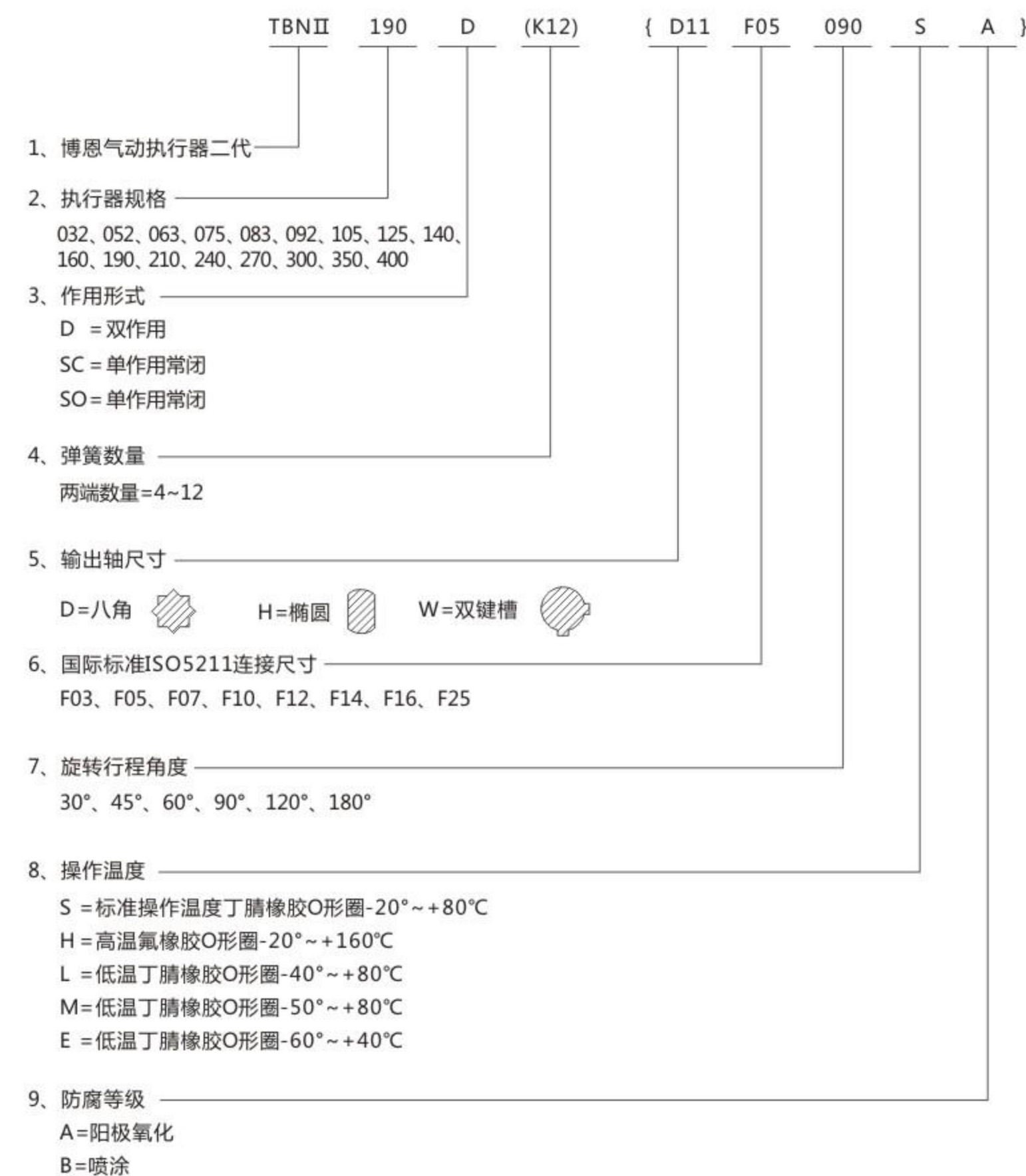
楼宇与住宅
• 办公楼宇
• 公共环境
• 基础设施

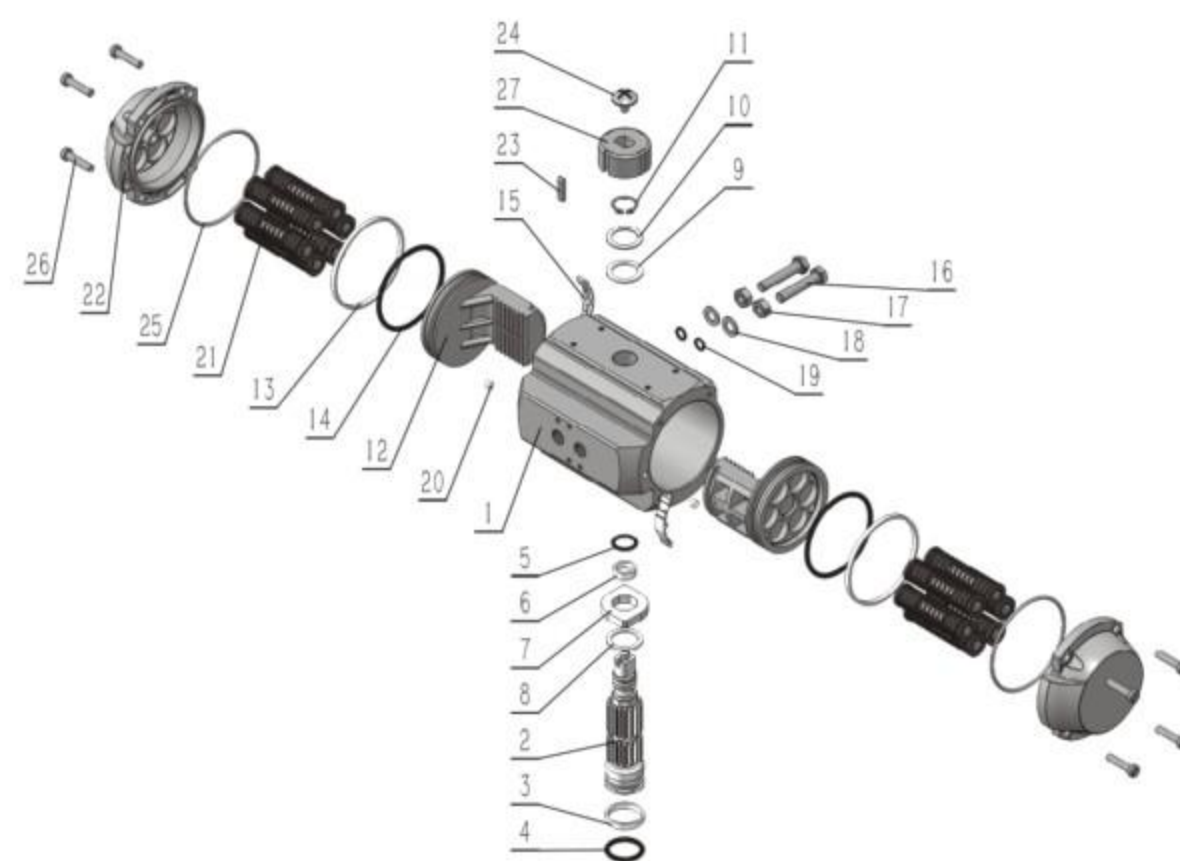


 **博恩**
THEOBORN



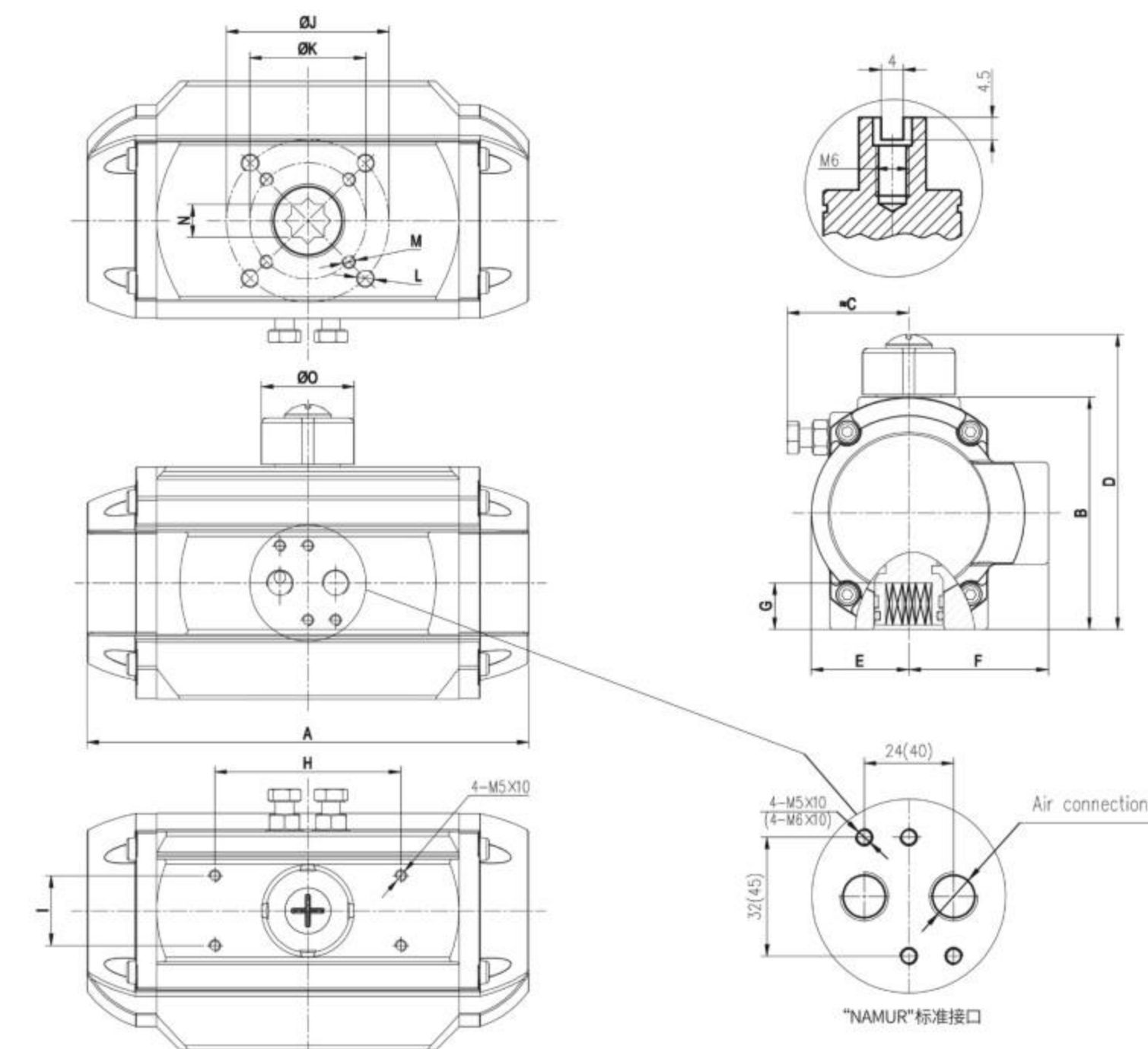
- 1、挤压铝缸体采用阳极氧化等防腐蚀工艺处理，使用寿命长，摩擦系数低。
- 2、双活塞齿条采用铸铝硬质氧化工艺处理，结构紧凑、运行迅速、使用寿命长，简单的对调活塞可以改变气缸旋转方向。
- 3、一体式齿轮输出轴，表面采用镀镍工艺处理，使用寿命高，同时可定制尺寸和不锈钢材料。
- 4、压铸铝合金端盖表面喷塑处理，防腐性能好，可定制各种喷涂颜色或PTFE涂层。
- 5、两个独立的外部行程调节螺栓，在开启和关闭位置上可以精确地调整 $\pm 5^\circ$ 。
- 6、齿条和活塞上采用低摩擦力的导向环，避免金属与金属的直接接触，低摩擦力长寿命，维修更换简单方便。
- 7、组合式预压弹簧采用防腐涂层处理，具有较强的抗腐蚀性和使用寿命，拆装安全可靠，通过改变弹簧数量实现不同的力矩输出。
- 8、执行器全部采用优质的不锈钢紧固件，具有良好的抗腐蚀能力。
- 9、符合最新国际标准：ISO 5211，DIN 3337和VDI/VDE 3845 NAMUR，产品互换性高，便于限位开关和其他附件的安装连接。





零件和材料

NO.	名称	数量	材料	防腐处理
1	缸体	1	铝合金	硬质氧化
2	转轴	1	合金钢	镀镍
3	下轴支承环	1	聚甲醛	
4	下轴O形圈	1	丁腈橡胶	
5	上轴O形圈	1	丁腈橡胶	
6	上轴支承环	1	聚甲醛	
7	定位片	1	合金钢	
8	内垫圈	1	聚甲醛	
9	外垫圈	1	聚甲醛	
10	垫圈	1	不锈钢	
11	卡簧	1	不锈钢	
12	活塞	2	铝合金	硬质氧化
13	活塞导向环	2	聚甲醛	
14	活塞O形圈	2	丁腈橡胶	
15	活塞支承环	2	聚甲醛	
16	调节螺钉	2	不锈钢	
17	调节螺母	2	不锈钢	
18	调节螺钉垫圈	2	不锈钢	
19	调节螺钉O形圈	2	丁腈橡胶	
20	堵头	2	丁腈橡胶	
21	弹簧	4~12	弹簧钢	浸漆
22	端盖	2	铝合金	喷塑
23	端盖调节螺钉	2	不锈钢	
24	端盖调节螺母	2	不锈钢	
25	端盖O形圈	2	丁腈橡胶	
26	端盖螺栓	8	不锈钢	
27	指示器	1	工程塑料	
28	指示器螺钉	1	工程塑料	



型号	A(90°)	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Air
TBNII032	111	46	52	66	21	31	14	50	25	/	F03Φ36	/	M5X8	9	40	G1/8
TBNII052	154	74	45	99	30	47	14	80	30	F05Φ50	F03Φ36	M6X11	M5X10	11	40	G1/4
TBNII063	173	88	50	113	36	54	18	80	30	F07Φ70	F05Φ50	M8X14	M6X11	14	40	G1/4
TBNII075	190	100	55	125	42	60	20	80	30	F07Φ70	F05Φ50	M8X14	M6X11	14	40	G1/4
TBNII083	208	109	60	134	46	65	20	80	30	F07Φ70	F05Φ50	M8X14	M6X11	17	40	G1/4
TBNII092	254	120	70	145	51	70	22	80	30	F07Φ70	F05Φ50	M8X14	M6X11	17	40	G1/4
TBNII105	282	135	70	160	58	76	24	80	30	F10Φ102	F07Φ70	M10X18	M8X14	22	40	G1/4
TBNII125	312	155	80	182	68	87	28	80	30	F10Φ102	F07Φ70	M10X18	M8X14	22	65	G1/4
TBNII140	381	178	95	205	76	96	32	80	30	F12Φ125	F10Φ102	M12X22	M10X18	27	65	G1/4
TBNII160	426	197	100	224	87	107	34	80	30	F12Φ125	F10Φ102	M12X22	M10X18	27	65	G1/4
TBNII190	484	235	125	275	103	126	40	130	30	F14Φ140	/	M16X23	/	36	78	G1/4
TBNII210	532	260	130	300	113	137	40	130	30	F14Φ140	/	M16X25	/	36	78	G1/4
TBNII240	610	292	145	330	146	158	50	130	30	F16Φ165	/	M20X28	/	46	78	G1/2(1/4)
TBNII270	704	330	170	370	165	175	57	130	30	F16Φ165	/	M20X28	/	46	78	G1/2
TBNII300	780	350	308	380	162	174	50	130	30	F16Φ165	/	M20X25	/	46	80	G1/2
TBNII350	918	410	362	440	190	195	50	130	30	F25Φ254	F16Φ165	M16X24	M20X25	55	80	G1/2
TBNII400	938	460	446	494	260	260	60	130	30	F25Φ254	F16Φ165	M16X24	M20X25	55	80	G1/2

气源克服弹簧输出力矩												弹簧输出力矩	
气源压力 (bar)		3		4		5		6		7		0°	90°
型号	弹簧数量	0° 起点	90° 终点	0° 起点	90° 终点	0° 起点	90° 终点	0° 起点	90° 终点	0° 起点	90° 终点		
TBN II 052S	5	8.2	5.6	12.1	9.4							3.7	6.0
	6	7.4	4.4	11.4	8.2							4.4	7.1
	7	6.7	3.2	10.6	7.0							5.2	8.3
	8			9.9	5.9	13.9	9.7					5.9	9.5
	9			9.2	4.7	13.1	8.5					6.6	10.7
	10			8.4	3.5	12.4	7.3	16.3	11.2			7.4	11.9
	11					11.6	6.1	15.6	10.0	19.6	13.8	8.1	13.1
	12					10.9	4.9	14.9	8.8	18.8	12.6	8.9	14.3
TBN II 063S	5	14.2	9.9	21.2	16.7							6.7	10.5
	6	12.9	7.8	19.9	14.6							8.1	12.6
	7	11.5	5.7	18.5	12.5	25.5	19.3					9.4	14.7
	8			17.2	10.4	24.1	17.2	31.1	23.9			10.8	16.8
	9			15.8	8.3	22.8	15.1	29.8	21.9			12.1	18.9
	10			14.5	6.2	21.5	13.0	28.4	19.8	35.4	26.5	13.4	21.0
	11			13.1	4.1	20.1	10.9	27.1	17.7	34.1	24.4	14.8	23.1
	12					18.8	8.8	25.7	15.6	32.7	22.3	16.1	25.2
TBN II 075S	5	19.3	14.6	29.2	24.2							10.3	14.2
	6	17.2	11.8	27.1	21.4							12.4	17.0
	7	15.2	8.9	25.0	18.5							14.4	19.9
	8			23.0	15.7	32.8	25.3					16.5	22.7
	9			20.9	12.8	30.8	22.4					18.5	25.5
	10			18.9	10.0	28.7	19.6	38.6	29.2			20.6	28.4
	11					26.7	16.8	36.5	26.4	46.4	36.0	22.7	31.2
	12					24.6	13.9	34.5	23.5	44.3	33.1	24.7	34.1
TBN II 083S	5	27.9	20.4	42.0	34.1							14.4	20.8
	6	25.0	16.2	39.2	30.0							17.3	25.0
	7	22.1	12.1	36.3	25.8							20.2	29.1
	8			33.4	21.6	47.5	35.4					23.1	33.3
	9			30.5	17.5	44.6	31.2					26.0	37.4
	10			27.6	13.3	41.7	27.1	55.9	40.8			28.9	41.6
	11					38.8	22.9	53.0	36.6	67.1	50.4	31.8	45.7
	12					36.0	18.7	50.1	32.5	64.2	46.2	34.7	49.9
TBN II 092S	5	45.1	32.9	67.4	54.6							22.0	32.3
	6	40.7	26.4	63.0	48.2							26.4	38.8
	7	36.3	20.0	58.6	41.7							30.8	45.2
	8			54.2	35.2	76.6	57.0					35.2	51.7
	9			49.8	28.8	72.2	50.5					39.6	58.2
	10			45.4	22.3	67.8	44.1	90.1	65.8			44.0	64.6
	11					63.4	37.6	85.7	59.3	108.1	81.1	48.4	71.1
	12					59.0	31.1	81.3	52.9	103.7	74.6	52.8	77.6
TBN II 105S	5	64.9	47	97.3	78.5							32.2	47.4
	6	58.5	37.5	90.9	69.0							38.6	56.9
	7	52.1	28.0	84.4	59.5							45.1	66.4
	8			78.0	50.0	110.4	81.5					51.5	75.9
	9			71.6	40.5	103.9	72.0					57.9	85.4
	10			65.1	31.0	97.5	62.5	129.9	94.0			64.4	94.8
	11					91.0	53.0	123.4	84.5	155.9	116.0	70.8	104.3
	12					84.6	43.5	117.0	75.0	149.4	106.5	77.3	113.8
TBN II 125S	5	100.1	74.8	150.5	123.9							51.3	72.3
	6	89.8	60.4	140.3	109.4							61.6	86.8
	7	79.5	45.9	130.0	94.9							71.9	101.2
	8			119.7	80.5	170.2	129.5					82.1	115.7
	9			109.5	66.0	159.9	115.1					92.4	130.1
	10			99.2	51.6	149.7	100.6	200.2	149.6			102.6	144.6
	11					139.4	86.1	189.9	135.2	240.4	184.2	112.9	159.1
	12					129.2	71.7	179.6	120.7	230.1	169.8	123.2	173.5
TBN II 140S	5	158.1	116.4	237.3	193.4							79.3	114.8
	6	142.3	93.4	221.4	170.5							95.2	137.8
	7	126.4	70.4	205.6	147.5							111.1	160.7
	8			189.7	124.5	268.8	201.6					126.9	183.7
	9			173.8	101.6	253.0	178.6					142.8	206.7
	10			158.0	78.6	237.1	155.7	316.3	232.7			158.7	229.6
	11					221.2	132.7	300.4	209.8	379.6	286.8	174.5	252.6
	12					205.4	109.8	284.5	186.8	363.7	263.9	190.4	275.5

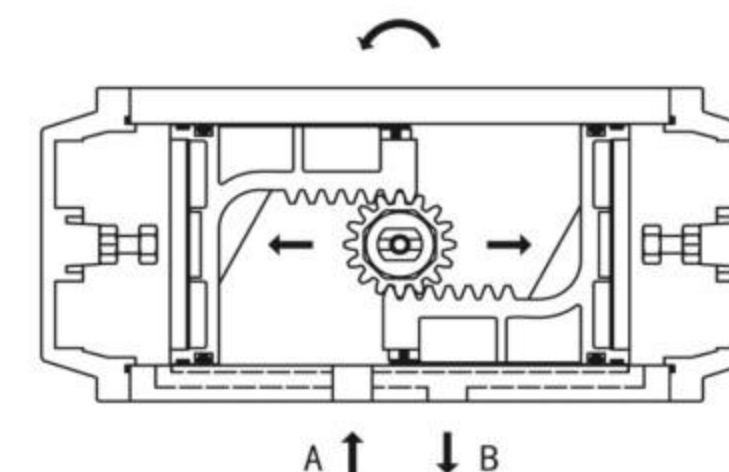
气源克服弹簧输出力矩												弹簧输出力矩	
气源压力 (bar)		3		4		5		6		7			
型号	弹簧数量	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
		起点	终点	起点	终点	起点	终点	起点	终点	起点	终点	起点	终点
TBN II 160S	5	225.1	165.6	337.9	275.4							113.3	163.6
	6	202.4	132.9	315.2	242.7							135.9	196.4
	7	179.8	100.2	292.6	209.9							158.6	229.1
	8			269.9	177.2	382.7	287.0					181.2	261.8
	9			247.2	144.5	360.0	254.2					203.9	294.6
	10			224.7	111.7	337.4	221.5	450.2	331.3			226.5	327.3
	11					314.7	188.8	427.5	298.5	540.3	408.3	249.2	360.0
					292.1	156.0	404.9	265.8	517.6	375.6	271.8	392.7	
TBN II 190S	5	356.4	267.1	536.6	442.7							184.3	259.6
	6	319.5	215.2	499.8	390.8							221.2	311.5
	7	282.7	163.3	462.9	338.9							258.1	363.4
	8			426.0	287.0	606.3	462.5					295.0	415.3
	9			389.2	235.0	569.4	410.6					331.8	467.3
	10			352.3	183.1	532.5	358.7	712.8	534.3			368.7	519.2
	11					495.7	306.8	675.9	482.3	856.2	657.9	405.6	571.1
					458.8	254.9	639.0	430.4	819.3	606.0	442.4	623.0	
TBN II 210S	5	514.1	388.8	773.2	641.5							263.0	369.2
	6	461.5	315.0	720.6	567.6							315.6	443.0
	7	408.9	241.1	668.0	493.8							368.2	516.9
	8			615.4	420.0	874.4	672.6					420.8	590.7
	9			562.8	346.1	821.8	598.8					473.4	664.6
	10			510.2	272.3	769.2	524.9	1028.3	777.6			526.0	738.4
	11					716.6	451.1	975.7	703.8	1234.7	956.4	578.6	812.2
					664.0	377.3	923.1	629.9	1182.1	882.6	631.2	886.1	
TBN II 240S	5	746	572	1126	944							396	542
	6	667	464	1047	835							475	651
	7	587	355	968	727							555	759
	8			889	618	1269	990					634	867
	9			809	510	1190	881					713	976
	10			730	402	1111	773	1492	1144			792	1084
	11					1032	665	1412	1036	1793	1407	872	1193
					952	556	1333	928	1714	1299	951	1301	
TBN II 270S	5	1156	852	1734	1416							578	842
	6	1041	683	1619	1248							694	1011
	7	925	515	1503	1079							809	1179
	8			1388	911	1966	1476					925	1348
	9			1272	742	1850	1307					1040	1516
	10			1157	574	1735	1139	2313	1703			1156	1685
	11					1619	970	2197	1535	2775	2099	1272	1853
					1503	802	2082	1366	2660	1931	1387	2022	
TBN II 300S	6	1303	866									867	1260
	7	1141	633	1897	1388							1012	1470
	8	981	399	1736	1154	2492	1910					1156	1680
	9			1576	921	2331	1676	3087	2431			1301	1890
	10			1416	688	2171	1443	2926	2199	3682	2954	1445	2101
	11					2010	1210	2765	1965	3520	2721	1590	2311
	12					1849	976	2605	1732	3360	2487	1734	2521
TBN II 350S	6	1844	1145									1394	2023
	7	1586	771	2718	1903							1626	2359
	8	1328	397	2459	1529	3590	2659					1858	2697
	9			2202	1153	3303	2284	4463	3415			2091	3033
	10			1943	779	3074	1910	4205	3040	5336	4172	2323	3371
	11					2816	1535	3946	2666	5078	3798	2555	3708
	12					2558	1160	3689	2291	4820	3422	2788	4045
TBN II 400S	8	2525	1213									2079	3259
	9	2236	760	3848	2372							2338	3666
	10	1947	308	3559	1920	5171	3531					2598	4074
	11			3270	1467	4882	3079	6493	4691			2858	4481
	12			2982	1015	4594	2626	6205	4238	7816	5849	3118	4889
	13					4305	2173	5916	3785	7527	5396	3378	5296
	14					4016	1721	5628	3332	7239	4943	3637	5703
					3727	1268	5339	2880	6950	4491	3898	6110	
							5050	2427	6661	4038	4157	6518	

Unit:Nm

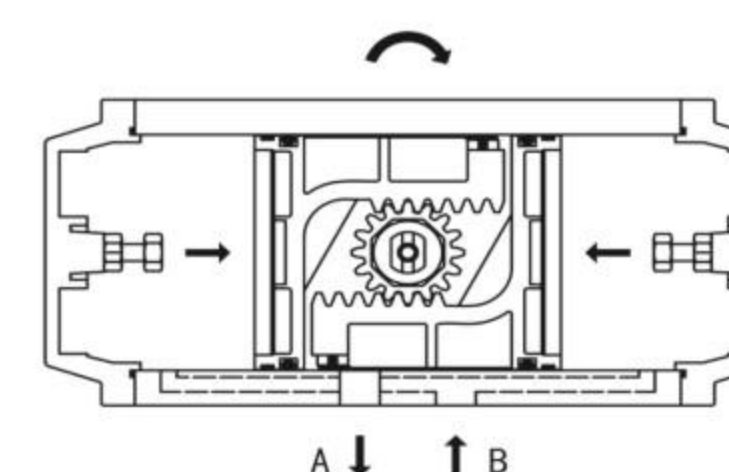
型号	气源压力 (Bar)							开向容积(L)	关向容积(L)	重量(kg)	单根弹簧(kg)
	2	3	4	5	6	7	8				
TBNII032D	2.7	4.2	5.8	7.4	9	10.5	11.8	0.04	0.04	0.59	/
TBNII052D	7.9	11.9	15.9	19.9	23.8	27.8	31.7	0.09	0.17	1.27	0.01
TBNII063D	14	21	28	35	42	49	55.9	0.16	0.28	1.89	0.02
TBNII075D	19.8	29.7	39.6	49.5	59.4	69.2	79.1	0.26	0.44	2.38	0.03
TBNII083D	28.3	42.5	56.6	70.7	84.9	99	113.2	0.31	0.60	2.94	0.04
TBNII092D	44.7	67.1	89.5	118.9	134.2	156.6	179	0.50	0.89	4.41	0.06
TBNII105D	64.8	97.1	129.5	161.9	194.3	226.7	259	0.70	1.30	5.87	0.09
TBNII125D	101	151.4	201.9	252.4	302.9	353.4	403.8	1.30	2.10	8.28	0.14
TBNII140D	158.3	237.5	316.6	395.8	474.9	554.1	633.2	2.00	3.20	13.10	0.21
TBNII160D	225	338	451	564	677	790	902	3.00	4.80	16.54	0.33
TBNII190D	361	541	721	901	1082	1262	1442	4.80	8.20	28.50	0.72
TBNII210D	518	777	1036	1295	1554	1813	2072	6.60	10.40	38.20	0.90
TBNII240D	761	1142	1523	1903	2284	2665	3045	10.50	16.70	50.00	1.45
TBNII270D	1156	1734	2312	2891	3469	4047	4625	14.80	24.10	77.00	1.65
TBNII300D	1511	2266	3021	3777	4532	5288	6043	23.80	29.70	100.60	2.30
TBNII350D	2262	3393	4524	5655	6785	7917	9048	35.10	46.30	160.00	4.10
TBNII400D	3223	4835	6447	8059	9670	11282	12894	52.60	56.00	197.30	3.81



■ 双作用式

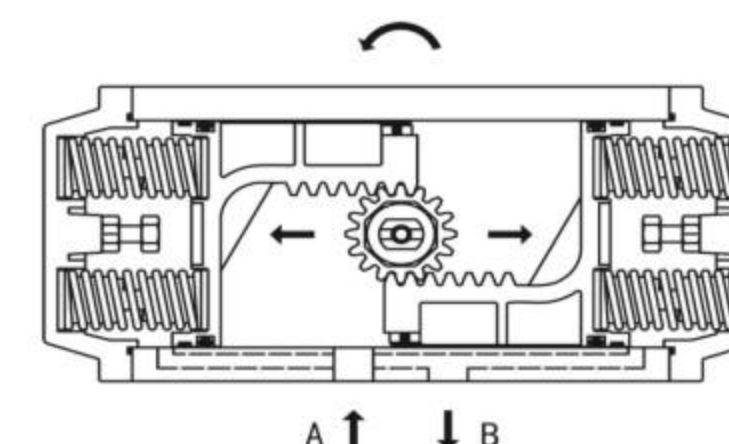


1、压缩空气由A口输入，使左右活塞向相反方向运动，输出轴逆时针方向转动，打开阀门，两活塞侧面的空气由B口排出。

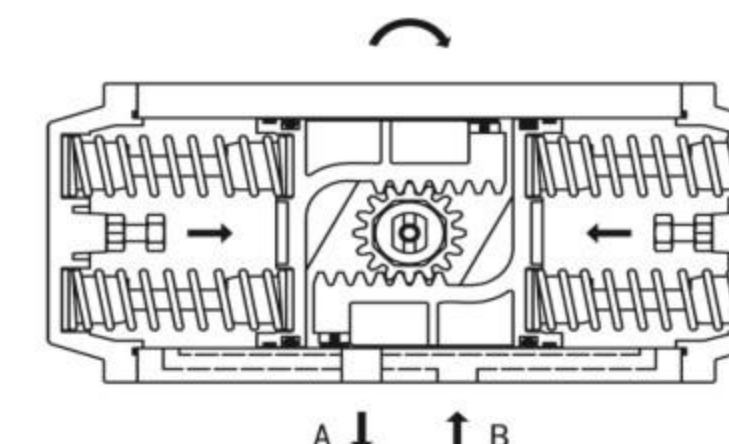


2、压缩空气由B口输入，使左右活塞向中心移动，输出轴顺时针方向转动，关闭阀门，两活塞侧面的空气由A口排出。

■ 单作用式（常闭式）

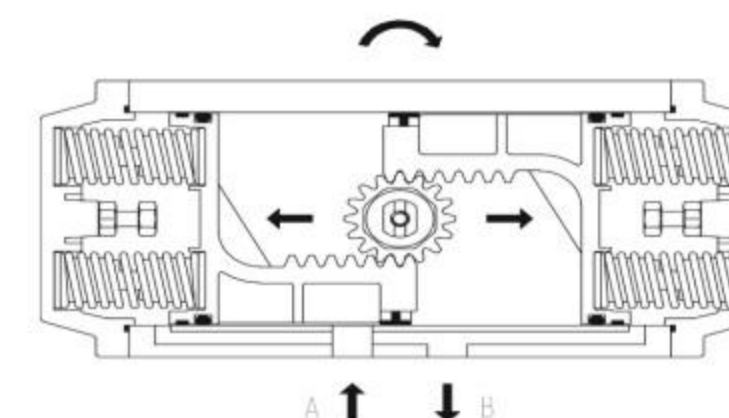


1、压缩空气由A口输入，使左右活塞向相反方向运动，输出轴逆时针方向转动，打开阀门，两活塞侧面的空气由B口排出。

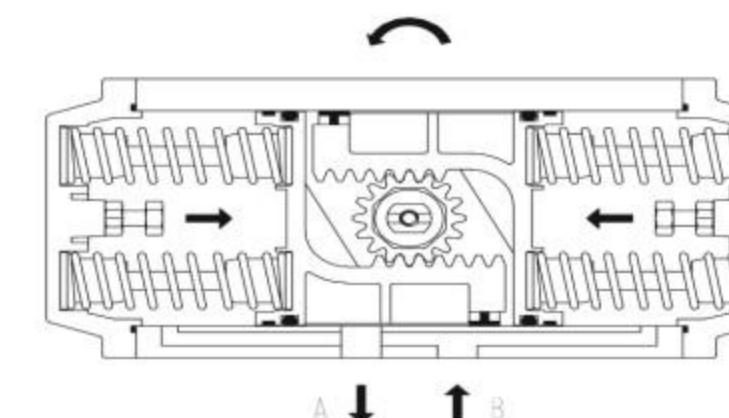


2、失气或失电时，由于弹簧的作用使两活塞向中心移动，输出轴顺时针方向转动，关闭阀门，空气由A口排出，B口进气可加速关闭阀门。

■ 单作用式（常开式）



1、压缩空气由A口输入，使左右活塞向相反方向运动，输出轴顺时针方向转动，关闭阀门，两活塞侧面的空气由B口排出。



2、失气或失电时，由于弹簧的作用使两活塞向中心移动，输出轴逆时针方向转动，打开阀门，空气由A口排出，B口进气可加速打开阀门。