



Atlas Copco



Atlas Copco

GA75VSD+



Atlas Copco

GA75VSD+



喷油螺杆压缩机

GA 7-110 VSD+
(7-110 kW/10-150 hp)



GA90VSD+

阿特拉斯·科普柯 的新变革

阿特拉斯·科普柯的GA7-110VSD+系列压缩机采用变频驱动技术，配置内嵌式永磁电机 (IPM)，结构紧凑，占地面积小，平均节能高达50%。其超前的设计，即使在恶劣的工况下也可以保证机器长期稳定运行，实现周期成本极大的缩减，这样的表现在压缩机行业赢得广泛的关注和认可。

小机型, 大智慧



创新

不同于浪费空间的卧式设计，采用立式设计的GA7-110VSD+系列压缩机，占地面积更小，更大程度地节约了场地和工作空间。其维护简单、制造时间更短、大幅缩减投入成本

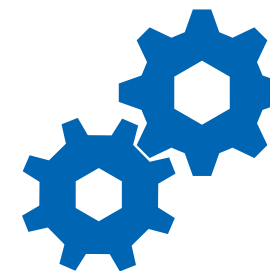
高效

- 高效的VSD+系列压缩机比常规VSD系列压缩机更节能，比常规定转速驱动压缩机最高节能约50%*
- 排气量 (FAD) 在整个转速范围内比常规压缩机增加约6%*
- 电机效率等级接近或等同于IE5标准



可靠

- 全封闭式的变频驱动链设计，保证在恶劣的环境运行良好
- 凭借独特的经验和研发，阿特拉斯·科普柯将久经考验的技术运用到了现有的部件上



精巧

- 美观的全新设计，占地面积更小
- VSD+系列不仅标配变频控制，还可提供内置干燥机
- 标配更多功能，同时减少不必要的零部件和可选项
- 人体工学设计，提高了材料使用率

智能

- Elektronikon®触摸屏控制器，让检测和维护变得更加简单
- Smartlink, 可通过邮件和消息获取机器保养和运行信息
- 根据ISO50001能源管理系统，按客户需求生成能耗报告



*指节能数据由阿特拉斯·科普柯通过多台试验机与常规定转速压缩机 (G系列) 比较测试得出

GA 7-37 VSD+ 系列由内至外的创新



4 新型风扇

- 创新型轴流风扇设计, 噪音等级低

驱动装置

1 永磁(IPM)电机

- 油冷电机, 效率等级接近或等同于IE5标准
- 特殊设计的油冷方式, 让冷却更加高效
- 源自比利时的自主设计
- 电机防护等级IP66, 明显优于IP55
- 油冷却电机, 无需冷却风扇
- 电机轴承油润滑, 超长的运行寿命

2 转子

- 特殊的转子型线设计, 压力损失小
- 可靠、高效、安静



专利

3 直联驱动

- 立式设计, 零部件少
- 油冷却, 压力密封
- 无传动损失, 效率高
- 紧凑: 占地面积减少约60%*

*指对比阿特拉斯·科普柯上一代定频机数据



5 油过滤器/分离器

- 油滤、油分、恒温阀集成式设计
- 维护简单方便

6 电子排水阀(手自一体)

- 标准供货
- 正常运行状态下, 冷凝水可自动排放, 压缩空气零损失
- 断电状态下, 冷凝水可通过集成旁通阀手动排放

7 Elektronikon® 触摸屏控制器

- 内置智能算法, 优化系统压力, 降低整机能耗
- 远程控制、报警输出、维护保养计划、网络诊断一应俱全
- 内置Smartlink远程监控, 掌握系统时时状态

9 VSD+电控箱

- VSD+系列电控箱采用强制冷却散热
- 电子器件保持良好冷却, 延长了零部件有效工作时间
- 为IPM永磁电机专门设计
- 标配直流变频电抗器
- 变频器独立放置, 散热良好, 不会混入压缩热

8 进气阀

- 进气通畅, 无空气滞留
- 进气压降小
- 免维护



GA 37-75 VSD⁺ 系列由内至外的可靠性



驱动装置

1

内置永磁(IPM)电机

- 油冷电机, 效率等级等同于IE5标准
- 所有转速和环境下, 高效冷却
- 源自比利时的自主设计
- 电机轴承油润滑, 超长的运行寿命
- IP66防护等级: 压力密封

2

全新转子

- 全新的转子型线
- 压力损失更小
- 优化进/出气口设计

3

直联驱动

- 立式设计, 零部件少
- 油冷却, 压力密封
- 无传动损失, 效率高

4

进气过滤器

- 重载进气过滤器
- 维护周期: 4000小时*
- 压差指示器

*指基于阿特拉斯·科普柯产品使用说明书参考标准



11

VSD⁺电控箱

- VSD⁺系列电控箱采用强制冷却散热
- 电子器件保持良好冷却, 延长了零部件有效工作时间
- 为IPM永磁电机专门设计
- 标配直流变频电抗器
- 变频器独立放置, 散热良好, 不会混入压缩热



5

离心风扇

- 结构紧凑
- 噪音等级低
- 放大设计, 高效冷却

6

经典冷却器设计

- 内置水分离器
- 独立的油冷却器和后冷却器
- 维护简单

7

变频器

- 电控柜强制冷却, 无需独立冷却风扇
- 全封闭: 无杂质进入
- 外置散热片, 单独冷却

8

内置冷干机

- 结构紧凑, 占地小
- R410A新型制冷剂



9

Elektronikon® 触摸屏控制器

- 内置智能算法, 优化系统压力, 降低整机能耗
- 远程控制、报警输出、维护保养计划、网络诊断一应俱全
- 内置Smartlink远程监控, 掌握系统时时状态

10

进气阀

- 进气通畅, 无空气滞留
- 进气压降小
- 免维护

GA 75-110 VSD+ 系列由内至外的强大

1 内置永磁(IPM)电机

- 高效电机, 效率等级等同于IE5标准
- 紧凑、特殊设计的油冷方式, 让冷却更加高效
- 无需冷却风扇, 更节能
- 源自比利时的自主设计
- IP66高防护等级
- 电机轴承油润滑, 超长的运行寿命

2 全新转子

- 优化的转子, 性能更加优异
- 阿特拉斯·科普柯制造
- 更加可靠、高效、安静

3 直联驱动

- 立式设计, 零部件少
- 油冷, 压力密封
- 无传动损失, 效率高

5 冷却风扇

- 优化的轴流风扇设计, 噪音低, 效率高
- 基于湿度传感器的防冷凝启停运算

6 经典后冷却器设计

- 集成水分离器
- 独立的油冷和风冷
- 维修简单

10 VSD+ Neos电控箱

- 相较于普通机器, VSD+性能更优
- 电器元件设计在冷风区, 保证电器元件的使用寿命
- 永磁电机(IPM)专用Neos变频器
- 独立散热更高效

7 内置冷干机

- 确保空气质量
- UD+ option可选, 满足ISO8573.1的1:4:2等级
- 即插即用的设计让客户的安装成本最小化

4 进气过滤器

- 重载过滤器
- 压降小
- 压降指示, 时刻提醒

9 Elektronikon® 触摸屏控制器

- 内置智能算法, 优化系统压力, 降低整机能耗
- 远程控制、报警输出、维护保养计划、网络诊断一应俱全
- 内置Smartlink远程监控, 掌握系统时时状态

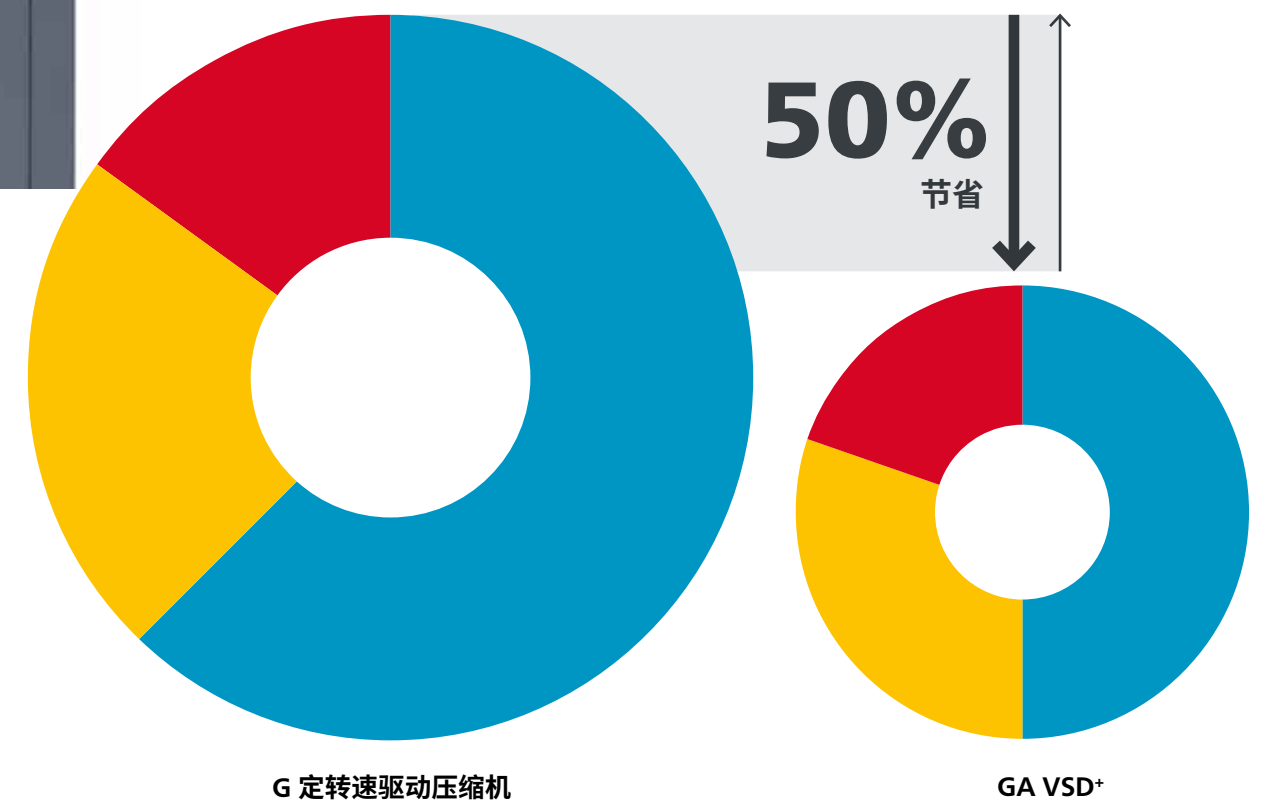
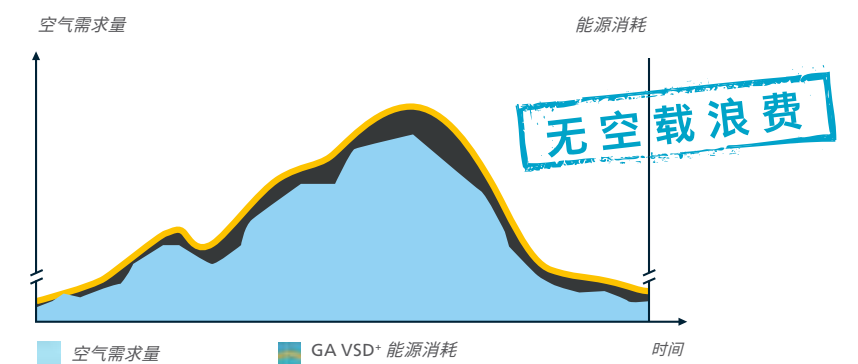
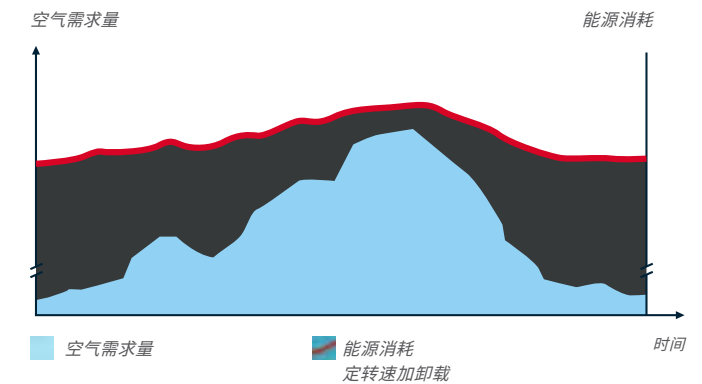
8 创新Neos变频器

- 阿特拉斯·科普柯自主研发, 变频压缩机专用变频器
- IP5X防护等级
- 恶劣环境下也能保证性能和高的可靠性
- 零部件少, 友好、紧凑、简单





通过深入的调查和测量发现：大部分生产环境的压缩空气需求每天、每周、每月都存在剧烈波动，压缩机的供气也会随着压缩空气需求的波动而存在剧烈的变化。



VSD+ 系列节能最高可达 50%*

阿特拉斯·科普柯GAVSD+系列压缩机可自动调节电机转速，以精准的控制满足客户的用气需求。融合创新的永磁（IPM）电机，实现节能最高可达50%，大幅降低寿命周期总成本，VSD+系列采用的永磁电机均由阿特拉斯·科普柯在比利时自主研发。

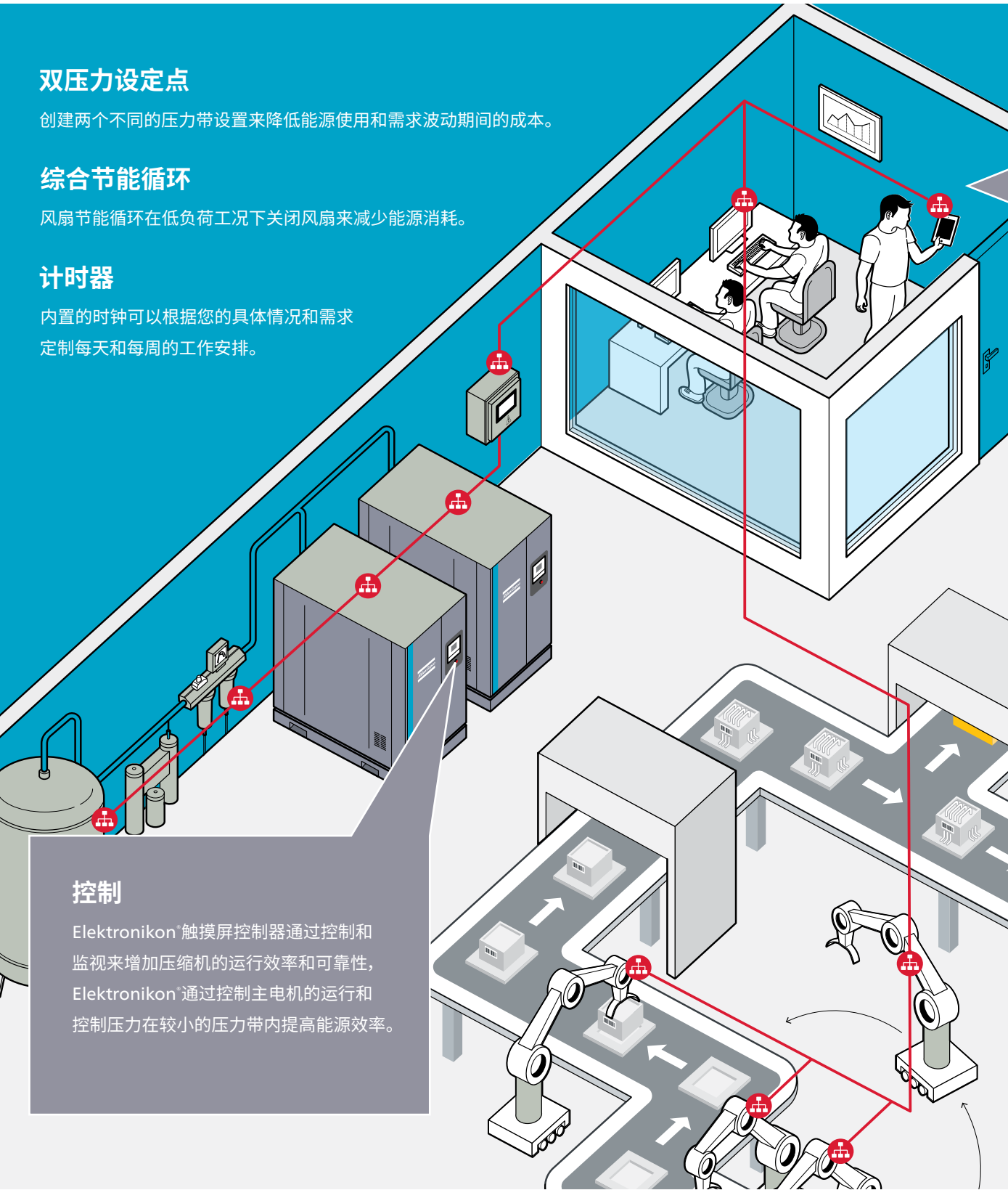
为什么选择阿特拉斯·科普柯变转速技术？

- ▶ 在用气需求剧烈变化(20%-100%)时，最高节能可达50%*
- ▶ Elektronikon®控制器根据压力波动平稳调节电机转速
- ▶ 没有空转和放空浪费
- ▶ 压缩机可以在全压力下启/停，没有卸载浪费
- ▶ 没有启动峰值电流，对电网没有冲击
- ▶ 降低了系统工作压力，降低了系统泄漏
- ▶ 满足EMC电磁兼容性要求

*指节能数据由阿特拉斯·科普柯通过多台试验机与常规定转速压缩机 (G系列) 比较测试得出

先进的控制和监控

无论是工业4.0还是物联网(IoT), 互联互通是未来的趋势。GA 7-110 VSD+已经准备好了, 其先进的监控和连接功能可以帮您优化压缩机系统, 整合生产资源, 提升运行效率和生产率。



先进的Elektronikon® 触摸屏控制器

- 友好的使用界面, 4.3英寸彩色显示屏, 高清图形、文字显示, 服务指示灯显示。
- 简易互联网连接, 实现压缩机状态可视化。
- 友好的多语言用户界面, 耐用的触摸屏提升了控制器的可靠性。

主要特点:

- 断电后自动重新启动
- 内置SMARTLINK在线监控
- 双压力点设定
- 更灵活: 4个周计划安排可实现连续10周的有序运转
- 屏幕显示延迟的二次停机和VSD节能效果
- 保养计划可视化
- 远程控制和连接功能
- 通过软件升级可以控制多达6台压缩机

卓越的一体式空气解决方案

未经处理的压缩空气含有水分、油和固体颗粒, 会破坏您的空气系统, 污染您的最终产品, 造成压缩空气系统腐蚀和泄漏的风险。维护保养费用会远远超过处理空气的成本, 阿特拉斯·科普柯的压缩机提供洁净、干燥的空气, 提高了压缩空气系统的可靠性, 避免了昂贵的故障停机和生产延误成本, 确保您产品的质量。

新型设计的内置干燥机, 节能又环保

- 3°C压力露点 (20°C相对湿度100%)
- 换热器叉流式设计, 压降更低
- 冷凝水排放零损失, 没有压缩空气的浪费
- 降低运行费用
- 环保, 对臭氧层零破坏
- 通过降低新型干燥机制冷剂的用量, 减少温室气体的排放



满足您的特定需求

阿特拉斯·科普柯GA7-110VSD+系列内置冷干机为您提供理想的空气品质。

压缩空气洁净度分类 ISO8573-1:2010

洁净度等级	固体颗粒			含水量		含油量
	每立方米固体颗粒数			压力露点		浓度
	0.1 < d ≤ 0.5 μm*	0.5 < d ≤ 1.0 μm*	1.0 < d ≤ 5.0 μm**	°C	°F	mg/m³
0	由设备或用户供应商指定, 比1级更严格					
1	20000	400	10	-70	-94	0.01
2	400000	6000	100	-40	-40	0.1
3	-	90000	1000	-20	-4	1
4	--		10000	3	37.4	5
5	--		100000	7	44.6	
6		≤ 5 mg/m³		10	50	

*d=固体颗粒物直径

随时为您服务



关注您的压缩空气

压缩空气是您生产工艺中的重要组成部分, 然而, 您不需要花费太多的时间来关注您的空气系统使它保持良好运行, 您可以交给阿特拉斯·科普柯的服务专家们!我们会帮助您安装和调试压缩机, 选择更合适的保养计划, 及时的提供服务, 承担您所有压缩空气系统的安装, 我们可以确保可靠的性能、更长的运行时间以及您所需的更优效率。

服务的价值

作为压缩空气领域的专业解决方案公司, 我们知道如何更好的维护和优化您的系统。我们的技术人员都受过高水平的培训, 熟悉整机所有的细节, 可以保证您空气系统的完整性, 保护您的资产安全。他们只使用真正的阿特拉斯·科普柯备件。您任何时候在地球任何地方需要阿特拉斯·科普柯的产品, 我们都可以通过我们专业的物流组织保证零件准时送达。

我们的监测能力使我们能够在问题出现之前就发现它们。伴随我们的定制监控服务, 我们可以提供如何优化效率, 降低成本的方案。

呼叫您的服务伙伴

我们在全球160多个国家有4000多名服务工程师, 在您身边就可以找到他们。不要坐等我们的增值服务, 为了让您的压缩空气系统安装更高效、运行状态较佳, 可靠运行无中断和降低运行成本, 现在就可以联系我们。

能效等级

GA 7-110 VSD+

能效等级 1 级



新版《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》标准即国标GB19153-2019从2020年7月1日起生效, 新国标规定了变频空压机的能效限定值、等级划分和能效值的计算要求。其是以变频空压机满载气量的40%、70%和100%在标况下的比功率加权平均值划定能效等级的(最小气量大于满载气量40%的变频机以

定转速空压机能效等级考核)。阿特拉斯·科普柯GA7-110 VSD+全功率段都有满足一级能效的产品。即使同一类型的空气压缩机在同一能效等级, 不同厂家生产的产品, 其能效水平可能会有超过10%的差距, 空压机的实际能耗依然可能有惊人的差异。

GA 7-37 VSD+ 技术参数

型号	工作压力		排气量*			电机功率		噪音等级**	重量	全性能机型重量	出口尺寸
	bar(e)	psig	l/s	m³/min	cfm	kW	hp				
GA 7 VSD+	5.5	80	7.2-21.8	0.43-1.31	15.0-46.2	7.5	10	62	193	277	G3/4"F
	7	102	6.8-21.8	0.41-1.31	14.5-46.2	7.5	10	62	193	277	
	9.5	138	6.7-17.9	0.40-1.07	14.2-37.9	7.5	10	62	193	277	
	12.5	181	7.1-14.1	0.43-0.85	15.2-29.8	7.5	10	62	193	277	
GA 11 VSD+	5.5	80	7.2-32.8	0.42-1.97	15.2-69.6	11	15	63	196	280	G3/4"F
	7	102	7.2-32.0	0.42-1.92	15.2-67.8	11	15	63	196	280	
	9.5	138	6.9-26.8	0.41-1.61	14.6-56.8	11	15	63	196	280	
	12.5	181	7.5-23.1	0.45-1.39	15.9-48.9	11	15	63	196	280	
GA 15 VSD+	5.5	80	6.8-42.3	0.41-2.54	14.5-89.7	15	20	64	199	288	G3/4"F
	7	102	7.0-40.8	0.42-2.45	14.8-86.4	15	20	64	199	288	
	9.5	138	6.7-34.6	0.40-2.08	14.2-73.3	15	20	64	199	288	
	12.5	181	7.1-27.2	0.43-1.63	15.0-57.6	15	20	64	199	288	
GA 18 VSD+	4	58	15.0-63.2	0.90-3.79	31.7-133.8	18	25	67	367	480	G1"F
	7	102	14.7-61.8	0.88-3.71	31.2-131.0	18	25	67	367	480	
	9.5	138	16.9-53.0	1.02-3.18	35.9-112.3	18	25	67	367	480	
	12.5	181	16.3-43.0	0.98-2.58	34.4-91.1	18	25	67	367	480	
GA 22 VSD+	4	58	15.2-76.1	0.91-4.57	32.1-161.2	22	30	67	363	485	G1"F
	7	102	14.8-74.3	0.89-4.46	31.3-157.4	22	30	67	363	485	
	9.5	138	17.1-64.5	1.03-3.87	36.2-136.6	22	30	67	363	485	
	12.5	181	16.9-53.5	1.01-3.21	35.7-113.2	22	30	67	363	485	
GA 26 VSD+	4	58	14.8-85.8	0.89-5.15	31.3-181.8	26	35	67	373	490	G1"F
	7	102	14.5-85.3	0.87-5.12	30.6-180.7	26	35	67	373	490	
	9.5	138	16.9-77.9	1.01-4.68	35.7-165.1	26	35	67	373	490	
	12.5	181	16.3-64.1	0.98-3.85	34.6-135.8	26	35	67	373	490	
GA 30 VSD+	4	58	15.1-98.0	0.90-5.88	31.9-207.6	30	40	67	376	500	G1"F
	7	102	15.0-97.4	0.90-5.84	31.8-206.2	30	40	67	376	500	
	9.5	138	17.2-85.6	1.03-5.14	36.3-181.3	30	40	67	376	500	
	12.5	181	16.7-72.0	1.00-4.32	35.3-152.4	30	40	67	376	500	
GA 37 VSD+	4	58	14.8-116.4	0.89-6.99	31.4-246.8	37	50	67	376	500	G1"F
	7	102	14.8-114.8	0.89-6.89	31.4-243.1	37	50	67	376	500	
	9.5	138	17.1-102.1	1.03-6.13	36.2-216.3	37	50	67	376	500	
	12.5	181	16.4-86.6	0.98-5.20	34.6-183.4	37	50	67	376	500	

* 机组性能参数根据SO 1217, Annex E, Edition 4
** 噪音等级根据SO2151/Pneurop/CagipN8NTC2
内置冷干机在参考工况下的压力露点:2°C – 3°C

参考工况:
- 绝对进气压力:1 bar
- 空气进气温度 :20°C

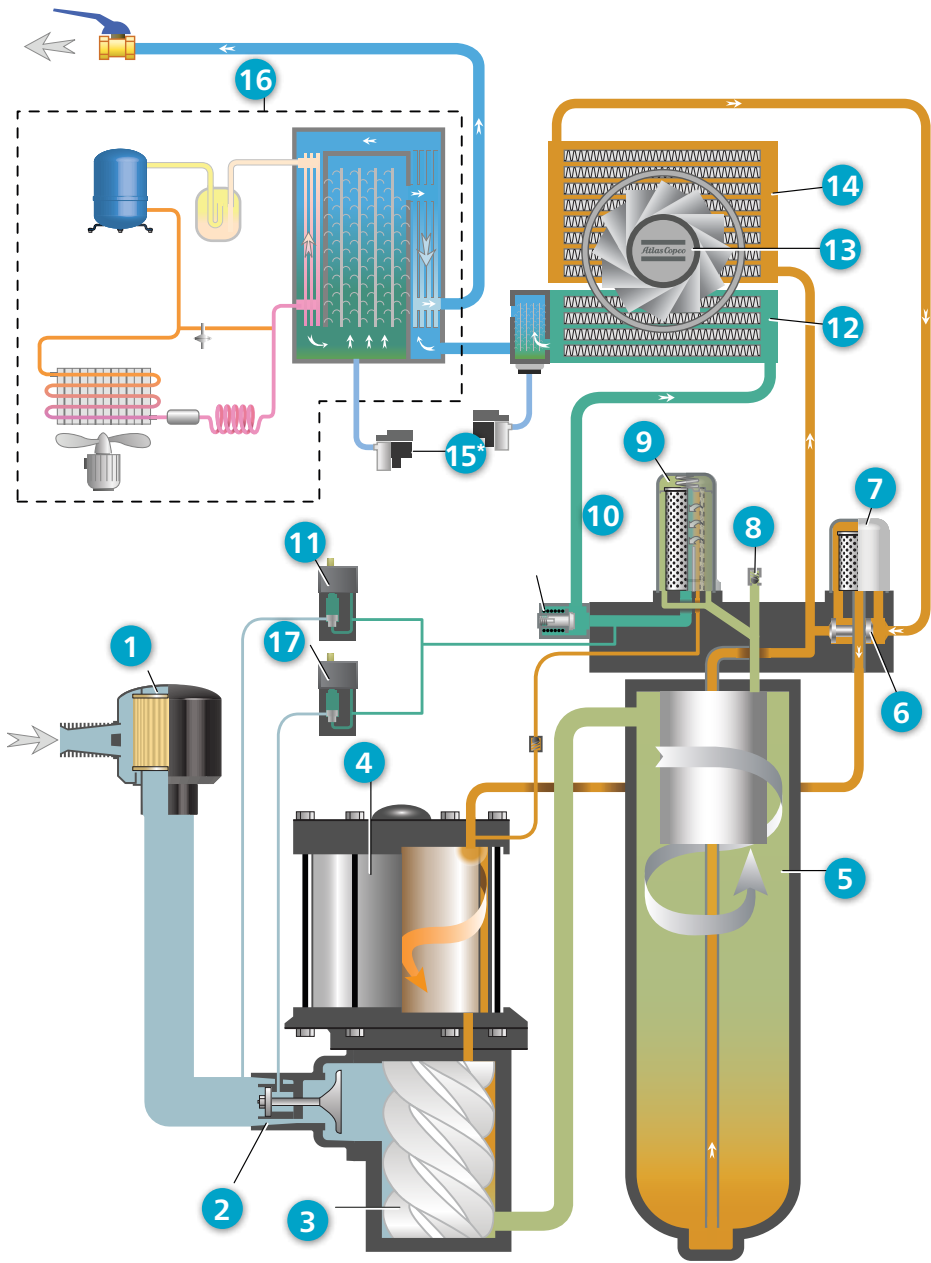
FAD在以下工作压力下进行测量:
- 4bar(e) (GA18-37VSD+)
- 5.5bar(e) (GA7-15VSD+)
- 7bar(e)
- 9.5bar(e)
- 12.5bar(e)

最大工作压力:13 bar



机型	标准型机型			全性能机型			出口尺寸
	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	
GA 7-15 VSD+	630	610	1420	630	985	1420	G3/4"F
GA 18-37 VSD+	780	811	1590	780	1273	1590	G1"F

GA 7-37 VSD+ 流程图



- 1 进气过滤器

2 进气阀

3 转子

4 IPM 永磁电机

5 空气/油分离器

6 恒温阀

7 油过滤器

8 安全阀

9 油分离器
- 10 最小压力阀

11 电磁阀

12 后冷却器

13 风扇

14 油冷却器

15 电子排污阀
(* 不带干燥机的机器置于后冷却器)

16 干燥器

17 CPC防冷凝装置
- 吸入空气

空气/油混合物

油

湿空气

冷凝水

干空气

GA 37-110 VSD+ 技术参数

型号	工作压力		排气量*			电机功率		噪音等级**	重量	全性能机型重量	出口尺寸
	bar(e)	psig	l/s	m³/min	cfm	kW	hp				
GA 37 VSD+	4	58	26-132	1.55-7.89	55-279	37	50	67	860	1060	G2"F
	7	102	25-130	1.49-7.83	53-276	37	50	67	860	1060	
	9.5	138	25-115	1.48-6.90	53-244	37	50	67	860	1060	
GA 45 VSD+	12.5	181	38-98	2.28-5.88	81-208	37	50	67	860	1060	G2"F
	4	58	26-157	1.55-9.42	55-333	45	60	67	860	1060	
	7	102	25-155	1.49-9.28	55-328	45	60	67	860	1060	
GA 55 VSD+	9.5	138	25-136	1.48-8.13	53-287	45	60	67	860	1060	G2"F
	12.5	181	38-113	2.28-6.80	81-240	45	60	67	860	1060	
	4	58	26-189	1.53-11.33	54-400	55	75	67	900	1100	G2"F
GA 75 VSD+	7	102	26-188	1.53-11.28	54-399	55	75	67	900	1100	
	9.5	138	26-166	1.55-9.97	55-352	55	75	67	900	1100	
GA 75 VSD+	12.5	181	40-140	2.42-8.40	85-297	55	75	67	900	1100	G2"F
	4	58	26-226	1.53-13.58	54-480	75	100	70	900	1100	
	7	102	26-224	1.60-13.45	52-465	75	100	70	900	1100	G2 1/2"F
GA 90 VSD+	9.5	138	24-193	1.45-11.60	51-410	75	100	70	900	1100	
	12.5	181	39-162	2.35-9.73	83-343	75	100	70	900	1100	
GA 110 VSD+	4	58	47-269	2.83-16.12	100-569	75	100	73	1207	1496	G2 1/2"F
	7	102	48-269	2.87-16.02	101-565	75	100	73	1207	1496	
	9.5	138	58-235	3.50-14.12	124-498	75	100	73	1207	1496	G2 1/2"F
GA 110 VSD+	12.5	181	70-194	4.20-11.65	149-411	75	100	73	1207	1496	
	4	58	48-311	2.83-18.68	102-660	90	125	74	1213	1503	G2 1/2"F
	7	102	49-306	2.93-18.35	104-648	90	125	74	1213	1503	
GA 110 VSD+	9.5	138	60-269	3.58-16.15	127-570	90	125	74	1213	1503	G2 1/2"F
	12.5	181	71-218	4.25-13.07	150-461	90	125	74	1213	1503	
	4	58	47-348	2.83-20.85	100-736	110	150	76	1222	1537	G2 1/2"F
GA 110 VSD+	7	102	49-345	2.92-20.68	103-731	110	150	76	1222	1537	
	9.5	138	59-309	3.52-18.52	124-654	110	150	76	1222	1537	
	12.5	181	71-268	4.23-16.08	150-568	110	150	76	1222	1537	

* 机组性能参数根据SO 1217, Annex E, Edition 4
** 噪音等级根据SO2151/Pneurop/CagiPN8NTC2
内置冷干机在参考工况下的压力露点:2°C – 3°C

参考工况:
- 绝对进气压力:1 bar
- 空气进气温度:20°C

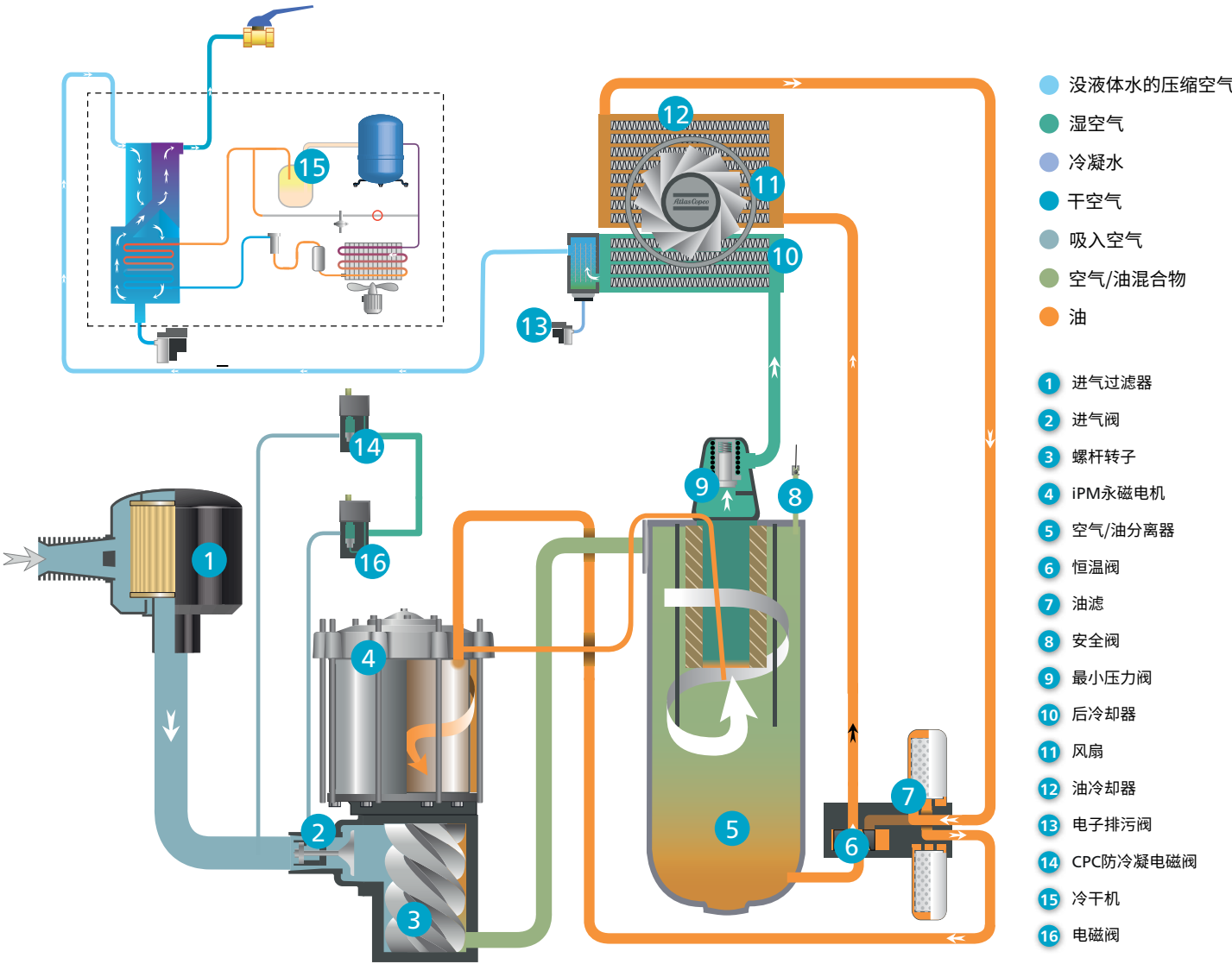
FAD在以下工作压力下进行测量:
- 4bar(e)
- 7bar(e)
- 9.5bar(e)
- 12.5bar(e)

最大工作压力:13 bar



机型	标准型机型			全性能机型			出口尺寸
	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	
GA 37-75 VSD+	1100	1153	1968	1100	1656	1968	G2"F
GA 75-110 VSD+	1300	1400	1968	1300	2178	1968	G2 1/2"F

GA 37-110 VSD+ 流程图

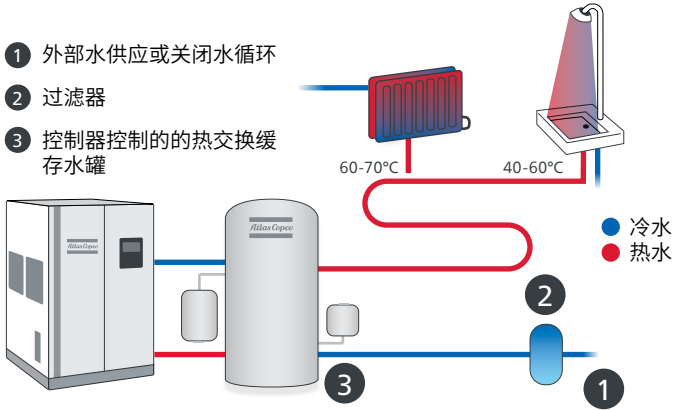


GA 37-110 VSD+ 热能回收装置

压缩空气系统中90%的电能都转化为热能,使用阿特拉斯·科普柯的热能回收装置,可以通过热水的方式回收大部分的热能而不影响压缩机的性能。有效的能源回收,可以为您节省重要的能源成本和高的回报投资。

应用:

- 办公室、车间辅助或主要供暖
- 工业过程加热工艺
- 用于洗衣房、工业清洗和卫生设施热水供应
- 食品行业
- 化工和制药行业
- 干燥过程



Atlas Copco



关注阿特拉斯·科普柯
压缩机技术部微信公众号

阿特拉斯·科普柯压缩机技术中国总部
400 616 9018
cn.info.ct@atlascopco.com
www.atlascopco.com.cn

9771 0303 04 - 以上资料保留, 进行修改而不另行通知的权利。未经净化的压缩空气不能用于呼吸用气, 净化应根据当地的法规和标准。2021年5月

