

R系列微油螺杆式空气压缩机

55-160kW



业精 · 心逸

英格索兰的半年压缩机制造技术已经翻开崭新的一页，英格索兰将通过为客户提供创新的解决方案和专业技术延续下一个百年传奇。致力于成为您可信赖的合作伙伴是我们不断创新的源泉，只有不断改进我们的压缩空气系统和提高我们的服务质量，客户才能安心地使用可靠、高效及高生产力的压缩空气系统。

我们不仅在全球范围内提供一流品质的产品和支持，我们所做的一切都是为了能让客户安心、放心，对客户的承诺是英格索兰不断前进的动力。您只需关注您业务的快速发展，其他的一切都可以放心交给英格索兰来为您实现。



1905

英格索·萨郡钻机公司 (Ingersoll-Sergeant) 和兰德钻机公司 (Rand) 合并，形成了英格索兰公司 (Ingersoll Rand)



1906

英格索兰在美国纽约证券交易所 (NYSE) 公开上市



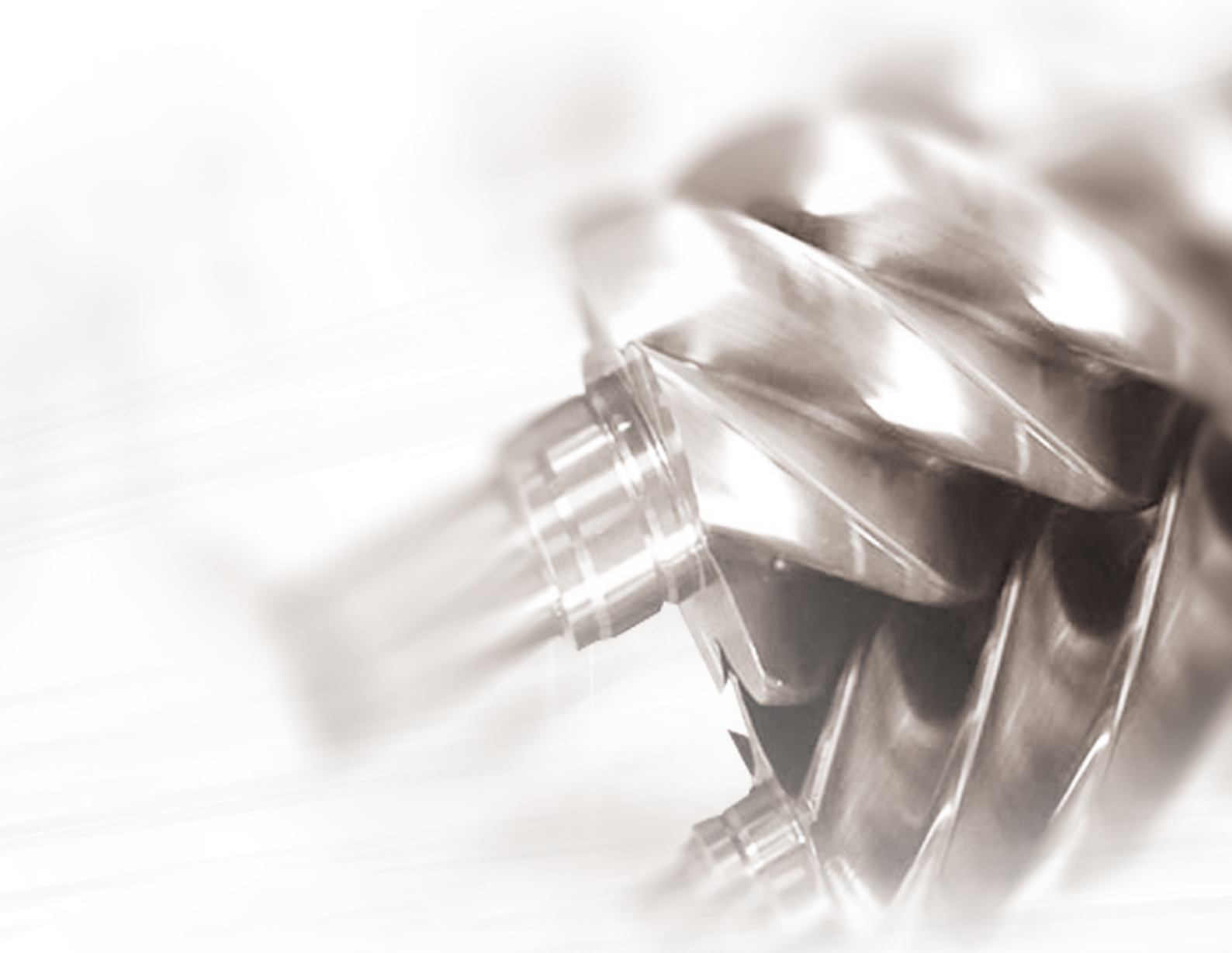
1970

第一台螺杆压缩机问世



1987

上海英格索兰公司成立，第一个将螺杆式空压机引入中国



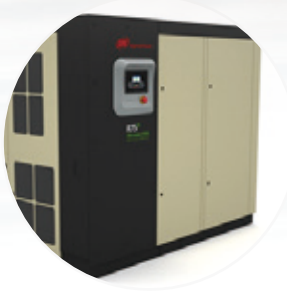
1994

第一台两级压缩螺杆
压缩机问世



2001

第一台真正的变频
螺杆机 Nirvana 问世



2010

全新设计 R 系列空压机问世



可靠

高效

生产力

臻于设计, 终生卓越

- 优化的冷却器设计减少系统热负荷, 降低能耗并同时减轻下游后处理系统负荷
- 无泄漏弹性密封, 不锈钢排气管路, 弹性波纹管路设计, 提供可靠的系统密封, 管路多次拆卸组装也能保证压缩空气系统无泄漏
- 智能控制器实时监测系统运行参数, 根据运行工况适时对关键参数做出调整, 有效规避意外停机

更低的产品周期成本

优化的产品组件与系统

- 卓越性能的单级压缩与双级压缩主机
- 行业领先的高效异步电机, 另有独创至臻能效的混合永磁变频电机
- 唯一冷却风进出口, 确保安装更简易、成本最小化, 同时更有简便的余热回收解决方案可以进一步降低设备使用成本

更低能耗, 更低的运行成本

更为用户友好的运行与操作

- 直观的高清显示屏, 内置基于网络的远程控制功能, 可查看空压机运行状况并发出远程控制指令, 空压机本机显示屏直观查看运行性能分析图表
- 先进的内置冷干机设计, 占地更小, 安装更简便
- 可拆卸的铰链门, 360度旋开式油分离筒体端盖, 沿轨道可轻易滑出的换热器, 让维护更简便也更安全。

更长的运行时间

主动自适性控制™ -PAC™保护系统

一体化的智能控制系统可以持续监测压缩机的关键运行参数，并进行自适应调整，大大降低了故障停机时间。

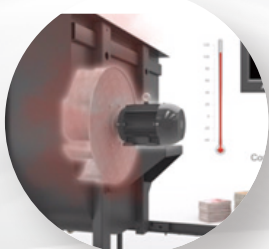


全面整合的传感器和控制系统，监控压差并发出各种提醒，例如在空气过滤器/油过滤器/油气分离器芯接近使用寿命时发出提醒。

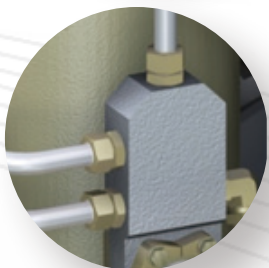


通过调节排气压力或者排气量*来自动适应油分离器滤芯污染状况，避免由于忽视油分离器芯中的污垢而造成的停机，导致客户停产。

*视定频/变频机组而定



变频机组可以根据环境温度自动调节离心风机的转速，使CTD达8°C / 15°F



使用全新的温控阀以保持冷却油恒温，从而避免水分在低流量和低温状态下析出。



通过实时监测和稳定机组输入电源，极大的提高机组的生产力。

英格索兰是您的最佳选择

根据您的用气需求，英格索兰创新设计的四种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。

i 单级固定转速螺杆式压缩机

ie Premium
EFFICIENCY

高效
两级固定转速螺杆式压缩机

n Nirvana VSD
EFFICIENCY

高效
变频调速单级螺杆式压缩机

ne Nirvana VSD
PREMIUM EFFICIENCY

最佳能效
变频调速两级螺杆式压缩机

V-Shield™技术

使用不锈钢管道，和超长使用寿命的金属弯软管，组成了整套一体化，无泄漏的内部管路。



管道和接口总数比现有产品**减少了15%**之多。主机经重新设计以减少外部油路。

关键的连接件用Viton材料的**O型圈**弹性面密封连接，由于密封面平坦且正交连接，O型圈被压缩成紧密，且无扭曲变形。



水汽混合物有可能腐蚀管路从而污染空气系统。而我们采用V-Shield™技术，应用**不锈钢排气管**从而大大减少对下游管道的污染。



内部褶皱设计，外部独特的不锈钢编制网的金属软管，降低振动和噪音，提高客户满意度。同时，在受压的工况下具有杰出的抗磨损性和拉伸性，增强了可靠性。



采用一体式整合的隔振系统，延长了压缩机使用寿命。

高效的两级压缩主机

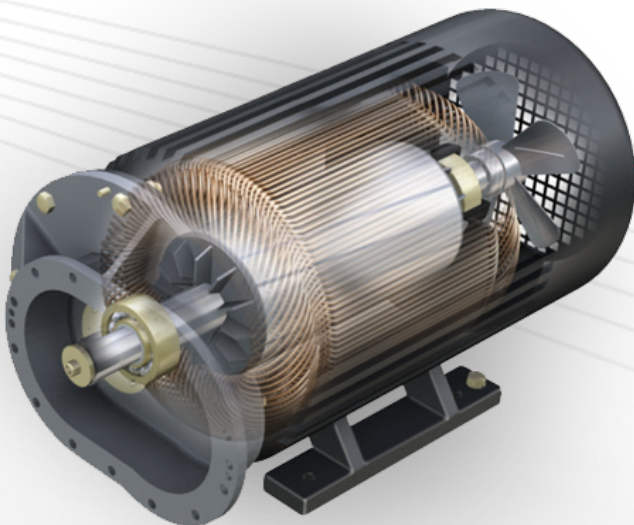
英格索兰高效的两级螺杆式压缩机拥有独特的两级压缩主机，以高稳定性及低能耗而著称。

- 两级压缩主机都采用较低压缩比设计，保证其高效率及耐久力
- 大大降低了轴承负荷
- 提高了主机寿命
- 极少的维护保养
- 独特的中间级冷却帘结构通过喷射雾状的冷却剂来冷却压缩空气，降低了主机压缩所需要的能耗
- 和同等功率的单级螺杆式压缩机相比，可额外提供多达15%的压缩空气。

两级压缩主机

高效的压缩过程通过以下途径实现

- 特殊设计的主机转子型线：
 - 第一级压缩型线设计满足高吸气量
 - 第二级压缩型线设计满足高压缩效率
- 更小的压缩比可以实现减少空气回流的损失



高效电机满足您恒定的用气需求

- TEFC防护等级，F级绝缘保证电机长久稳定运行
- IE2高效电机，降低能耗，节省成本

Nirvana混合永磁变频技术

英格索兰变频螺杆式压缩机最大程度的发挥了变频调速技术的节能特性，通过标准变频器与混合永磁电机（HPM™）的结合，英格索兰是行业内首个提供真正意义上变频调速空气压缩机的厂家。在同类产品中，Nirvana压缩机中的转动部件是最少的。



Nirvana变频驱动模块

- 与驱动电机以及压缩机系统控制良好兼容的一体化变频器
- Nirvana 控制器能实时监控系统能耗，并最大化机组效率
- Nirvana 控制器可以实现就地显示故障记录



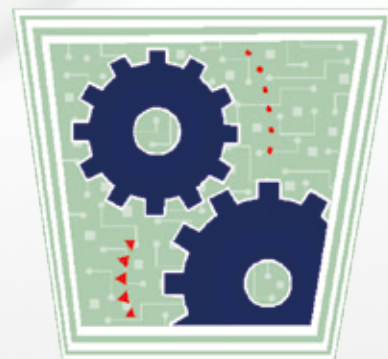
变频器

- 最高环境温度46°C / 115°F
- 采用最新技术对压缩机的变频驱动模块进行设计
- 所有模块都易于维护和故障诊断
- 故障诊断记录可以直接在Xe-90控制器上就地显示。
- 标准模块化部件可实现现场更欢，减少了整体更换变频器的成本
- 专利的模块化驱动系统可以就地诊断和维护，减少了停机时间。
- 体积比普通的变频器小60%
- 变频器驱动装置
- 改进的模块化驱动系统为Nirvana压缩机提供了软启动功能，降低了启动电流冲击并延长了零部件寿命，提高了系统的可靠性



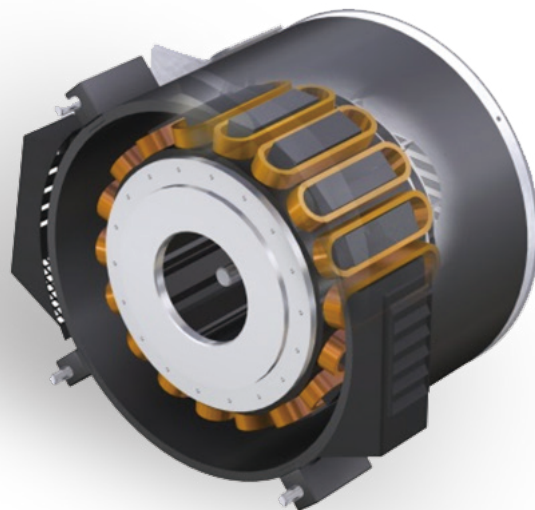
电子虚拟齿轮组

- 精确控制 - 所有型号采用85对电子虚拟齿轮组（每隔1PSIG/0.07bar设一对虚拟齿轮）
- 设定目标压力后，控制器为自动设定电机转速，达到最佳的气量和效率表现
- 消除了因过度压缩而产生的能源浪费
- 无需卸载运行 - Nirvana HPM 技术允许在客户无压缩空气需求时立即停机（而不是卸载运行）



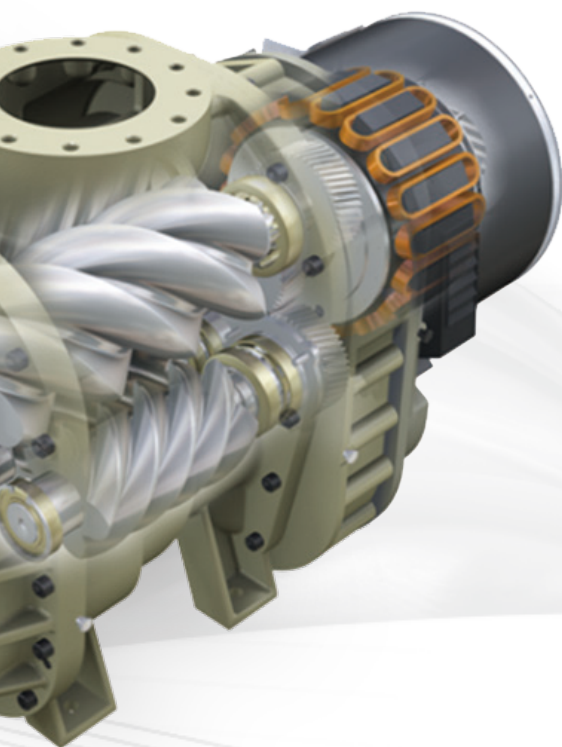
主机模块

- 没有传动齿轮
- 没有传动皮带
- 没有联轴器
- 无需密封
- 无需对中电机和主机



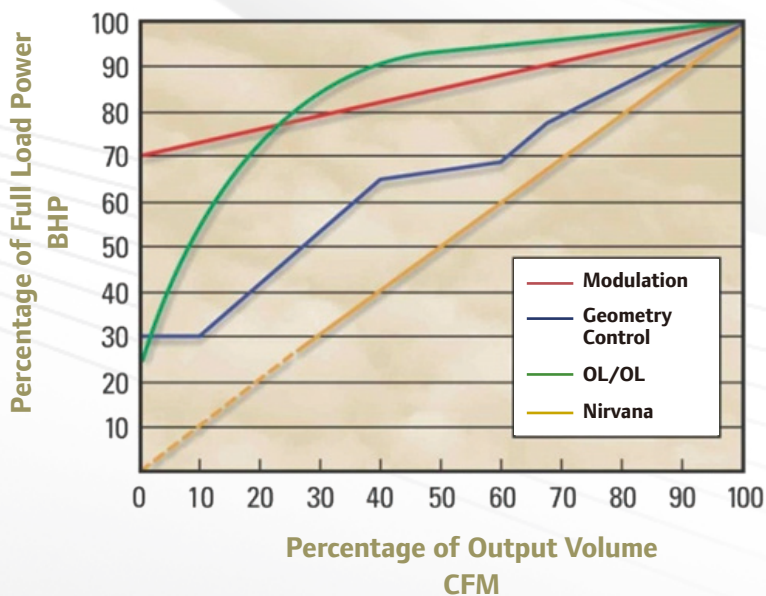
HPM混合永磁电机

- 高效HPM电机几乎没有可磨损部件：维护费用低廉
- HPM电机的气隙，更宽的调速范围，更高的效率：气隙为普通电机的2倍，可实现更好的冷却效果
- 尺寸小：只有传统感应电机的1/3
- 优异的电机效率及功率因数，是同极数传统感应电机性能的4倍
- 无限次启/停
- 符合 EMC 89/336/EEC 规范
- 在正常使用时对电子，数码设备完全没有影响



事实：

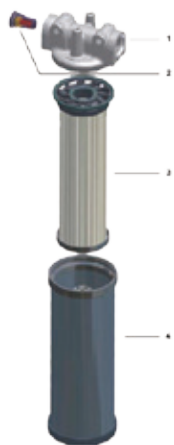
压缩机在不用的时候直接关掉是最节能的



易于维护保养的创新设计

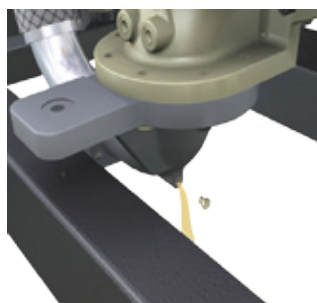
通过客户拜访和访问现场专业服务工程师对产品维护的意见以及在设计阶段征询了超过50位专业技术人员的建议，采用创新的设计理念，确保了R系列产品的易损件和关键部件更易于客户维护操作。

- 易损件的使用寿命更长
- 单一的冷却空气进口/出口，便于安装
- 易耗品被置于设备同一侧，易于维护
- 板式过滤器，易于维护的冷却器
- 冷却剂寿命长
- 拆卸电机简易方便
- 冷却器易于清洗



油过滤器

- 易于维护的油过滤器芯，必须正确安装才可使用
- 减少了需要更换的部件
- 更环保，非金属材质的部件
- 绿色环保滤芯可以焚烧销毁
- 外壳可重复使用
- 全新R系列油过滤器的颗粒过滤效果提高了20倍



冷却剂排放口

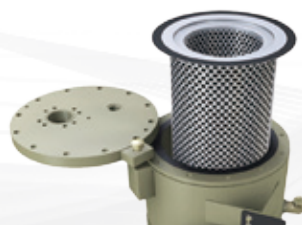
- 排油塞在最低位，通过新增加的油冷却器排放外接泵或者其他装置而完全排净。减少机器中旧冷却剂的残留量从而提高整机运行时的可靠性。



进气过滤器

- 与Nirvana高效进气过滤器相比提高了20%的过滤能力
- 全新R系列进气过滤器具有更强的灰尘吸附能力

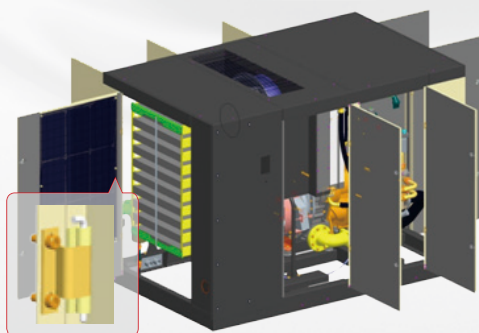
- 过滤器内部稳定的褶皱结构保证了更长的使用时间
- 无金属材质，更环保的设计
- 绿色环保滤芯可以焚烧销毁



分离筒体

- 旋出式的油气分离器端盖，无需其他专门吊装设备抬起更换
- 新型环状油气分离芯带卡槽，密封环安装在油气分离器芯上而不是安装在筒体上，防止密封环挤坏。

- 油气分离器芯的尺寸比现在使用的显著增大，提高了油气分离效果



简便的门板可拆装结构

- 日常维护时，8扇可以从侧面打开的面板，轻松维护
- 在需要全敞开维修时，每扇面板上带有2个固定锁，面板可以完全拆卸下来（带有插栓），保证全面维修空间

标准配置表

项目	描述	R55-75kW		R90-160kW			
		固定转速	Nirvana™ 变频调速	固定转速	Nirvana™ 变频调速		
		i	n	i	ie	n	ne
主机	无与伦比的两级压缩主机				●		●
	经久耐用的单级压缩主机	●	●	●		●	
控制器	易于操作的节能控制器	●	●	●	●	●	●
	内置顺序控制器最多可控 4 台机器	●	●	●	●	●	●
	30 种语言切换	●	●	●	●	●	●
	可编程启停运行和远程连接		●	●	●	●	●
	内置节能计算器	●	●			●	●
PAC™ 保护系统	过滤系统的报警提示与监控	●	●	●	●	●	●
	实时的保养指示器确保机组的最佳运行性能	●	●	●	●	●	●
	变频冷却风扇根据环境温度调节冷却风量		●			●	●
	精确的冷却剂温度控制系统，减少了冷凝水析出		●			●	●
	集成的电源优化器，优化工业 EMC 标准		●			●	●
冷却系统	独立式风冷却系统，优化效率，便于保养	●	●	●	●	●	●
	节能，低噪音的离心式冷却风扇	●	●	●	●	●	●
	46℃环境温度设计	●	●	●	●	●	●
	冷凝液无损的电子排污阀	○	●	○	●	●	●
	气水分离器	●	●	●	●	●	●
V-Shield™ 技术	不锈钢排气管路	●	●	●	●	●	●
	防振隔离垫和金属弯头与钢管连接	●	●	●	●	●	●
服务	在机组内部连接出采用可重复使用的弹性密封件	●	●	●	●	●	●
	符合人体工程学易于维护的外置油分离芯						
	符号人体工程学的可旋转式油气分离筒体盖			●	●	●	●
	简单的空气管道设计（单一冷却空气进气 / 排气）	●	●	●	●	●	●
	12 个月整机保修	●	●	●	●	●	●
辅助系统	隔音防护罩	●	●	●	●	●	●
	机组进气预过滤	●	●	●	●	●	●
	高粉尘过滤器	○	○	○	○	○	○
	超长寿命的过滤器和油气分离芯	●	●	●	●	●	●
	超长寿命的英格索兰冷却剂	●	●				
	16000 小时 / 3 年使用寿命的超级冷却剂			●	●	●	●
	变频调速技术高效调节客户用气量		●			●	●
电机和电气系统	加卸载系统控制调节客户用气量	●		●	●		
	星三角启动器	●		●	●		
	IP55 变频电机						
	高效 IP55 TEFC 封闭式电机，F 级绝缘，B 级温升	●		●	●		
	混合永磁（HPM™）电机		●			●	●
	主电机和离心风扇电机变频调速控制		●			●	●
	控制面板防护等级 NEMA12/IP54		●			●	●
可选项	控制面板防护等级 NEMA4/IP65	●		●	●		
	户外 / 防雨选项	○		○	○		
	-10℃（14 °F）霜冻防护 *	○		○	○		
	极端 -23℃（-10 °F）低温防护 **	○		○	○		
	50℃（122 °F）高温防护	○		○	○		
	高粉尘过滤器	○		○	○		
	电机加热器	○		○	○		
	海水冷却和恶劣水质冷却水冷却	○	○	○	○	○	○
	低温选项离心式变频冷却风扇						
	热回收系统（ERS）	○	○	○	○	○	○
环保	防漏密封底架	○	○	○	○	○	○
	食品级冷却剂和 X-tend 过滤系统	○	○	○	○	○	○
电源保护	断电重启（PORO）	○	○	○	○	○	○
	自断开安全开关	○	○	○	○	○	○
	电源相序检测和保护	○	●	○	○	●	●
	内置软启动	○		○	○		
	电子固态启动器	○		○	○		
	大气量调节	○		○	○		
	全面的服务保养包	○	○	○	○	○	○

● 标准功能 ○ 选配 “空白” 无此配置 * 适用于 50 赫兹机型 ** 适用于 60 赫兹机型

i 英格索兰标准 50HZ 产品性能

型号	最大压力		名义功率		容积流量 *		外形尺寸 **		重量		重量 (TAS)	
	barg	psig	kW	hp	m ³ /min	cfm	mm	in	kg	lb	kg	lb
R55i	7.5	110	55	75	10.19	360	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1603	3533	1496	3298
	8.5	125	55	75	9.43	333	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1603	3533	1496	3298
	10.0	145	55	75	8.58	303	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1603	3533	1496	3298
	14.0	200	55	75	6.51	230	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1603	3533	1496	3298
R75i	7.5	110	75	100	13.34	471	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1718	3787	1611	3552
	8.5	125	75	100	12.77	451	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1718	3787	1611	3552
	10.0	145	75	100	11.61	410	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1718	3787	1611	3552
	14.0	200	75	100	8.83	312	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1718	3787	1611	3552

n 英格索兰标准 Nirvana™ 50HZ 产品性能

型号	最大压力		名义功率		容积流量 *		外形尺寸 **		重量		重量 (TAS)	
	barg	psig	kW	hp	m ³ /min	cfm	mm	in	kg	lb	kg	lb
R55n	4.5-10.0	65-145	55	75	3.23-10.53	114-372	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1420	3131	1367	3014
R75n	4.5-10.0	65-145	75	100	3.23-13.56	114-479	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1420	3131	1367	3014

i 英格索兰标准 60HZ 产品性能

型号	最大压力		名义功率		容积流量 *		外形尺寸 **		重量		重量 (TAS)	
	barg	psig	kW	hp	m ³ /min	cfm	mm	in	kg	lb	kg	lb
R55i	7.5	110	55	75	10.22	361	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1603	3533	1496	3298
	8.5	125	55	75	9.29	328	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1603	3533	1496	3298
	10.0	145	55	75	8.49	300	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1603	3533	1496	3298
	14.0	200	55	75	6.46	228	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1603	3533	1496	3298
R75i	7.5	110	75	100	13.54	478	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1718	3787	1611	3552
	8.5	125	75	100	12.88	455	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1718	3787	1611	3552
	10.0	145	75	100	11.84	418	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1718	3787	1611	3552
	14.0	200	75	100	9.40	332	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1718	3787	1611	3552

n 英格索兰标准 Nirvana™ 60HZ 产品性能

型号	最大压力		名义功率		容积流量 *		外形尺寸 **		重量		重量 (TAS)	
	barg	psig	kW	hp	m ³ /min	cfm	mm	in	kg	lb	kg	lb
R55n	4.5-10.0	65-145	55	75	3.23-10.53	114-372	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1420	3131	1367	3014
R75n	4.5-10.0	65-145	75	100	3.23-13.56	114-479	2432 x 1265 x 2032	96 x 50 x 80	1420	3131	1367	3014

* FAD (容积流量) 是根据 ISO 1217:2009 附录 C 的测试标准在压力为 7.0barg/100psig 情况下所测得

** 底座宽度为 1202mm

i 英格索兰标准 50HZ 产品性能

型号	最大压力 barg	名义功率 kW	容积流量 * m ³ /min	外形尺寸 *** mm	重量 (风冷) kg
R90i	7.5	90	16.71	2703 x 1466 x 2032	2420
	8.5	90	15.72	2703 x 1466 x 2032	2420
	10.0	90	14.02	2703 x 1466 x 2032	2420
	14.0	90	10.25	2703 x 1466 x 2032	2420
R110i	7.5	110	20.76	2703 x 1466 x 2032	2550
	8.5	110	19.20	2703 x 1466 x 2032	2550
	10.0	110	17.50	2703 x 1466 x 2032	2550
	14.0	110	13.76	2703 x 1466 x 2032	2550
R132i	7.5	132	25.20	2855 x 1836 x 2032	2926
	8.5	132	23.93	2855 x 1836 x 2032	2926
	10.0	132	21.10	2855 x 1836 x 2032	2926
	14.0	132	17.53	2855 x 1836 x 2032	2926
R160i	7.5	160	29.45	2855 x 1836 x 2032	2926
	8.5	160	29.02	2855 x 1836 x 2032	2926
	10.0	160	25.77	2855 x 1836 x 2032	2926
	14.0	160	20.50	2855 x 1836 x 2032	2926

ie 英格索兰双级压缩 50HZ 产品性能

型号	最大压力 barg	名义功率 kW	容积流量 * m ³ /min	外形尺寸 *** mm	重量 (风冷) kg
R90ie	7.5	90	18.01	2855 x 1836 x 2032	2744
	8.5	90	17.50	2855 x 1836 x 2032	2744
	10.0	90	15.43	2855 x 1836 x 2032	2744
	14.0	90	13.03	2855 x 1836 x 2032	2744
R110ie	7.5	110	22.09	2855 x 1836 x 2032	2744
	8.5	110	20.39	2855 x 1836 x 2032	2744
	10.0	110	18.89	2855 x 1836 x 2032	2744
	14.0	110	15.40	2855 x 1836 x 2032	2744
R132ie	7.5	132	26.19	2855 x 1836 x 2032	3198
	8.5	132	25.34	2855 x 1836 x 2032	3198
	10.0	132	22.79	2855 x 1836 x 2032	3198
	14.0	132	18.35	2855 x 1836 x 2032	3198
R160ie	7.5	160	31.09	2855 x 1836 x 2032	3198
	8.5	160	30.30	2855 x 1836 x 2032	3198
	10.0	160	27.21	2855 x 1836 x 2032	3198
	14.0	160	21.95	2855 x 1836 x 2032	3198

n 英格索兰标准 Nirvana™ 50HZ 产品性能

型号	最大压力 barg	名义功率 kW	容积流量 ** m ³ /min	外形尺寸 *** mm	重量 (风冷) kg
R90n	4.5-10.0	90	8.47-17.95	2703 x 1466 x 2032	2060
R110n	4.5-10.0	110	8.47-21.66	2703 x 1466 x 2032	2060
R132n	4.5-10.0	132	8.47-24.44	2855 x 1836 x 2032	2363
R160n	4.5-10.0	160	8.47-28.88	2855 x 1836 x 2032	2363

n 英格索兰双级压缩 Nirvana™ 50HZ 产品性能

型号	最大压力 barg	名义功率 kW	容积流量 ** m ³ /min	外形尺寸 *** mm	重量 (风冷) kg
R90ne	4.5-10.0	90	8.86-18.70	2855 x 1836 x 2032	2495
R110ne	4.5-10.0	110	8.86-23.00	2855 x 1836 x 2032	2495
R132ne	4.5-10.0	132	8.86-27.24	2855 x 1836 x 2032	2495
R160ne	4.5-10.0	160	8.86-32.05	2855 x 1836 x 2032	2495

* FAD(容积流量) 是根据 ISO 1217:2009 附录 C 的测试标准在低于最大压力 0.5barg 情况下所测得

** FAD(容积流量) 是根据 ISO 1217:2009 附录 C 的测试标准在压力为 7.0barg/100psig 情况下所测得

*** 1466mm 的底座宽度为 1400mm, 1836mm 的底座宽度为 1773mm

机组的维护保养 领先的保修条款

- 整机1年标准保修
- 延长的保修期

所有机组在标准维护保养的基础上，还可以享受延长的PackageCARE保修条例。具体保养细则请问当地的英格索兰办事处。

服务与支持

物超所值

您将得到的承诺是：身边就有来自英格索兰或者英格索兰渠道合作伙伴的压缩空气系统解决方案专家，您将得到他们友好的配件服务和现场维护的服务支持。

便捷的服务

无论您处于哪个行业或者地区，英格索兰承诺您将得到全年无休的服务支持。您只需要一个电话，我们全球网络化的经销商，工程师和技术人员将来到您身边，准备为您提供高效，低成本的服务支持，使您的系统可以始终保持最好的性能。

超级冷却剂

出厂的每台设备都提前灌满英格索兰独特的超级冷却剂，为您节约成本。超级冷却剂具有较好的可分离性与可降解性，为空压机系统提供良好的密封与润滑，使用寿命可长达8,000或者16,000小时。

*55-75kW标准灌装8000小时冷却剂，90-160kW标准灌装16000小时冷却剂



跟踪用户的足迹

—— 快捷、优质的全方位服务

英格索兰工业技术（中国区）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。压缩机行业最早的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。

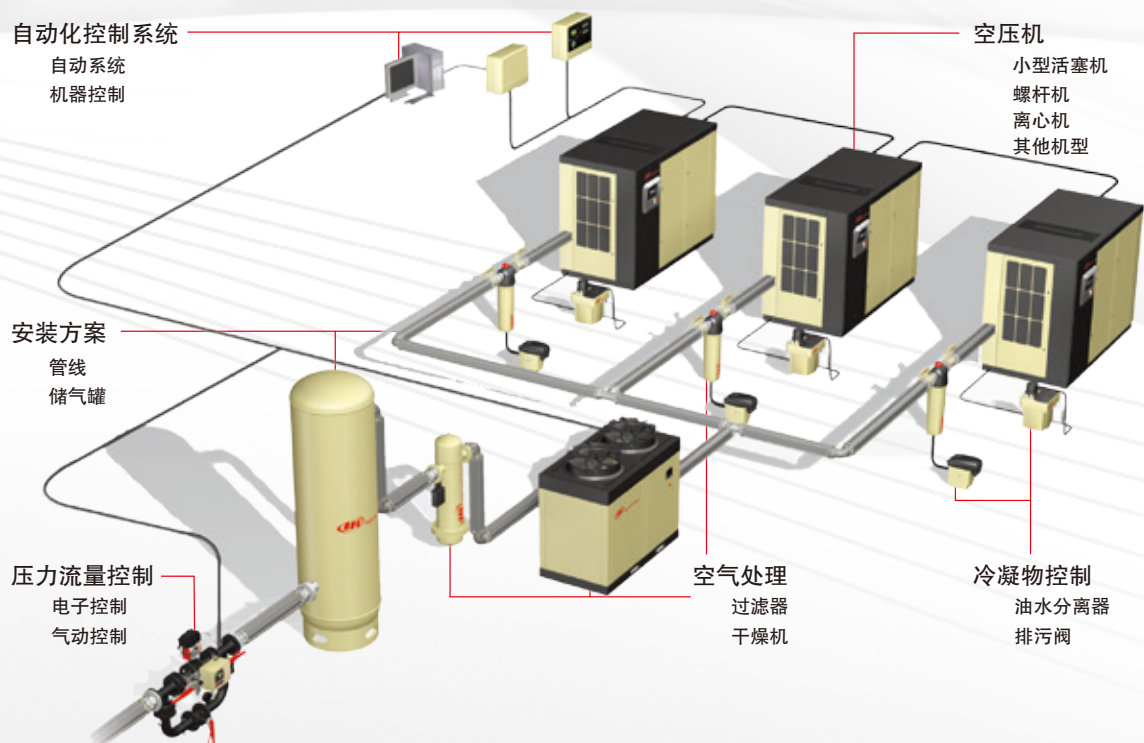
除了客户中心和联络处备有各种应急备件外，英格索兰在天津、上海、广州成立区域分拨中心更为用户提供大量的库存，其网络覆盖全国，确保用户系统的高效运行。除了为用户提供英格索兰工业技术服务外，英格索兰客户中心和联络处同时可根据用户的需求提供非英格索兰设备的服务，使您更方便享受来自英格索兰一站式的专业服务。

全国服务网络

15 个客户中心
15 个联络处
3 个分拨中心
2 个大修中心
更多服务站正在建设中



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





英格索兰(Ingersoll Rand, 纽约证券交易所代码: IR)通过创造舒适、可持续发展及高效的环境来全面改善生活质量。我们的员工和旗下品牌: Club Car®、英格索兰(Ingersoll Rand®)、冷王(Thermo King®)和特灵(Trane®)共同致力于改善民用住宅和楼宇建筑的空气品质及舒适度, 运输和保护食品及其他易腐品安全, 并提高工业领域的生产率和效率。作为年销售额逾130亿美元的全球性公司, 英格索兰致力于建设一个持续进步、基业长青的世界。更多信息, 请访问`ingersollrand.com`或`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: 021-22215000

网址: `www.ingersollrandproducts.com`

24小时全国免费服务热线:

800 820 2128

400 820 2128