

微油螺杆式空气压缩机样本

4-22 kW

可靠
高效
节能



英格索兰螺杆式空气压缩机

5.5-11kW Infinity系列

全新的性能和价值标准

增加您的利润

英格索兰设计的具有创新技术、融合整个空气系统解决方案的 5.5-11kW 螺杆空压机，是为了帮助客户增加更大的利润。不仅仅是一个整合型的压缩空气系统，而且也是一个完整的空气解决方案。是帮助您在今天的商业中获得更大利润的一个可靠的压缩空气动力源。

它具有：

- 运行的可靠性
- 更高的生产力
- 操作的灵活性
- 高效和节能

欢迎了解英格索兰 5.5-11kW 螺杆空气解决方案，一个全新的性能和价值标准

以更低的成本获得更高生产率

意想不到的 价值所得

更高的可靠性

减少 70% 内部管道连接

整体化设计，消除了机组内部由于管路的连接而造成气体泄漏和压降，从而大大增加了机组的可靠性。

更大的灵活性

紧凑的结构设计

紧凑的内部布局设计缩小了机组的占地空间，从而降低了机组的安装成本。

便于安装在用气点附近

极低的运行噪音，允许机组安装在用气点附近，不仅降低了安装成本，而且确保了一个更好、更安全的工作环境。



创新的技术

高效的整合型紧凑模块

- 机组采用整体化设计，将主机、连接管路以及油气分离系统等设计成一个紧凑模块，以提供更好的性能、更高的效率以及更方便的维护保养。模块化设计降低了机组内部的泄漏和压力损失，提高了机组的运行效率和性能，并使维护保养更为简便。
- 油过滤芯，空气过滤器和油气分离芯的更换，用户只需将其简单地旋下即可。



更高的生产力

排气压力稳定

稳定的排气压力，消除了系统过大的压力带而造成的能耗损失，并且延长了用气设备及应用工具的使用寿命。

真实优势



低噪音运行

离心式风扇由主电机驱动，无需风扇电机，冷却效果好，运行噪音低。



Poly-V 宽型皮带传动

高效的传动系统，降低了皮带在运行时所承受的张力，并增加了机组的排气量。



双重式运行控制

机组具有自动启 / 停运行控制和恒速运行控制，使机组具有极大的灵活性。



先进的冷却系统

高效超大的一体化冷却器安装在机组的顶部，不仅确保了机组冷却效果，同时使排风罩安装变得极为方便。



简易的故障诊断

用户可方便地读取机组的运行状态、运行时间和故障报警信号。这样不仅保证了机组的安全运行，而且大大降低了因故障停机而带来的生产损失。



维护方便

较大的维护空间，更加方便维护保养。

英格索兰螺杆式空气压缩机

4-11kW Small UP 系列

高效的空压机房 整体式压缩空气系统

UP 系列完整的压缩空气系统

选择正确的空气压缩机使您获得更大的生产力！

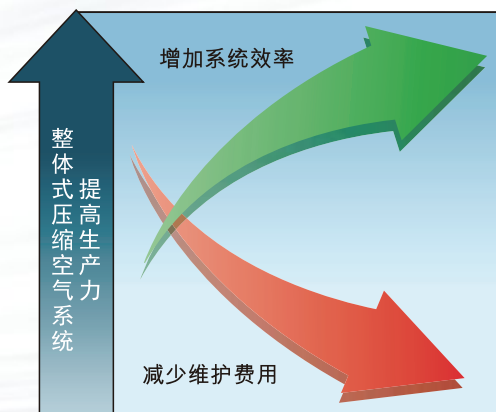
整体式压缩空气系统不但减少了您选择压缩空气系统零部件的时间和精力，而且也减少了传统压缩空气系统对空间的要求。

整体式压缩空气系统，可为您的企业带来更优化的效果、可靠性、灵活性和生产率。

巧妙的整合

一体化的压缩空气后处理设备

- 简化的管路——减少泄漏隐患和压力损失，也减少了容易出故障的连接管道。
- 设计空间大，便于维护，也增强了冷却效果。
- 将压缩机、干燥机和控制器集于一体，一体化的冷却器使用公共的冷却风扇，减少了能耗，优化了系统。
- 独特设计冷室和热室分离的机组，有效隔离机组内部升温后的冷却空气，降低了噪音。
- 单点冷凝水排放系统取代多个排放点——维护方便，减少泄漏。
- 预过滤器设计，使冷却器寿命更长，压降更小。



高效的部件

设计系统时就设定标准

UP 系列整体式压缩空气系统整合型机组，只选用高品质的部件，从而确保系统效率 and 生产力，它像一个高效的空压机房，没有传统空压机站房复杂的配备和高昂的成本。

整体式压缩空气系统整合型机组配备了：

- | | |
|----------------|------------------|
| ■ 高效螺杆式空气压缩机 | ■ 集成的空压机和干燥器的控制器 |
| ■ 节能的循环式冷冻式干燥机 | ■ 低压降的管路 |
| ■ 高效聚凝式过滤器组 | ■ 高效水气分离器 |
| ■ 高效颗粒过滤器 | ■ 低噪音运行 |
| ■ 集成的压缩空气储气罐 | |

选择正确的

压缩空气解决方案

变得更加简单

无需专门的空压机站房

提供干燥而又清洁的压缩空气

用优质的压缩空气来工作

所有的整体式压缩空气系统机组都配备了一体化的节能空气处理中心，包括高性能的空气干燥机和过滤器，除去了压缩空气中的水汽、油分和固体颗粒物。

所有的部件匹配地恰到好处，为您的气动工具和系统设备提供优质的压缩空气并延长使用寿命。

双重过滤装置

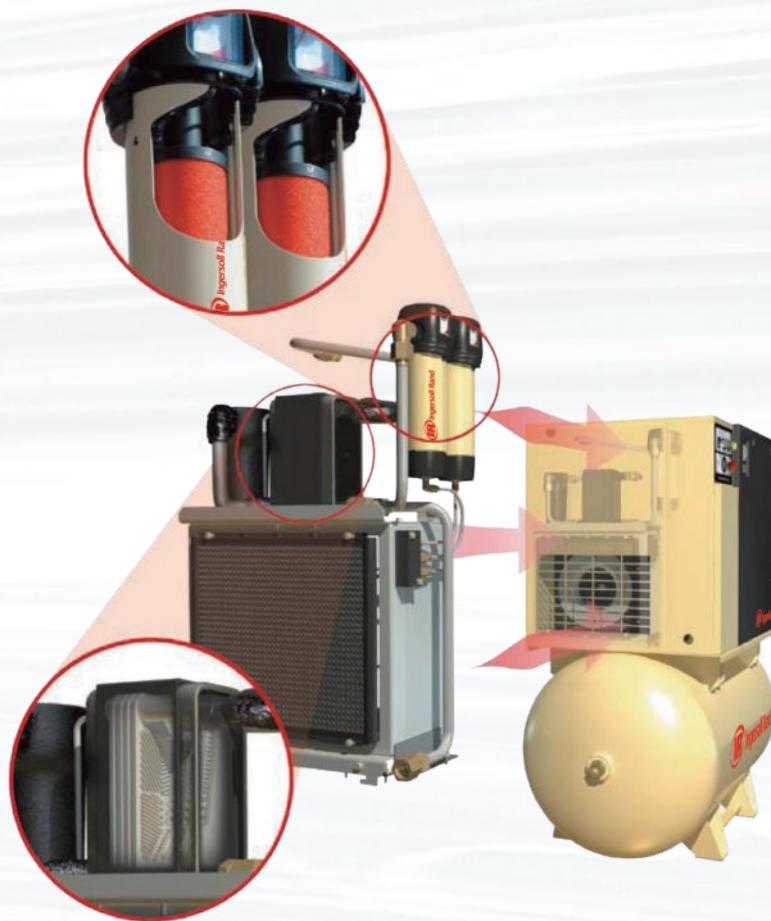
洁净的压缩空气提高您的生产力

- 两级过滤具有更好的性能，减少压力损失并延长使用寿命。
- 固体颗粒物过滤达到 1 微米。
- 油颗粒物过滤达到 0.1 微米。
- 使用寿命更长，压降更低。
- 更好的压缩空气品质，将延长气动工具和设备的使用寿命。

节能的冷冻式空气干燥机

干燥的压缩空气能提高您的生产力

- 循环式干燥机——能随空压机自动停机，与传统的连续运行的干燥机相比，更加节能。
- 不锈钢蒸发器损耗低，热效率高，维护周期长。
- 螺旋性排污阀，可不断地排出冷凝液。
- 减少管路腐蚀，避免引起工具和密封装置的提前磨损。



英格索兰螺杆式空气压缩机

15-22kW Pegasus

欢迎了解英格索兰 UP 系列螺杆空气解决方案，基于全新的性能和价值标准。

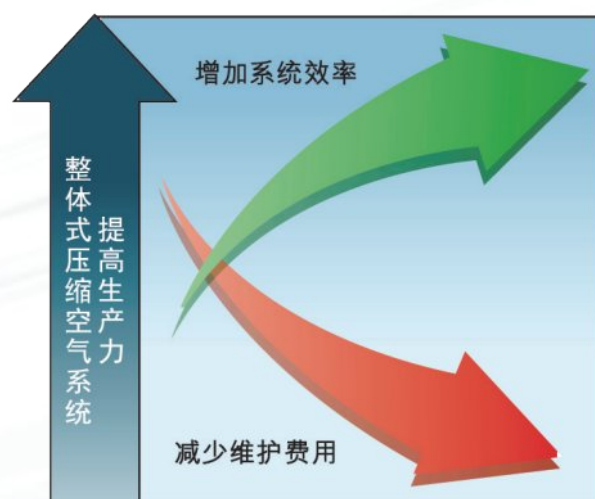
为您创造更多

英格索兰设计的具有创新技术、融合整个空气系统解决方案的 UP 系列螺杆空压机，目的是为了帮助客户创造更大的利润。压缩空气系统解决方案是如何帮助您增加利润的呢？答案很简单：以更低的运行成本获得更高的生产率。

UP 系统提供完整的空气解决方案，作为可靠的压缩空气动力源，为您节省生产成本进而收获更丰厚的商业利益。

它具有：

- 运行的可靠性
- 更高的生产力
- 操作的灵活性
- 高效和节能



创新的技术

高效的整合型紧凑模块

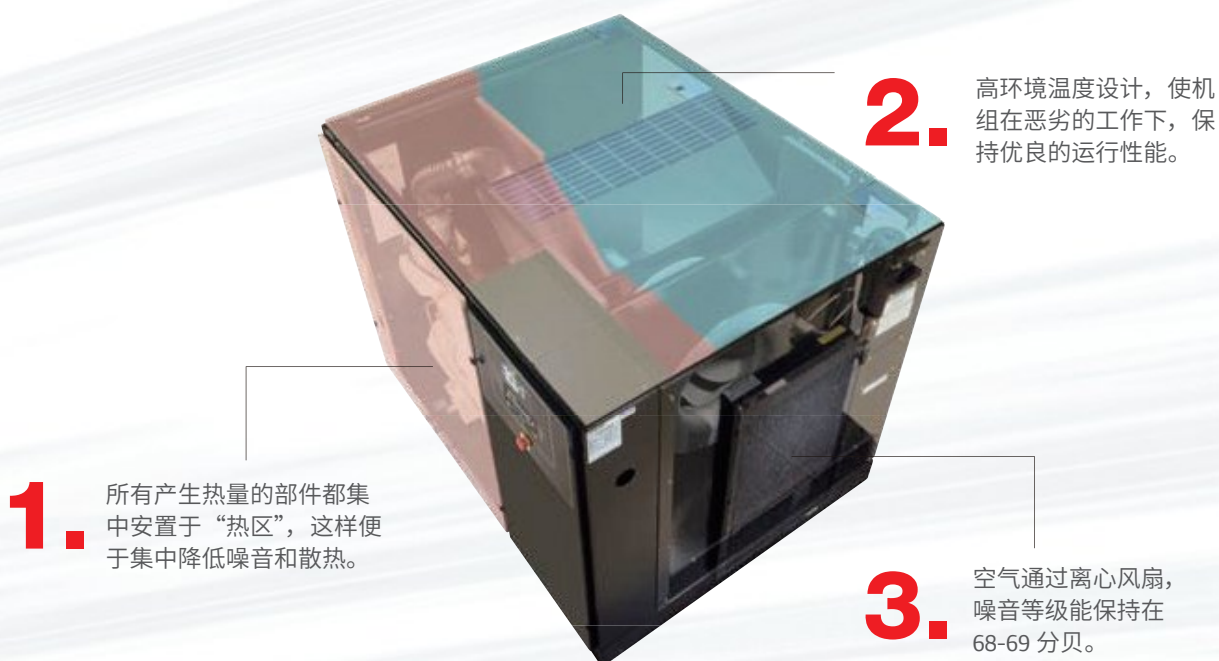
- 机组采用整体化设计，将主机、连接管路以及油气分离系统等设计成一个紧凑模块，以提供更好的性能、更高的效率及更方便的维护保养。模块化设计降低了机组内部的泄漏和压力损失，提高了机组的运行效率和性能，并使维护保养更为简便。
- 油过滤芯，空气过滤器和油气分离芯的更换，用户只需将所需维护或更换的部件简单地旋转下即可。



创新的技术

冷室 / 热室设计：释放热量，吸收噪音

英格索兰空压机组在排热和低噪音上具有独特的设计。高效冷却系统和低噪音系统的整合设计，使我们的空压机即使在恶劣的工况下，都能保证高效地运行。



使用各种环境的选项

低温选项

在运行环境温度低于零度的情况下英格索兰可为空压机另外配备有现场安装的低温保护组件。为了方便安装，有温度控制功能的低温保护组件要单独与单相电源连接。组件中的空间发热器和余热利用器，可以保证机组在环境温度低于 -10°C (14 °F) 时正常运行。一旦空压机开始运转，温控组件就会关掉加热回路。

电源切断再启动选项

因某种原因突然停电，当电源恢复时，电源切断再启动装置会自动发出一个提示信号，然后将空压机恢复到断电前的运行状态。

高温选项

15-18kW 机组的 50°C 高温选项能保证此系列机组稳定地运行。

SCi 智能型中文控制器

标配远程控制硬接线信号，机组配置相关硬件后还可实现疏水阀定时启动和断电再启动 PORO 等功能，可以实现中 / 英文界面显示切换。

室外安装选项

为了更好的保护空压机组，防止在户外使用时有雨水渗入，英格索兰可在进气过滤器前安装百叶窗，而且在排气口再另加排气罩。

Pegasus系列机组的优势



低噪音运行

超大，高效的冷却风机将噪音等级控制在 69 分贝以下。



V 型皮带连接

使用特有的自动张紧皮带，避免了皮带的伸展，同时增加了排气量。



双控模式运行

可靠和高效的加 / 卸载控制和带有自动重新启动的开 / 关机控制，使得运行更灵活。



高效冷却

后冷却器高效整合了机组预过滤器，更易于清洗，顶端排风简化了内部管道。



简易的故障诊断

可视的运行状态和时间，易于操作并减少停机时间。



易于维护

所有关键维护部件都被整合在一起，并被布置在易于维护的部位。



英格索兰变频螺杆式空气压缩机

15-22kW Pegasus VSD

变频空气压缩机与普通空气压缩机比较

在大多数生产型企业中，为压缩空气所耗费的电能约占全部电能消耗的 10%-35%。在我国，80% 的用户空气压缩机全载运行比例为 40%-80%，平均比例为 66%，而世界平均比例为 79%，因此节能空间很大。

在日常空气压缩机使用中，全载运行率普遍不尽如人意，造成这个问题主要原因有：根据最大气量选型，造成空气压缩机额定气量远大于平均用气量；或者间断性用气造成相当部分时间空气压缩机空转。

空气压缩机变频控制技术问世，为这类问题提供了完善的解决方案。与固定转速空气压缩机相比，变频空气压缩机有以下优势：

- 用多少气，耗多少电，不存在多余的浪费
- 启动电流仅为额定电流的 1.5 倍
- 输出压力稳定
- 无启动冲击
- 显著降低噪音

英格索兰变频空气压缩机的杰出性能



一体式设计

控制器和变频器合而为一，完美兼容，使用独特的风道设计，控制器和变频器一同散热，散热效果更好。

秉承英格索兰产品一贯的高品质，经过严格测试的变频 - 控制系统程序，让空压机运行更可靠。具备定转速空压机的所有功能及特点。

人性化设计

中 / 英文的操作界面，方便客户使用。定时保养提醒，故障记录及自动休眠功能。



变频风扇

创新的变速冷却风扇，根据主机温度调整转速，使主机在较佳运行温度下运转。

节能效果

35% 以上的优异节能效果

英格索兰是您的明智选择

根据您不同的用气需求，英格索兰创新设计的变频螺杆式压缩机可以为您的生产带来全方位的保障。在英格索兰，以客户为本，价值为本是我们的立足点。

高效
变频空气压缩机



英格索兰螺杆式空气压缩机

15-22kW Pegasus TAS

欢迎来到英格索兰螺杆压缩空气解决方案，一种更高标准的性能表现。

提供更高的性能

英格索兰在设计我们先进的一体式螺杆压缩空气解决方案时，首先考虑的是如何更快地**提高您公司的价值**。

那么，一套压缩空气系统如何来提升您的价值呢？答案非常简单，那就是：在保证您工厂更高生产力的同时，将成本降到更低水平。

我们的螺杆式空压机不仅仅是一体式的空气系统，而是完整的压缩空气系统解决方案，旨在加强日前对经济价值提升有关键影响的几个要素。

- 系统可靠性
- 操作灵活性
- 工厂生产力
- 高效和节能



卓越的价值

系统可靠性

较少的连接件

- 巧妙的部件布置和链接，减少了泄漏和压降，加强了系统可靠性

系统高效性

更多的压缩空气

- 不负众望的技术能使用更少的电能，提供更多的压缩空气，为您节约成本

智能高效的控制

- 智能高效的控制系统通过加快卸载速度和在不需要时，迅速切换开关机，以实现减少卸载运行的浪费

系统灵活性

紧凑的构造

- 将储气罐和空气压缩机结合在一起，可以节约空间和安装成本

可安装在使用点附近

- 非常安静的运行状态可使其安装在使用点附近，降低了成本，保证更高，更安全的工作环境

系统生产力

排气压力更接近使用压力

- 降低了排气压力，避免了过大的压力带，可延长下游气动工具和设备的使用寿命

节能型冷冻式干燥机

- 高效的直接膨胀型冷冻式干燥机可以随压缩机自动启动,并持续运行。此运行周期根据空压机加卸载运行,确保能及时有效地干燥空气。随着压缩机的关闭,干燥机也会自动关闭
- 带有定时排污阀的高效离心式气水分离器保证了冷凝水的稳定排放
- 采取管道防腐措施

SCi 智能型中文控制器

标配远程控制硬接线信号,可以实现中/英文界面显示切换,疏水阀定时启动,机组配置硬件后还可实现断电再启动(PORO)等功能



高效过滤器

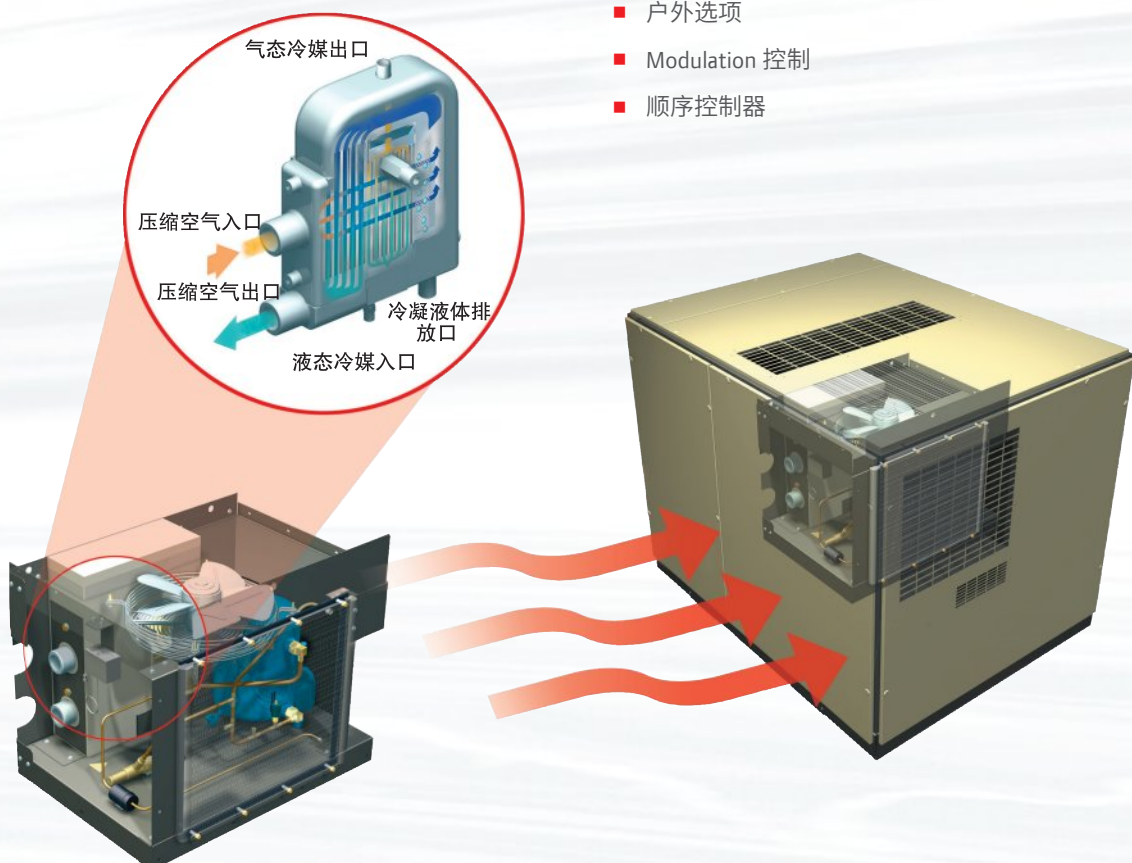
- 内置 GP 过滤器拥有高性能,可降低压降,延长使用寿命
- 去除微粒至 1 微米
- 更长的使用寿命,更低的压降
- 为气动工具和设备提供更高质量的压缩空气
- 可为进一步处理空气作准备,以满足特定需求

巧妙的组合

- 将干式储气罐安装在机组下,节省了安装成本(也可选择底座型)
- 为空气冷却器设计了单独的空气通道,保证压缩机在运行时能得到 100% 的冷却
- 能够非常方便的接触到所有压缩机和后处理元件,便于维护
- 机组带有预过滤器,延长部件寿命,降低维护成本
- 简化了管道布置,消除了潜在泄漏点
- 单点排污取代了多点独立排污,降低了安装成本
- 冷却部分单独布置提高冷却效率,降低噪音

其他实用选项和套件

- 户外选项
- Modulation 控制
- 顺序控制器



Infinity 5.5-11kW 技术参数

50Hz 技术规格						
型号	机组功率		机组压力		容积流量 *	
	kW	hp	barg	psig	m³/min	cfm
R5IU-A7	5.5	7.5	7	10	0.83	29.3
R5IU-A8	5.5	7.5	8	116	0.78	27.5
R5IU-A10	5.5	7.5	10	145	0.70	24.7
R7IU-A7	7.5	10	7	102	1.10	38.8
R7IU-A8	7.5	10	8	116	1.03	36.3
R7IU-A10	7.5	10	10	145	0.91	32.1
R11IU-A7	11	15	7	102	1.63	57.5
R11IU-A8	11	15	8	116	1.55	54.7
R11IU-A10	11	15	10	145	1.38	48.7

60Hz 技术规格						
型号	机组功率		机组压力		容积流量 *	
	kW	hp	barg	psig	m³/min	cfm
R5IU-A100	5.5	7.5	6.9	100	0.81	28.5
R5IU-A125	5.5	7.5	8.6	125	0.75	26.4
R5IU-A150	5.5	7.5	10.3	150	0.67	23.6
R7IU-A100	7.5	10	6.9	100	1.07	37.7
R7IU-A125	7.5	10	8.6	125	1.03	36.3
R7IU-A150	7.5	10	10.3	150	0.91	32.1
R11IU-A100	11	15	6.9	100	1.60	56.6
R11IU-A125	11	15	8.6	125	1.48	52.3
R11IU-A150	11	15	10.3	150	1.35	47.6

尺寸和重量							
5.5-kW/7.5-15hp	长 (L)		宽 (W)		高 (H)		整体式重量
	mm	in	mm	in	mm	in	kg
底座型	826	32.5	759	29.9	782	30.8	280
配 272 升储气罐	1,437	56.6	763	30.0	1,433	56.4	397
配 500 升储气罐	2,056	80.9	763	30.0	1,433	56.4	480

* F.A.D. (容积流量) CFM 和 m³/min 是根据 CAGI-PNEUROP 中 PN2CPTC2 或 ISO1217:2009 附件 C 的测试标准所测出的运行参数。

Small UP 4-11kW 技术参数

50Hz 技术规格					
型号 整体式	机组压力 (整体式)		容积流量 *		噪音 **
	kW	barg	m³/min	cfm	dBA
UP5-4TAS-8	4	7.3	0.55	19.5	65
UP5-4TAS-10	4	9.3	0.45	16.0	65
UP5-5TAS-8	5.5	7.3	0.82	29.0	65
UP5-5TAS-10	5.5	9.3	0.74	26.0	65
UP5-5TAS-14	5.5	13.8	0.51	18.0	65
UP5-7TAS-8	7.5	7.3	1.08	38.0	68
UP5-7TAS-10	7.5	9.3	0.96	34.0	68
UP5-11CTAS-8	11	7.3	1.60	26.5	69
UP5-11CTAS-10	11	9.3	1.42	50.0	69
UP5-11CTAS-14	11	13.8	1.08	38.0	69

60Hz 技术规格					
型号 整体式	机组压力 (整体式)		容积流量 *		噪音 **
	kW	psig	m³/min	cfm	dBA
UP6-5TAS-125	5	115	0.52	18.5	65
UP6-5TAS-150	5	140	0.45	16.0	65
UP6-7TAS-125	7.5	115	0.79	28.0	65
UP6-7TAS-150	7.5	140	0.25	25.0	65
UP6-10TAS-125	10	115	1.08	38.0	68
UP6-10TAS-150	10	140	0.96	34.0	68
UP6-10TAS-210	10	200	0.68	24.0	68
UP6-15CTAS-125	15	115	1.55	55.0	69
UP6-15CTAS-150	15	140	1.42	50.0	69
UP6-15CTAS-210	15	200	1.08	38.0	69

尺寸和重量 50Hz 和 60Hz 底座型及带储气罐型							
5.5-kW/7.5-15hp	长 (L)		宽 (W)		高 (H)		整体式重量
	mm	in	mm	in	mm	in	kg
底座型	1,042	41.0	734	28.9	914	36.0	330
配 272 升储气罐△	1,311	51.6	763	30.0	1,433	56.4	455
配 500 升储气罐△	2,055	80.9	763	30.0	1,433	56.4	480

* F.A.D. (容积流量) CFM 和 m³/min 是根据 CAGI-PNEUROP 中 PN2CPTC2 或 ISO1217:2009 附件 C 的测试标准所测出的运行参数。

** 按 CAGI-pneuop 测试规范 PN8NTC2.3 测试

△ 272 升和 500 升储气罐用于 50Hz 机型

15-22kW Pegasus 螺杆式空气压缩机 技术参数

型号	机组功率 kW	容积流量 * m³/min	机组压力 Barg	噪音 ** dB (A)	外形尺寸 (mm) (L x W x H)	重量 Kg
UP5-15-7	15	2.50	7	68	1282 x 920 x 1050	509
UP5-15-8	15	2.40	8	68	1282 x 920 x 1050	509
UP5-15-10	15	2.07	10	68	1282 x 920 x 1050	509
UP5-15-14	15	1.61	14	68	1282 x 920 x 1050	509
UP5-18-7	18.5	3.10	7	68	1282 x 920 x 1050	532
UP5-18-8	18.5	2.95	8	68	1282 x 920 x 1050	532
UP5-18-10	18.5	2.61	10	68	1282 x 920 x 1050	532
UP5-18-14	18.5	2.01	14	68	1282 x 920 x 1050	532
UP5-22-7	22	3.66	7	69	1282 x 920 x 1050	540
UP5-22-8	22	3.45	8	69	1282 x 920 x 1050	540
UP5-22-10	22	3.11	10	69	1282 x 920 x 1050	540
UP5-22-14	22	2.32	14	69	1282 x 920 x 1050	540

* F.A.D. (容积流量) CFM 和 m³/min 是根据 CAGI-PNEUROP 中 PN2CPTC2 或 ISO1217:2009 附件 C 的测试标准所测出的运行参数。

** 据 ISO 2151:2004 附录 C 的测试标准所测得

15-22kW Pegasus VSD 变频空气压缩机 技术参数

型号	机组功率 kW	容积流量 * m³/min	机组压力 Barg	噪音 ** dB (A)	外形尺寸 (mm) (L x W x H)	重量 Kg
EW5-15-7	15	0.87-2.50	7	69	1321 x 914 x 1080	509
EW5-15-8	15	0.85-2.40	8	69	1321 x 914 x 1080	509
EW5-15-10	15	0.75-2.07	10	69	1321 x 914 x 1080	509
EW5-15-14	15	0.58-1.61	14	69	1321 x 914 x 1080	509
EW5-18-7	18.5	1.08-3.10	7	69	1321 x 914 x 1080	532
EW5-18-8	18.5	1.08-3.0	8	69	1321 x 914 x 1080	532
EW5-18-10	18.5	0.94-2.61	10	69	1321 x 914 x 1080	532
EW5-18-14	18.5	0.72-2.01	14	69	1321 x 914 x 1080	532
EW5-22-7	22	1.27-3.70	7	69	1321 x 914 x 1080	540
EW5-22-8	22	1.20-3.50	8	69	1321 x 914 x 1080	540
EW5-22-10	22	1.12-3.11	10	69	1321 x 914 x 1080	540
EW5-22-14	22	0.84-2.32	14	69	1321 x 914 x 1080	540

15-22kW Pegasus TAS 螺杆式空气压缩机 技术参数

型号	机组功率 kW	容积流量 * m³/min	机组压力 Barg	噪音 ** dB (A)	外形尺寸 (mm) (L x W x H)	重量 Kg
UP5-15TAS-7	15	2.50	7	68	1702 x 914 x 1080	612
UP5-15TAS-8	15	2.40	8	68	1702 x 914 x 1080	612
UP5-15TAS-10	15	2.07	10	68	1702 x 914 x 1080	612
UP5-15TAS-14	15	1.61	14	68	1702 x 914 x 1080	612
UP5-18TAS-7	18.5	3.10	7	68	1702 x 914 x 1080	645
UP5-18TAS-8	18.5	3.00	8	68	1702 x 914 x 1080	645
UP5-18TAS-10	18.5	2.61	10	68	1702 x 914 x 1080	645
UP5-18TAS-14	18.5	2.01	14	68	1702 x 914 x 1080	645
UP5-22TAS-7	22	3.70	7	69	1702 x 914 x 1080	653
UP5-22TAS-8	22	3.50	8	69	1702 x 914 x 1080	653
UP5-22TAS-10	22	3.11	10	69	1702 x 914 x 1080	653
UP5-22TAS-14	22	2.32	14	69	1702 x 914 x 1080	653

型号	机组功率 kW	外形尺寸 (mm) (L x W x H)	重量 Kg
储气罐型 500L			
UP5-15TAS	15	2092 x 914 x 1760	834
UP5-18TAS	18.5	2092 x 914 x 1760	866
UP5-22TAS	22	2092 x 914 x 1760	874
储气罐型 750L			
UP5-15TAS	15	2205 x 914 x 1887	905
UP5-18TAS	18.5	2205 x 914 x 1887	937
UP5-22TAS	22	2205 x 914 x 1887	945

* F.A.D. (容积流量) CFM 和 m³/min 是根据 CAGI-PNEUROP 中 PN2CPTC2 或 ISO1217:2009 附件 C 的测试标准所测出的运行参数。

** 按照 ISO 2151:2014 附录 C 测试标准测试

跟踪用户的足迹

—— 快捷、优质的全方位服务

英格索兰富有专业经验的服务团队以专业、可靠和便利的服务源源不断地为用户提供更好的解决方案，提高用户的机组运行效率和工厂的盈利能力，降低系统的运行成本。

在中国地区的每个客户中心和联络处，符合专业要求的服务团队为用户提供快速的系统服务。英格索兰呼叫中心全年 365 天，每天 24 小时都随时为您提供服务支持。

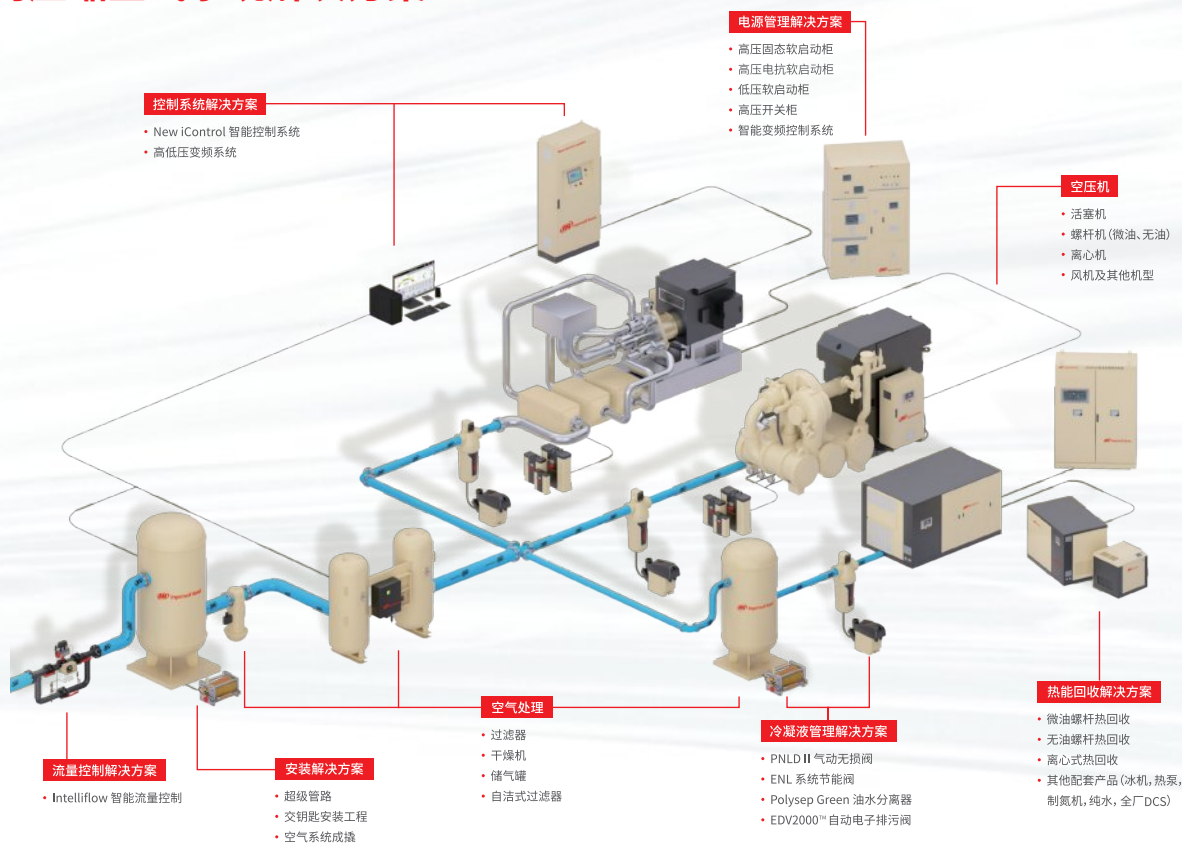
除了为用户提供英格索兰压缩技术和服务外，英格索兰客户中心和联络处同时可根据用户的需求提供非英格索兰设备的服务，使您更方便享受来自英格索兰一站式的专业服务。

全国服务网络

30 多个客户中心和联络处
完整的大修中心和备件运营中心
一体化的呼叫中心和派工中心



整套压缩空气系统，从压缩机到系统控制，英格索兰都可以为您定制客户化的压缩空气系统解决方案



全球化的便捷服务网络

不管您的设备在世界的哪个角落，英格索兰都可以为您提供每周七天，每天 24 小时的服务承诺，我们在全球范围内拥有强大的服务网络，以及受过专业培训的技术人员和工程师。只要一个电话，我们随时可以为您提供具有创造力的，高效率的服务解决方案，使您的系统时刻保持良好状态。





英格索兰（纽交所代码：IR），以企业家精神和主人翁意识为动力，致力于为我们的员工、客户、股东和地球创造更美好的生活。客户信赖我们，在关键业务流程构建和工业解决方案中提供具有卓越性能和耐用性的产品。即使在极其复杂和严苛的工况下，我们旗下备受赞誉的 80 余个品牌的产品和服务亦能凭借优越的性能脱颖而出。我们的员工将持之以恒地为客户提供可靠的专业知识，帮助客户提高生产力和效率，与客户建立终身连接。更多信息，敬请访问 www.IRCO.com.cn。



联系英格索兰

地址：上海市仙霞路99号尚嘉中心11楼
电话：021-22216000
网址：www.IngersollRand.com

24小时全国免费服务热线：

800 820 2128
400 820 2128