



Atlas Copco



喷油螺杆压缩机

GA 90⁺ – 160 (VSD⁺)



高可靠性, 低运行费用

提高利润率最直接的办法就是减少运行费用。众所周知，能源成本占到一台压缩机整个生命周期成本的 80%。阿特拉斯·科普柯 GA 系列压缩机配备智能喷油系统和 IE4/ IE5 电机，在降低客户运行成本的同时，让机器在恶劣工况下也能稳定运行。

高效

GA 系列压缩机采用智能喷油技术，IE4/IE5 油冷电机；电机与机头一体式设计，防护等级高达 IP66。高效的传动系统，搭配大余量设计的冷却系统，低压损的管路系统和 Elektronikon® Touch 精准的控制系統，大幅度的降低压缩机综合运行能耗。

可靠

GA 系列压缩机的传动系统防护等级达到 IP66，杜绝环境中粉尘和水汽的侵蚀，让机组在恶劣的工况下稳定运行（最高可在 55°C 的环境温度下运行）。

保养便捷

所有需要定期维护保养的部件都充分考虑操作的便捷性，大幅度缩短维护保养所需的时间。独有的箱板设计，使得机组内部所有的零部件都触手可及。同时每个零部件的设计也都充分考虑其可维修性，与传统设计相比，平均维保时间缩短一半以上。



应用遍布全球

数以万计的 GA 系列压缩机广泛应用于全球各个行业，提供可靠、高效的压缩空气。



通用工业

更低的生命周期成本

压缩空气在日常的工业生产中必不可少，其应用领域包括：切割、钻孔、锤击及研磨工序的气动工具；气动执行机构与阀门；通风系统；封装与堆垛设备及传输机系统等。GA 系列压缩机按照更低的生命周期成本设计。

采矿业

适应严苛恶劣的工况

压缩空气对采矿业而言至关重要，用途包括：尘袋过滤、检修用气、通风用气及气动工具。GA 系列空气压缩机不仅可靠，而且耐用，即便在恶劣的环境下也能持久作业。





发电厂

稳定、可靠

为确保不间断地供应能源，发电厂必须昼夜连续运转。因此，连续供应压缩空气对于发电厂无故障运行至关重要。GA 系列压缩机可提供可靠的压缩空气，用于粉土吹扫与飞灰处理等。

金属冶炼

更低的能效

金属冶炼工厂仪表用气、原材料气动输送等流程中都要使用大量的压缩空气，因此需要采用有效的解决方案降低运行费用。阿特拉斯·科普柯 GA 系列压缩机凭借其超高的能效大幅降低客户的运营成本。



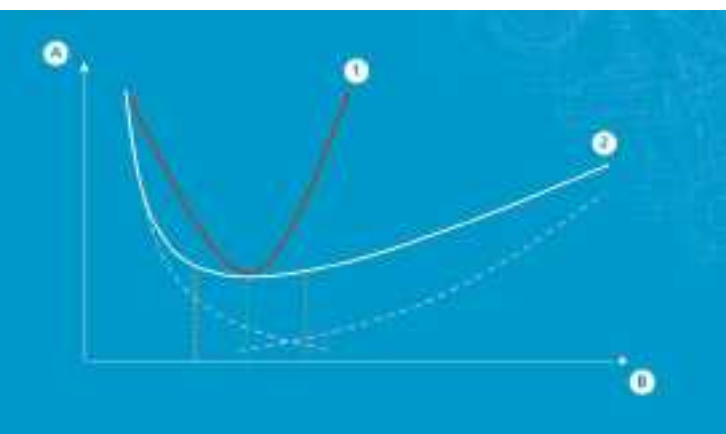
水泥行业

便于维护和保养

水泥厂需要大量的压缩空气，其中主要是用于原料的输送。在水泥厂，大量的粉尘和水汽都不可避免的损害压缩机的性能，从而导致额外的能源和维护成本。GA 系列压缩机不仅具有 IP66 防护等级的传动系统，避免污染物进入压缩机；而且易于维护保养，例如卡盒式设计的油分芯，抽拉式设计的冷却器等等。

高效

为实现更高效率而设计



变频驱动系统 (VSD)

能源成本往往占到一台压缩机生命周期成本的80%。压缩空气可能占到工厂所有电力成本的40%。为了降低能源成本，阿特拉斯·科普柯率先在压缩机中采用变频驱动技术。变频驱动技术大幅降低了能源消耗，为可持续发展贡献了力量。得益于对变频技术的不断投资，阿特拉斯·科普柯的变频压缩机可以实现更宽的调节范围。

图例

A = 能耗

B = 机头转速

1 = 传统机头总的能耗

2 = 阿特拉斯·科普柯机头总的能耗

VSD 节能

阿特拉斯·科普柯的变频压缩机通过自动调节电机转速实现与气量需求的匹配，最高可以节省35%*的能源成本。一台压缩机的整个生命周期成本平均可以降低22%。除此以外，变频技术也进一步降低整个管网的系统压力，从而使您在整个生产过程中的能源消耗大幅度降低。

图例

42% = 能源成本

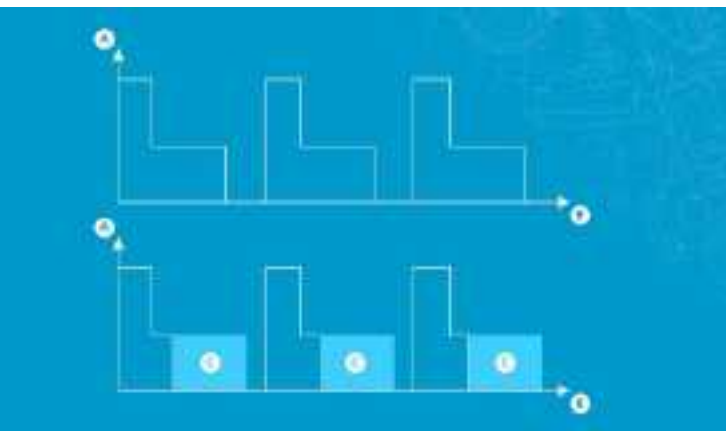
35% = 变频技术节省的能源成本

12% = 设备采购成本

11% = 维护保养成本



阿特拉斯·科普柯比较了多台设备且经过长时间测试得出结论：GA 90+ -160 (VSD) 比 GA 90+ -160 定频机型平均节能高达35%。



双重压力设定点和自动停机

多数生产工艺需求的压缩空气压力都会有波动，因此，在需求压力比较低的时候，如果机器的运行压力不变，就会造成巨大的能源浪费。Elektronikon® 控制器可以创建两个压力点，通过手动或自动切换工作压力，适应客户在不同时段不同的压力需求，从而节省大量的能源成本。

此外，控制器中还集成有阿特拉斯·科普柯独有的控制算法，在避免频繁启停电机的前提下，尽可能的缩短卸载运行时间，进一步降低运行成本。

图例

A = 功率

B = 时间

C = 节省的能耗

为效率而生

- 智能喷油系统精准匹配机头所需喷油量，使得机头始终高效率运行
- 高效的 IE4（定频）和 IE5（变频 VSD+）电机
- 内置的热能回收系统最高可以回收压缩机系统中 78% 的能量
- 双速或变频风扇可以在低温环境下进一步降低能耗





Elektronikon Mk5 触摸屏控制器

Elektronikon® 控制器独有的控制逻辑和算法可以根据不同的工况，提高压缩机和后处理设备的性能。我们的解决方案可以为您带来诸多的好处，例如降低能耗，减少维护时间和成本。降低您的能源成本压力，也降低您的运营压力。

SMARTLINK 智联星

实时监测

实时查看压缩机的运行状态，可以优化压缩机效率，并及时发现潜在风险

追求能源效率

针对您的压缩机房出具专门的能效报告

延长配件使用时间

根据机器运行状态，在必要的时候更换配件，使配件使用时间延长

节省费用

预警功能，及时发现机器潜在问题，避免意外停机带来的停产损失





Optimizer 4.0 集控系统

优化运行压力

Optimizer 4.0 可以通过自动控制多台机器的启停来匹配不同的气量需求。友好的操作界面也可以让您设置多个压力带，允许您根据不同的情况（例如非生产时间）优化压缩机的运行。

变频器（VSD）的好处

通过 Optimizer 4.0，您可以充分发挥变频器 (VSD) 的节能潜力。变频调节技术可以根据需求实时调节输出的压缩空气，避免多余的压力及空载运行产生的能源浪费。

延长正常运行时间

Optimizer 4.0 控制的是整个空压站系统的压力而不单是某台压缩机的压力，因此可以有效避免由于意外系统压降导致的生产停止。

这也意味着 Optimizer 4.0 会自动调节系统压力来补偿过滤器、管道、干燥机等带来的压降。

即使您的用气需求发生变化，我们也可以提供其他的功能和服务，让您的空压站始终处于高效运行的状态。

GA 风冷定频机型



始终可靠运行

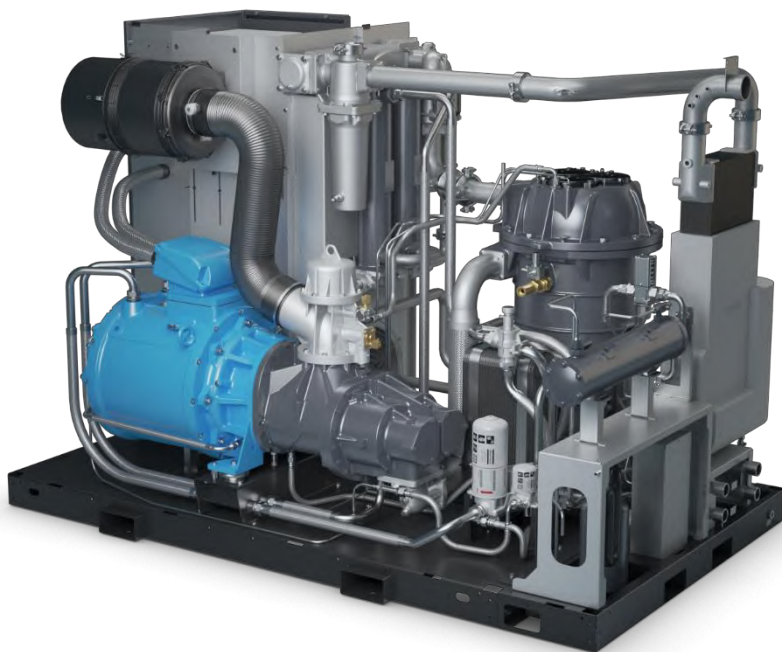
轴承润滑单独供油，保证轴承使用寿命，延长机器运行时间。



更加可靠的电机

IP66 防护等级的传动系统，杜绝了粉尘和水汽的侵蚀，保证电机在恶劣的工况下也能稳定运行。.

GA 水冷定频全性能机



减少保养时间，提高机器可靠性

缩短维护保养所需的时间，尽可能减小停机保养对客户生产造成的影响。



即装即用，一体化机型

GA FF 全性能机集成了干燥机，出气露点可达 3°C/37°F（20°C环境温度）。

压缩机和干燥机之间的管路和电缆出厂时已装配完成，无须额外的安装工作，且压缩机控制面板可查看监测露点温度。

GA 水冷变频机型



便于维护保养

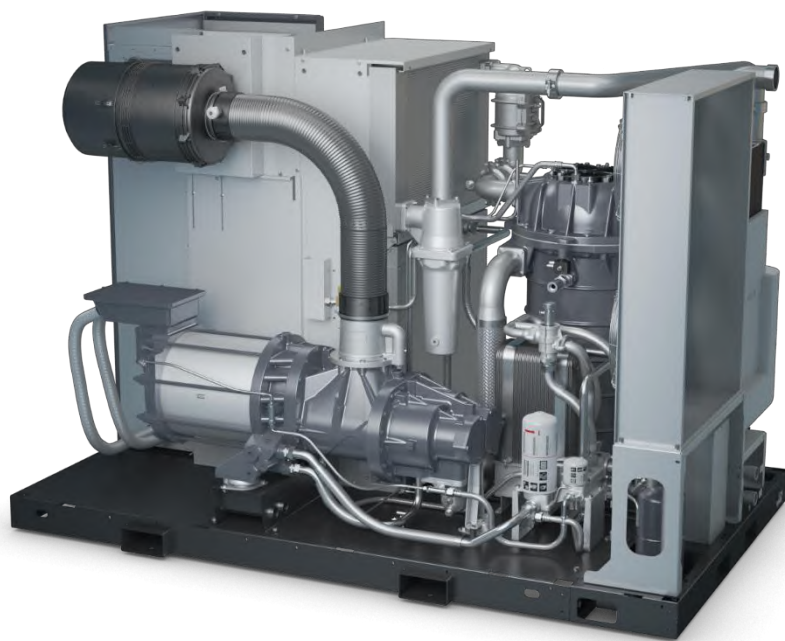
需定期保养更换的配件均采用模块化设计，便于检修更换，减少日常保养对生产的影响。



压缩机系统可回收热能高达 78%

- 内置热能回收选项
- 最高可以从压缩机系统中回收 78% 的热能

GA 风冷变频全性能机



标准机适用环境温度高达 46°C

变频风扇可以在低温环境下进一步提高压缩机能效



IE5 高效永磁电机

电机即使在严苛的工况环境也可稳定运行；
IP66 防护等级的电机杜绝粉尘和水汽的侵蚀。

后处理

阿特拉斯·科普柯的独特之处在于可以为客户提供完整的压缩空气解决方案，保证为客户提供洁净、干燥、高效的压缩空气，并且较低的生命周期成本。



洁净的空气可以减少运行费用

洁净的压缩空气对客户而言非常重要，低品质的压缩空气可能给客户带来额外的损失，如产品损坏、管道腐蚀；洁净的空气可以有效减少客户的维护成本。阿特拉斯·科普柯提供一整套优质的空气解决方案。

GA FF 全性能机

GA 90-160 VSD+ FF 为提供优质的压缩空气而生

- 卡盒式油分芯设计简化并缩短了保养时间，且减少了压缩空气中含油量
- GA FF 全性能机内置干燥机，为客户提供高品质的压缩空气
- 露点可达 3°C/37°F
- 持续监测压缩空气露点
- 全新的油分桶设计



干燥机

阿特拉斯·科普柯全系列的干燥机以可靠、高效、经济的方式保护您的压缩空气系统。

保护压缩空气系统和生产

经过处理的压缩空气可以有效防止管道腐蚀，产品污染以及气动工具过早损坏。

保证产品的良品率

露点温度从+3 到-70°C，保证空气品质满足客户的要求。

节能型空气干燥机

阿特拉斯·科普柯所有的干燥机都按照环保节能的理念进行设计。



服务

正确保养压缩机可以帮您减少运行成本，并降低意外停机或停产风险。阿特拉斯·科普柯为所有压缩机提供能效测试、维修、保养和备件更换等服务。将您的空压站委托给我们专业的服务团队可以确保您的业务持续高效运行。我们的服务计划涵盖维修、预防性保养、备件更换等等。

可维护性

便于维护保养

- 易损部件集成在一起，便于检修
- 减少维护时间，延长正常运行时间
- 创新的箱板设计，让机器内部所有的部件都触手可及
- 所有的零部件设计都充分考虑维修的便捷性
- 油冷电机采用免维护设计，无须定期加注润滑脂



润滑油

每种类型的压缩机都需要专门的润滑油，保证压缩机长期稳定、可靠、高效的运行。

专门的添加剂

为阿特拉斯·科普柯的压缩机量身定制

抗氧化

高质量的润滑油可有效避免油品氧化变质

防起泡

防起泡可减少压缩空气中含油量

根据实际工况定制服务计划

减少总的保养成本，并从优异的性能中受益

节省费用

合理的保养可以减少压缩空气系统的运营成本

提高运营效率

我们专业的服务工程师可以让您的设备管理工作变得更加轻松

更高的性能，更长的保养周期

专家级服务让您的设备运行在高效状态，保护您的投资



根据您的需求定制

多种可选功能确保 GA 系列压缩机可以满足您不同的应用需求

高温选项

保证压缩机在炎热潮湿的环境中可靠运行：

- 定频机最高使用环境温度达 55°C (131°F)
- 变频机最高使用环境温度达 50°C (121°F)



振动监测

SPM 振动监测系统可以实时监测机头和电机轴承振动，传感器直接连接至 Elektronikon® 控制器，可以实时查看各点振动值。

控制器出厂设定报警/停机值，通过该系统可以及时发现传动系统故障，进行预防性保养，让压缩机安全运行更长时间。

能量回收

能量回收装置由内置的不锈钢换热器和恒温控制系统组成。该装置以热水的形式从压缩机系统中回收热量，并且不会对压缩机性能产生影响。





性能见证测试

参观工厂并见证压缩机的标准性能测试。压缩机按照阿特拉斯·科普柯标准测试程序和 ISO1217:2009 附件 C 和 E（第 4 版）进行测试，透明的测试让客户更加安心、放心。

食品级润滑油选项

“食品级润滑油”选项让您的压缩机可以使用在包装、制药、食品和饮料行业。这些行业的产品有时会与压缩空气接触。



电机温度保护选项

5 个温度传感器(PT-1000) 分别安装于主电机前后轴承和三相绕组。

各点温度可以直接通过 Elektronikon[®] 控制器查看，内置程序会通过报警或停机保护压缩机的电机。



内置干燥机

GA FF 全性能机型将干燥机集成在压缩机内部。这种一体式设计不仅减少了安装空间，而且节省了管道安装费用。

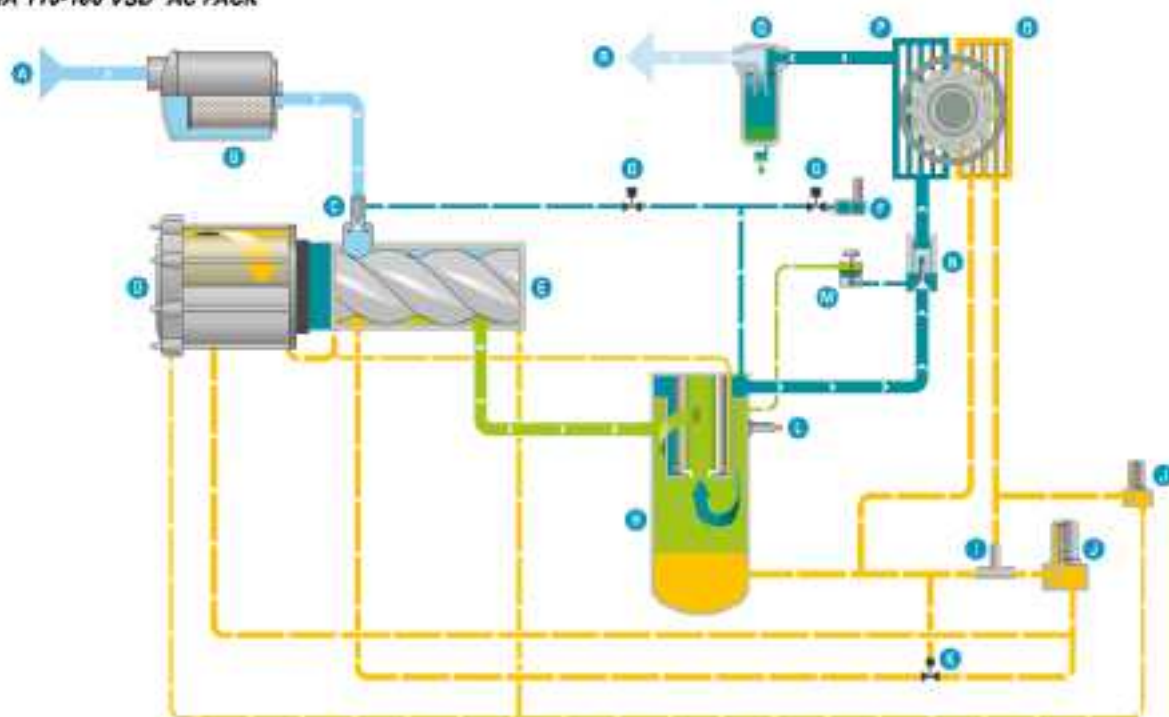
典型工况下，压缩空气露点可达+3°C (37.4°F)。



流程图

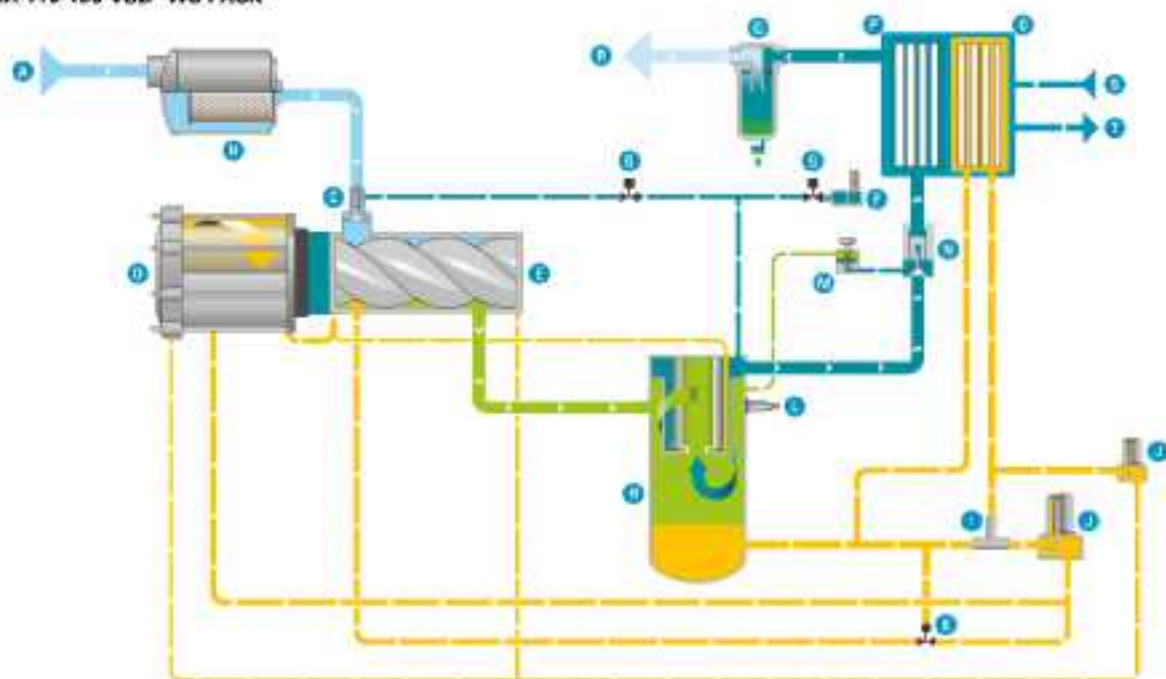
空气、油、冷却介质的流动方向

GA 110-160 VSD® AC PACK



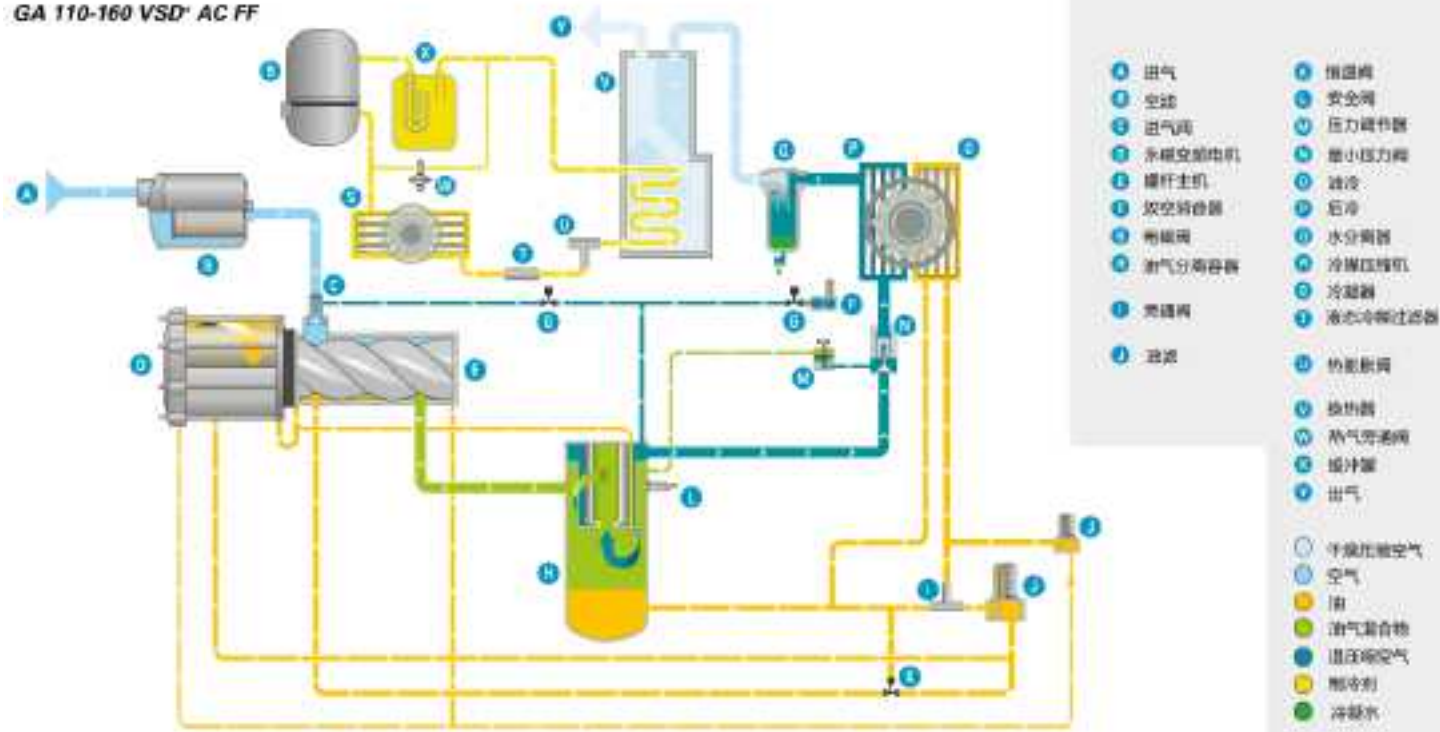
- 1 进气
- 2 空压
- 3 进气阀
- 4 永磁变频电机
- 5 螺杆主机
- 6 放空阀
- 7 电磁阀
- 8 油气分离器
- 9 分离器
- 10 过滤器
- 11 加热器
- 12 安全阀
- 13 压力调节阀
- 14 最小压力阀
- 15 油冷
- 16 风冷
- 17 水分分离器
- 18 出水
- 19 干压压缩空气
- 20 空气
- 21 油
- 22 油气混合物
- 23 湿压压缩空气
- 24 冷却水

GA 110-160 VSD® WC PACK

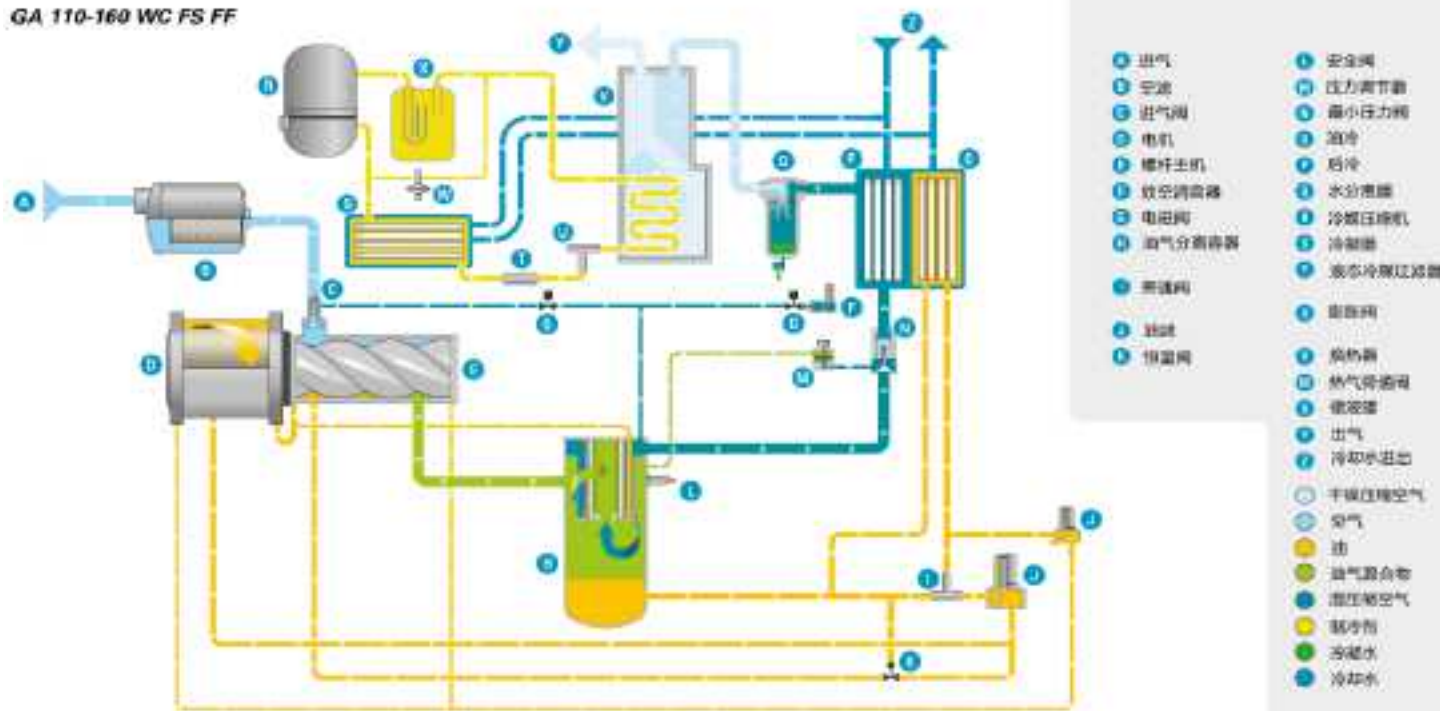


- 1 进气
- 2 空压
- 3 进气阀
- 4 永磁变频电机
- 5 螺杆主机
- 6 放空阀
- 7 电磁阀
- 8 油气分离器
- 9 分离器
- 10 过滤器
- 11 加热器
- 12 安全阀
- 13 压力调节阀
- 14 最小压力阀
- 15 油冷
- 16 风冷
- 17 水分分离器
- 18 出水
- 19 冷却水进
- 20 冷却水出
- 21 干压压缩空气
- 22 空气
- 23 油
- 24 油气混合物
- 25 湿压压缩空气
- 26 冷却水
- 27 冷却水

GA 110-160 VSD[®] AC FF



GA 110-160 WC FS FF



技术参数

GA 90+ - 160 (50 Hz)

型号	最大工作压力				流量 (1)			电机功率	出口尺寸	重量			
	标准		全性能 (2)		标准					标准		全性能(2)	
	bar(e)	psig	bar(e)	psig	l/s	m3/min	cfm			kg	lbs	kg	lbs
GA90+ - 5.5 bar	5.5	80	5.3	77	354	21.3	750	90	G 3"	2721	5999	2971	6550
GA90+ - 7.5 bar	7.5	109	7.3	106	297	17.8	629						
GA90+ - 8.5 bar	8.5	123	8.3	120	283	17.0	600						
GA90+ - 10 bar	10	145	9.8	142	258	15.5	547						
GA110 - 5.5 bar	5.5	80	5.3	77	426	25.5	901	110	G 3"	2802	6177	3052	6728
GA110 - 7.5 bar	7.5	109	7.3	106	369	22.2	782						
GA110 - 8.5 bar	8.5	123	8.3	120	346	20.8	734						
GA110 - 10 bar	10	145	9.8	142	315	18.9	667						
GA132 - 5.5 bar	5.5	80	5.3	77	503	30.2	1065	132	G 3"	2885	6360	3135	6911
GA132 - 7.5 bar	7.5	109	7.3	106	441	26.4	934						
GA132 - 8.5 bar	8.5	123	8.3	120	414	24.8	877						
GA132 - 10 bar	10	145	9.8	142	381	22.9	807						
GA160 - 7.5 bar	7.5	109	7.3	106	526	31.6	1114	160	G 3"	2963	6532	3213	7083
GA160 - 8.5 bar	8.5	123	8.3	120	495	29.7	1048						
GA160 - 10 bar	10	145	9.8	142	459	27.5	972						

(1) 机组性能参数，根据 ISO 1217, 附录 C, 版本 4 (2009)进行测量。

参考工况：

- 绝对进气压力 1bar (14.5 psi)。
- 进气温度 20°C (68°F)。

(2) 内置冷干机 (FF)： 参考工况下压力露点为 3°C (37°F)。

FAD(1) 在以下工作压力下进行测量：

	标准	全性能
5.5bar 机型	5 bar	5 bar
7.5bar 机型	7 bar	7 bar
8.5bar 机型	8 bar	8 bar
10 bar 机型	10 bar	9.8 bar

尺寸

	长	宽	高
	mm	mm	mm
GA 90+-160	2500	1785	2020
GA 90+-160 FF	2900	1785	2020

技术参数

GA 90+ - 160 (60 Hz)

型号	最大工作压力				流量 (1)			电机功率	出口尺寸	重量			
	标准		全性能 (2)		标准					标准		全性能(2)	
	bar(e)	psig	bar(e)	psig	l/s	m3/min	cfm			kg	lbs	kg	lbs
GA90+ - 75 psi	5.5	80	5.3	77	317	19.0	672	125	NPT 3"	2721	5999	2971	6550
GA90+ - 100 psi	7.4	107	7.2	104	304	18.2	643						
GA90+ - 125 psi	9.1	132	8.9	129	272	16.3	576						
GA90+ - 150 psi	10.9	158	10.7	155	242	14.5	512						
GA110 - 75 psi	5.5	80	5.3	77	426	25.6	903	150	NPT 3"	2802	6177	3052	6728
GA110 - 100 psi	7.4	107	7.2	104	372	22.3	789						
GA110 - 125 psi	9.1	132	8.9	129	334	20.0	707						
GA110 - 150 psi	10.9	158	10.7	155	298	17.9	631						
GA132 - 75 psi	5.5	80	5.3	77	505	30.3	1070	175	NPT 3"	2885	6360	3135	6911
GA132 - 100 psi	7.4	107	7.2	104	447	26.8	946						
GA132 - 125 psi	9.1	132	8.9	129	401	24.0	849						
GA132 - 150 psi	10.9	158	10.7	155	354	21.2	749						
GA160 - 100 psi	7.4	107	7.2	104	530	31.8	1122	215	NPT 3"	2963	6532	3213	7083
GA160 - 125 psi	9.1	132	8.9	129	480	28.8	1017						
GA160 - 150 psi	10.9	158	10.7	155	439	26.4	931						

(1) 机组性能参数，根据 ISO 1217, 附录 C, 版本 4 (2009)进行测量。

参考工况：

- 绝对进气压力 1bar (14.5 psi)。
- 进气温度 20°C (68°F)。

(2) 内置冷干机 (FF)： 参考工况下压力露点为 3°C (37°F)。

FAD(1) 在以下工作压力下进行测量：

	标准	全性能
75psi 机型	73 psi	73 psi
100psi 机型	100 psi	100 psi
125psi 机型	125 psi	125 psi
150psi 机型	150 psi	150 psi

尺寸

	长	宽	高
	inch	inch	inch
GA 90+-160	98.5	70.3	79.5
GA 90+-160 FF	114.2	70.3	79.5

技术参数

GA 110 – 160 VSD+ (50 Hz)

型号		工作压力				流量 (1)			电机功率	出口尺寸	重量			
		标准		全性能(2)		标准					标准		全性能(2)	
		bar(e)	psig	bar(e)	psig	l/s	m3/min	cfm			kg	lbs	kg	lbs
GA110VSD+ - 8.5bar	最小压力	3.5	50	3.5	50	98-409	5.9-24.5	208-866	110	G 3"	2300	5071	2550	5622
		7	101	7	101	98-393	5.9-23.6	208-833						
	最大压力	8.5	123	8.3	120	97-355	5.8-21.3	206-753						
GA110VSD+ - 10bar	最小压力	6	87	6	87	97-405	5.8-24.3	206-857	110	G 3"	2300	5071	2550	5622
		9.5	138	9.5	138	97-336	5.8-20.2	205-712						
	最大压力	10	145	9.8	142	96-325	5.8-19.5	203-689						
GA132VSD+ - 8.5bar	最小压力	3.5	50	3.5	50	98-488	5.9-29.3	208-1035	132	G 3"	2416	5326	2666	5877
		7	101	7	101	98-469	5.9-28.1	208-993						
	最大压力	8.5	123	8.3	120	97-427	5.8-25.6	206-904						
GA132VSD+ - 10bar	最小压力	6	87	6	87	97-403	5.8-24.2	206-853	132	G 3"	2416	5326	2666	5877
		9.5	138	9.5	138	97-396	5.8-23.8	205-839						
	最大压力	10	145	9.8	142	96-391	5.8-23.5	203-828						
GA160VSD+ - 8.5bar	最小压力	3.5	50	3.5	50	98-594	5.9-35.6	208-1258	160	G 3"	2450	5401	2700	5952
		7	101	7	101	98-557	5.9-33.4	208-1181						
	最大压力	8.5	123	8.3	120	97-511	5.8-30.7	206-1083						
GA160VSD+ - 10bar	最小压力	6	87	6	87	97-492	5.8-29.5	206-1042	160	G 3"	2450	5401	2700	5952
		9.5	138	9.5	138	97-484	5.8-29	205-1025						
	最大压力	10	145	9.8	142	96-471	5.8-28.3	203-998						

- (1) 机组性能参数，根据 ISO 1217, 附录 C, 版本 4 (2009)进行测量。
- 参考工况：
- 绝对进气压力 1bar (14.5 psi)。
 - 进气温度 20°C (68°F)。
- (2) 内置冷干机 (FF)： 参考工况下压力露点为 3°C (37°F)。

尺寸

	长	宽	高
	mm	mm	mm
GA 90+-160 VSD+	2500	1785	2020
GA 90+-160 VSD+ FF	2900	1785	2020

技术参数

GA 110 – 160 VSD+ (60 Hz)

型号		工作压力				流量 (1)			电机功率	出口尺寸	重量			
		标准		全性能(2)		标准					标准		全性能(2)	
		bar(e)	psig	bar(e)	psig	l/s	m3/min	cfm			kg	lbs	kg	lbs
GA110VSD+ - 125psi	最小压力	3.5	50	3.5	50	98-409	5.9-24.5	208-866	150	NPT 3"	2300	5071	2550	5622
		6.9	100	6.9	100	98-396	5.9-23.8	208-839						
	最大压力	9.1	132	8.9	129	97-343	5.8-20.6	206-726						
GA110VSD+ - 150psi	最小压力	6	87	6	87	97-405	5.8-24.3	206-857	150	NPT 3"	2300	5071	2550	5622
		10.4	151	10.4	151	97-318	5.8-19.1	205-673						
	最大压力	10.9	158	10.7	155	96-308	5.8-18.5	203-653						
GA132VSD+ - 125psi	最小压力	3.5	50	3.5	50	98-488	5.9-29.3	208-1035	175	NPT 3"	2416	5326	2666	5877
		6.9	100	6.9	100	98-471	5.9-28.3	208-998						
	最大压力	9.1	132	8.9	129	97-412	5.8-24.7	206-872						
GA132VSD+ - 150psi	最小压力	6	87	6	87	97-403	5.8-24.2	206-853	175	NPT 3"	2416	5326	2666	5877
		10.4	151	10.4	151	97-382	5.8-22.9	205-810						
	最大压力	10.9	158	10.7	155	96-372	5.8-22.3	203-787						
GA160VSD+ - 125psi	最小压力	3.5	50	3.5	50	98-594	5.9-35.6	208-1258	215	NPT 3"	2450	5401	2700	5952
		6.9	100	6.9	100	98-560	5.9-33.6	208-1187						
	最大压力	9.1	132	8.9	129	97-494	5.8-29.6	206-1046						
GA160VSD+ - 150psi	最小压力	6	87	6	87	97-492	5.8-29.5	206-1042	215	NPT 3"	2450	5401	2700	5952
		10.4	151	10.4	151	97-461	5.8-27.7	205-977						
	最大压力	10.9	158	10.7	155	96-449	5.8-26.9	203-951						

(1) 机组性能参数，根据 ISO 1217, 附录 C, 版本 4 (2009)进行测量。

参考工况：

- 绝对进气压力 1bar (14.5 psi)。
- 进气温度 20°C (68°F)。

(2) 内置冷干机 (FF)： 参考工况下压力露点为 3°C (37°F)。

尺寸

	长	宽	高
	inch	inch	inch
GA 90+-160 VSD+	98.5	70.3	79.5
GA 90+-160 VSD+ FF	114.2	70.3	79.5



阿特拉斯·科普柯（无锡）压缩机有限公司
江苏省无锡市新吴区长江路 22 号
www.atlascopco.com

