

KAESER
KOMPRESSOREN®
德国凯撒



螺杆式压缩机

SM 系列

配有享誉全球的 SIGMA PROFILE 

流量:0.39 至 1.64 m³/min, 压力:5.5 至 15 bar

www.kaeser.com

SM 系列

持久节能, 节省成本

如今的用户期待他们的压缩机具有最大的可靠性与能效, 不论大小设备都有这样的需求。SM 系列螺杆式压缩机不仅满足这些关键期望, 还提供更多优势。该系列压缩机不仅能以更低的能耗提供更多的压缩空气, 而且还集易用性、易维护性、出色的多功能性和环保性设计于一身。

SMart, 配备 SIGMA 06

最新一代 SM 系列螺杆式压缩机配备全新 SIGMA 06 压缩机机体, 搭载进一步优化的 SIGMA PROFILE 转子, 带来更高的进气量和效率。结果如何? 能耗最多降低 13%, 流量最高提升 10%。

节能性能

机器的效能取决于设备整个使用寿命周期中的总成本。在压缩机的总支出中, 能源成本占据了最大比例。因此, KAESER 在设计 SM 系列压缩机时考虑到了实现能量效率的优化。对节能型 SIGMA PROFILE 压缩机机体转子的改进显著提升了这些多功能压缩机的性能。此外, 超高效 IE4 电机 (SM 10 和 SM 16 机型配备高效 IE3 电机)、SIGMA CONTROL 2 内置控制器、低速运行的主机、更低的内部压降以及独特的双流量风扇冷却系统协同作用, 进一步提升了能效水平。

优化设计

全新 SM 型号均采用合理的人性化设计。例如, 左侧面板只需几步即可拆卸, 方便查看系统内部经过智能布局的各个组件。毋庸置疑, SM 系列确保了用户可以轻松接近所有维修保养点。关闭时, 此吸音压缩机外壳可将运行噪音降至最低水平, 从而确保令人愉悦的安静工作环境。此外, 外壳设计有四个进气口, 分别用于对压缩机、电机、控制柜和进气空气进行独立冷却。最后, SM 系列压缩机相当小巧紧凑, 这使它们成为空间有限的应用场合的绝佳选择。

模块化系统理念

SM 系列压缩机可选标准型、配备节能型冷冻式干燥机的机型, 以及 AIRCENTER 机型 (在配有冷冻式干燥机的基础上, 下方还安装有储气罐)。因此, KAESER 的智能模块化设计理念提供了极高的灵活性。SM 13 型号还可配备变频器, 实现无级可变流量控制。

为什么要选择热回收?

实际上, 这个问题应该是: 为什么不呢? 令人惊讶的是, 向压缩机提供的电能 100% 都转化成热能。其中高达 96% 的能量可以被回收并重新用于加热。这不仅降低了一次能耗, 而且还改善了公司的总能量平衡。

静音高效, 品质可靠, 持久耐用。



图片: SM 13

Up to
96%
usable for heating



SM 系列

精于设计, 细于毫厘



SIGMA PROFILE 压缩机主机

每一台 SM 系统的核心动力, 源于搭载 Kaeser 高效节能的 SIGMA PROFILE 转子的全新压缩机机体。凭借优化的流动特性, 这些转子在树立特定功率性能新标准方面发挥着关键作用。



SIGMA CONTROL 2

SIGMA CONTROL 2 确保高效控制和监测压缩系统。大尺寸显示屏和 RFID 读写器实现有效通信和最大安全。多个接口赋予控制器出色的灵活性, SD 卡插槽使得更新过程变得简单而快速。



未来技术, 即刻拥有: IE4 电机

KAESER 仍是业内唯一为 SM 13 等型号压缩机标配超高效 IE4 驱动电机的压缩空气系统供应商, 从而实现卓越性能与能源效率。SM 10 和 SM 16 型压缩机配备高效 IE3 电机。



高效冷却

KAESER 的创新冷却系统采用高效双流量风扇和独立气流通道, 用于冷却电机、流体/压缩空气后冷却器和控制柜。这不仅实现了最佳冷却性能、低压缩空气排气温度和最低运行噪声, 还进一步提升了压缩效率。

SMT (SFC) 系列

可选配冷冻式干燥机和无级变速控制功能



SM 系列(带节能型干燥机)

压缩空气冷冻式干燥机安装在独立外壳中,以防止受到压缩机辐射热的影响。自动关机功能进一步提升了整体能效表现。



本系列同样提供无级变速控制功能

无级变速控制在特定应用中具有明显优势,因此 SM 13 型号也特别配备了此功能。变频器集成在压缩机系统的控制柜中(配有独立风扇),并采用热隔离设计。



更为安静

新型冷却系统具有出色的冷却性能和最佳的隔音效果。在运行的压缩机旁可以进行正常交谈。



维护方便

所有维护工作都可以在机器的一侧进行。左边的外壳罩容易拆卸,非常便于检修部件。



图片:SM 13 T





图片: AIRCENTER 13

AIRCENTER

紧凑高效的一体化压缩空气站



连接与使用

只需将电源和空气分配网络连接到这一紧凑完整的压缩空气站,即可投入使用。无需进一步的安装工作。



经久耐用的储气罐

270 升储气罐专为 AIRCENTER 系统集成而设计。所有内表面和外表面都涂有涂层,以提供出色的防腐蚀保护,并确保获得较长的使用寿命。



保养便捷型设计

左边的外壳罩容易拆卸,非常便于接近所有的保养点。检查镜使您可以方便地在设备运行时检查液位、排水器和传动带张力。



KAESER FILTER, 专为制备纯净空气而制

由于具有尽可能低的压差,原装的 KAESER FILTER 产品(可选)可高效确保制备出符合 ISO 8573-1 标准所规定的所有纯度等级的压缩空气,同时可以快速、清洁地更换滤芯。提供四种不同的过滤等级。



IE4

KAESER

SM 13

SIGMA 



设备

整套系统

随时运行,全自动,超静音,具有减振功能,所有面板均用粉末涂料。适用环境温度不超过 +45 °C。

压缩机主机

KAESER 原装单级压缩机主机,配有 SIGMA PROFILE 转子及用于优化转子冷却效果的冷却液喷射装置。

电动马达

采用德国制造的超高效 IE4 电机(SM 10/SM 16 型号为高效 IE3),防护等级为 IP 55。

流体和气流

采用“蜂巢”结构进气过滤器、气动进气与排气阀、配备三联分离系统的冷却流体分离槽,以及冷却回路中的卸载阀、最小压力/止回阀、恒温阀和流体过滤器,同时配备流体/压缩空气组合冷却器。

冷冻式干燥机(T 型)

标配 PT 100 传感器用于压力露点测量,并配有带报警触点的电子液位控制冷凝水排放器。具有节能、循环关闭功能的制冷压缩机;不工作时,可与压缩机的工作状态相关联。或者,可在现场选择连续操作。

电气组件

通风的 IP 54 控制柜、自动星形三角起动机、过载继电器和控制变压器。

SIGMA CONTROL 2

“交通信号灯”式 LED 指示灯可一目了然地显示运行状态;纯文本界面支持 30 多种语言,配有图标式软触控按键,整套系统实现全自动监测与控制。标准选项包括二元、四元、多元和连续控制模式。接口:以太网;可选附加通信模块适用于:Profibus DP, Modbus, Profinet 和 DeviceNet。用于数据记录和更新的 SD 卡插槽。读取器和 web 服务器。

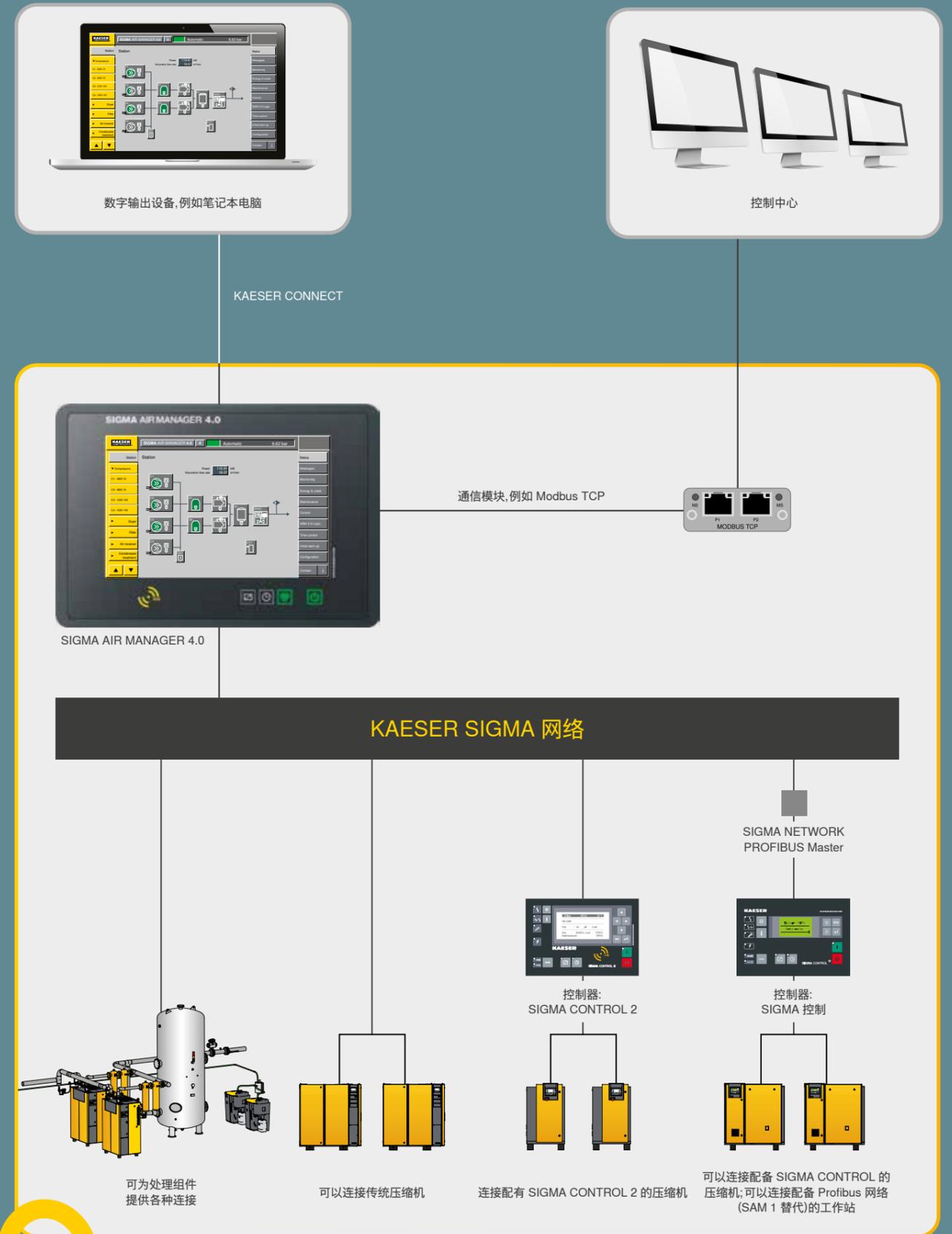
SIGMA AIR MANAGER 4.0

经过进一步优化的自适应 3-D^{advanced} 控制系统可预测并比较多种操作选项,并选择最节能高效的方案,以满足具体应用需求。

SIGMA AIR MANAGER 4.0 可根据当前的压缩空气需求不断调整流量和压缩机能耗。这种优化得益于配备多核处理器的集成工业 PC 与自适应 3-D^{advanced} 控制系统的协同作用。此外, SIGMA NETWORK 总线转换器 (SBC) 还提供了一系列可行方案,支持通过量身定制系统来满足用户的具体需求。SBC 可配备数字和模拟输入输出模块及 SIGMA NETWORK 端口,以实现流量、压力露点、运行性能和报警信息的无缝显示。

除其他主要功能外, SIGMA AIR MANAGER 4.0 还根据 ISO 50001 提供长期数据存储功能,用于报告、控制和审计,以及执行能源管理任务。

(参见右图;内容摘自 SIGMA AIR MANAGER 4.0 宣传册)



确保数据安全 – 实现业务安全!

技术规格

标准设计

型号	仪表工作压力 bar	流量: ^{*)} 指在整套系统的表压工 况下测得的数值 m ³ /min	最大 表压 bar	驱动电机额定 功率 kW	尺寸 长 x 宽 x 高 mm	压缩空气接头	噪音级别 ^{**)} dB(A)	质量 kg
SM 10	7.5	0.94	8	5.5	630 x 790 x 1100	G 3/4	62	220
	10	0.78	11					
	13	0.60	15					
SM 13	7.5	1.32	8	7.5	630 x 790 x 1100	G 3/4	65	240
	10	1.08	11					
	13	0.85	15					
SM 16	7.5	1.62	8	9.0	630 x 790 x 1100	G 3/4	66	240
	10	1.36	11					
	13	1.09	15					

T - 带有集成式冷冻干燥机的机型(制冷剂 R-513A)

型号	仪表工作 压力 bar	流量: ^{*)} 指在整套系统的表压工 况下测得的数值 m ³ /min	最大 表压 bar	驱动电机额定 功率 kW	冷冻式 干燥机型号	尺寸 长 x 宽 x 高 mm	压缩空气 接头	噪音级别 ^{**)} dB(A)	质量 kg
SM 10 T	7.5	0.94	8	5.5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	62	295
	10	0.78	11						
	13	0.60	15						
SM 13 T	7.5	1.32	8	7.5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	65	315
	10	1.08	11						
	13	0.85	15						
SM 16 T	7.5	1.62	8	9.0	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	66	315
	10	1.36	11						
	13	1.09	15						

SFC - 配备无级变速驱动的机型

型号	仪表工作压力 bar	流量: ^{*)} 指在整套系统的表压工 况下测得的数值 m ³ /min	最大 表压 bar	驱动电机额定 功率 kW	尺寸 长 x 宽 x 高 mm	压缩空气接头	噪音级别 ^{**)} dB(A)	质量 kg
SM 13 SFC	7.5	0.39 - 1.40	8	7.5	630 x 790 x 1100	G 3/4	67	250
	10	0.40 - 1.19	11					
	13	0.42 - 0.95	15					

T SFC 机型 - 配备无级变速驱动和集成式冷冻干燥机的机型

型号	仪表工作 压力 bar	流量: ^{*)} 指在整套系统的表压工 况下测得的数值 m ³ /min	最大 表压 bar	驱动电机额定 功率 kW	冷冻式干燥机 型号	尺寸 长 x 宽 x 高 mm	压缩空气 接头	噪音级别 ^{**)} dB(A)	质量 kg
SM 13 T SFC	7.5	0.39 - 1.40	8	7.5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	67	325
	10	0.40 - 1.19	11						
	13	0.42 - 0.95	15						

AIRCENTER - 配备冷冻式干燥机和储气罐的机型

型号	仪表工作 压力 bar	流量: ^{*)} 指在整套系统的 表压工况下测得 的数值 m ³ /min	最大 表压 bar	驱动电机额 定功率 kW	冷冻式干燥机 型号	储气罐 容量 l	尺寸 长 x 宽 x 高 mm	压缩空气 接头	噪音级别 ^{**)} dB(A)	质量 kg
AIRCENTER 10	7.5	0.94	8	5.5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	62	420
	10	0.78	11							
	13	0.60	15							
AIRCENTER 13	7.5	1.32	8	7.5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	65	440
	10	1.08	11							
	13	0.85	15							
AIRCENTER 16	7.5	1.62	8	9.0	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	66	440
	10	1.36	11							
	13	1.09	15							

AIRCENTER - 配备无级变速驱动的机型

型号	仪表工作 压力 bar	流量: ^{*)} 指在整套系统的 表压工况下测得 的数值 m ³ /min	最大 表压 bar	驱动电机额 定功率 kW	冷冻式干燥机 型号	储气罐 容量 l	尺寸 长 x 宽 x 高 mm	压缩空气 接头	噪音级别 ^{**)} dB(A)	质量 kg
AIRCENTER 13 SFC	7.5	0.39 - 1.40	8	7.5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	62	450
	10	0.40 - 1.19	11							
	13	0.42 - 0.95	15							

*) 流量完整系统符合 ISO 1217:2009, 附件 C/E: 入口压力 1 bar (a), 冷却温度和进气温度 +20 °C

**) 声压级依据 ISO 2151 标准和基本标准 ISO 9614-2, 公差: ± 3 dB (A)

***) 指在环境温度为 +20 °C, 相对湿度为 30% 条件下测得的能耗 (kW)

附加冷冻式干燥机的技术规格

型号	冷冻式干燥机 能耗 kW	压力 露点 °C	制冷剂	制冷剂 充注 kg	全球变暖 潜值 GWP	二氧化碳 当量 t	密封制冷回路
ABT 15	0.37	3	R-513A	0.35	629	0.22	是

以更少的能源获得更多的压缩空气

世界是我们的家园

作为世界上最大的压缩机、鼓风机和压缩空气系统制造商之一,KAESER KOMPRESSOREN

在 140 多个国家和地区拥有全面的全资子公司和授权分销合作伙伴网络,在全球范围内开展业务。

通过提供高效且可靠的创新产品和服务,KAESER KOMPRESSOREN 经验丰富的顾问和工程师与客户紧密合作,帮助客户提升其竞争优势,并开发不断提升性能和技术的先进系统概念。此外,通过 KAESER 集团先进的全球 IT 网络,这家行业领先的系统提供商可向每一位客户提供丰富的知识和专业技能。

这些优势,再加上 KAESER 的全球服务机构,可确保每项产品在任何时候都能以最佳性能运行,并提供最佳效率和最高的可用性。



凯撒空压机(上海)有限公司

上海市莘庄工业园区金都路3500号 邮编:201108

Tel: 021-5442 2666 Fax: 021-5442 5566

E-mail: info.china@kaeser.com