

ISO 15552 气缸 - ILT 系列 (内部线性传感器)



ILT 系列气缸 (带内部线性传感器) 是一种具有 ISO 15552 标准接口的气动驱动器, 内含一个电阻式线性传感器, 能够在整个行程范围中检测活塞 (以及活塞杆) 的位置。

气动磁性游标与活塞连为一体, 而电阻式传感器则位于中空的活塞杆内。

检测到的信号与活塞杆的位置成正比。

传感器由位于气缸后端盖的专用 M12 接头供电, 模拟位置信号可通过同一接头读取。

ILT 系列气缸只有双作用型 (既无缓冲也无磁环), 并配有 STD 系列缸筒。

注意: 我们始终建议使用微型节流阀。在气缸调试过程中, 请先将微型节流阀置于“关闭”状态, 然后逐渐打开直至达到所需速度。



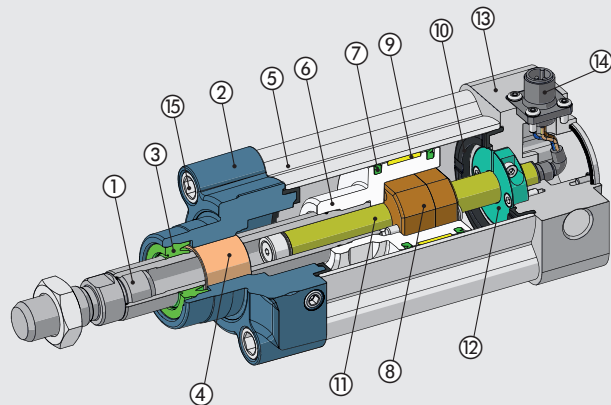
技术参数		Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
最大工作压力	bar			10		
	MPa			1		
	psi			145		
温度范围	聚氨酯 °C			-25 至 +80		
	NBR °C			-10 至 +80		
	FKM/FPM °C			-10 至 +100		
结构特点			端盖带三角牙螺丝			
工作介质			未润滑压缩空气; 若润滑, 则必须持续润滑			
标准行程	mm		50至1000, 以 50 mm递增			
电动行程的实际电阻 (±20%)	KOhm		5 (行程 50 至 300)			
			10 (行程 350 至 600)			
			20 (行程 650 至 1000)			
推荐的传感器电路电流	µA		< 0.1			
最大允许电压	VDC		40 (行程50)			
			60 (行程从 100 到 1000)			
线性度			行程的 ± 0.1%			
重复精度	mm		≤ 0.1			
迟滞	mm		≤ 0.25			
最大行程速度	m/s		1			
最大行程加速度	m/s ²		10			
电气连接			IP67 4针 M12 公插头			
DIN IEC 68T2-27 冲击测试			50 g - 11 ms 单次行程			
DIN IEC 68T2-6 振动测试			12 g - 10...2000 Hz			
启动压力	bar		0.3 (Ø50 至 63) - 0.2 (Ø80 至 125)			
6 bar 时的推力和拉力	N		参见本章节中开头的“一般技术参数”			
备注			内部传感器用作分压器, 必须连接到高阻抗输入端。			

重量 [kg]

缸径	行程 [mm]																			
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
50	1.40	1.58	1.75	1.93	2.10	2.28	2.45	2.63	2.80	2.98	3.15	3.33	3.50	3.68	3.85	4.03	4.20	4.38	4.55	4.73
63	1.90	2.10	2.30	2.50	2.70	2.90	3.10	3.30	3.50	3.70	3.90	4.10	4.30	4.50	4.70	4.90	5.10	5.30	5.50	5.70
80	3.16	3.43	3.71	3.98	4.26	4.54	4.81	5.09	5.36	5.64	5.91	6.19	6.46	6.74	7.01	7.29	7.56	7.84	8.11	8.39
100	4.59	4.92	5.25	5.58	5.91	6.24	6.57	6.90	7.23	7.55	7.88	8.21	8.54	8.87	9.20	9.53	9.86	10.18	10.51	10.84
125	7.87	8.37	8.86	9.35	9.84	10.33	10.82	11.31	11.81	12.30	12.79	13.28	13.77	14.26	14.75	15.25	15.74	16.23	16.72	17.21

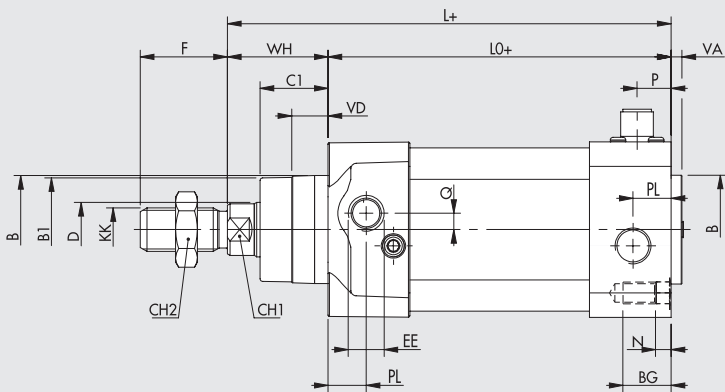
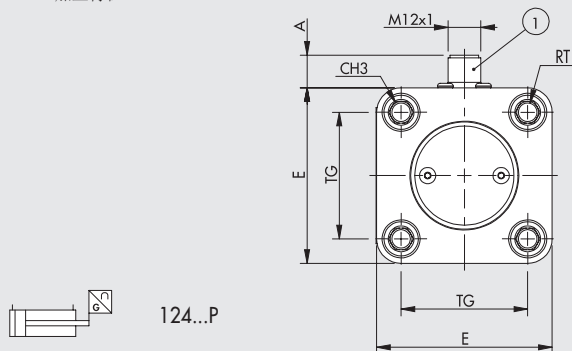
零部件

- ① 活塞杆: 研磨镀铬钢
- ② 前缸盖: 压铸铝
- ③ 活塞杆密封: 聚氨酯、NBR、FKM/FPM
- ④ 导向衬套: 带青铜和 PTFE 插件的钢带
- ⑤ 缸筒: 拉制的铝合金型材
- ⑥ 活塞: 铝
- ⑦ 活塞密封: 聚氨酯、NBR、FKM/FPM
- ⑧ 游标
- ⑨ 导向带: 自润滑高分子聚合材质
- ⑩ 缓冲: NBR 或 FKM/FPM
- ⑪ 位置传感器
- ⑫ 传感器锁紧环: 铝
- ⑬ 后缸盖: 阳极氧化铝
- ⑭ M12 4针接头
- ⑮ 螺钉: 三角自攻螺丝



尺寸

① = 电气接头
+ = 加上行程

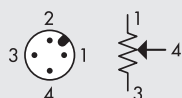


Ø	PL	VD	A	B	B1	WH	C1	CH1	CH2	KK	CH3	D	TG	VA	F	EE	RT	E	L	L0	BG	N	P	Q
50	14	13	12	40	38	37	25	17	24	M16x1.5	8	20	46.5	4	32	G1/4	M8	64.5	143	106	17.5	5.5	12.5	6
63	16	14	12	45	40	37	25	17	24	M16x1.5	8	20	56.5	4	32	G3/8	M8	75.5	158	121	17.5	5.5	12.5	6
80	18	12	12	45	43	46	33	22	30	M20x1.5	10	25	72	4	40	G3/8	M10	94	174	128	21.5	5.5	14	7
100	20	14	12	55	49	51	38	22	30	M20x1.5	10	25	89	4	40	G1/2	M10	111	189	138	21.5	5.5	16.5	7
125	25	20	12	60	54	65	45	27	41	M27x2	12	32	110	6	54	G1/2	M12	135	225	160	25.5	6.5	16.5	8

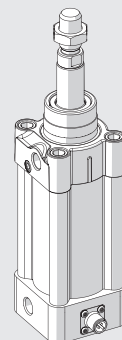
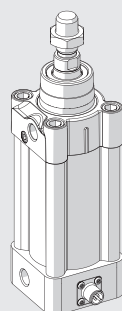
电气连接

活塞杆缩回时的信号

活塞杆伸出时的信号



针	选项 1	选项 2
1	GND	+ VDC
2	未连接	未连接
3	+ VDC	GND
4	输出	输出



选项 1 → 输出 = 0V
选项 2 → 输出 = VDC

选项 1 → 输出 = VDC
选项 2 → 输出 = 0V

附件

代码含义

缸	1 2 4 类型	S 版本	50 缸径	0050 行程	T 材料	N 密封件	P 传感器类型
	124 双作用 无缓冲	S 无磁环 ▲ G 无粘滑	50 Ø50 63 Ø63 80 Ø80 A1 Ø100 A2 Ø125	50 至 1000 mm 50 mm 行程增幅	T St 52 钢铬研磨活塞杆 和不锈钢螺母	N NBR P 聚氨酯 V FKM/FPM	P 电位计

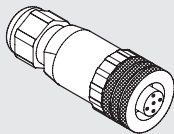
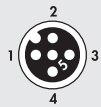
▲ 无磁环。对于速度低于0.2m/s, 为防止粘滑运动。仅可使用未润滑的空气。

附件

与 ISO 15552 气缸兼容的所有附件均可使用, 但以下附件除外:

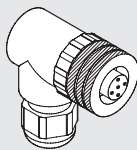
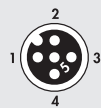
- GDH-GDM 导向装置
- 活塞杆锁
- 保护波纹管
- 磁性传感器
- 位置传感器

插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 直通式



代号	说明
W0970513001	插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 直通式

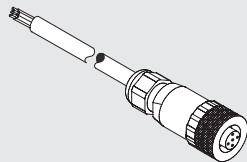
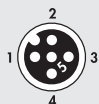
插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 90°



代号	说明
W0970513003	插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 90°

插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 直通式, 带屏蔽电缆

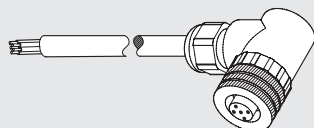
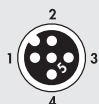
针	电缆颜色
1	棕色
2	白色
3	蓝色
4	黑色
5	灰色



代号	说明
W0970513024	插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 直通式, 带屏蔽电缆 L = 3 m
W0970513025	插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 直通式, 带屏蔽电缆 L = 5 m

插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 90°, 带屏蔽电缆

针	电缆颜色
1	棕色
2	白色
3	蓝色
4	黑色
5	灰色



代号	说明
W0970513026	插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 90°, 带屏蔽电缆 L = 3 m
W0970513027	插头 M12x1, 5-针, A型编码, 母插头, 90°, 带屏蔽电缆 L = 5 m