

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

丹佛斯美优乐® VTX 变频活塞压缩机

为您的核心工艺流程 带来高精度与高成本效益

丹佛斯美优乐®变频活塞压缩机覆盖 11 - 166 kBTu/h 冷量范围, 兼容多制冷剂 R404A、R407C 和 R134a - 适用于商用及工艺制冷系统, 变频压缩机整体方案自动匹配负荷需求, 从而避免系统过度设计及短循环。

±0.3°C

精准稳定温控, 提升工
艺流程和设备可靠性。



制冷压缩的选型通常依据系统的最大预期负荷。由于全年气候变化，所选择压缩机能力在大部分运行时间里都是过剩的（据估算，平均每台系统在 85% 的时间里处于部分负荷运行状态）。

为抵偿过剩制冷能力，传统系统采用启停、压力调节卸荷

阀或热气旁通等手段进行调节。

相较于传统方法，丹佛斯 V TZ 变频压缩机为您提供创新的高能效解决方案。

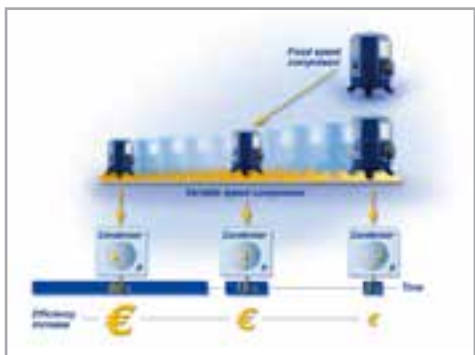
选择 V TZ 变频压缩机解决方案的 4 个重要原因

1- 运行和能效

整个运行范围内实现高 COP

在标准封闭活塞压缩机中，制冷量固定不变：电机和曲轴转速为 2900 rpm (50 rps)。

转速可根据制冷需求在 30-90rps 范围内调节，因此压缩机始终匹配冷量需求，在全运行范围内实现高 COP。



节约能源

低速运行时，V TZ 变频压缩机的能耗更低；

部分负载下的高能效和综合能效的提升使系统更有竞争力。

更小的压缩机

与定速压缩机相比，变频压缩机可采用更小尺寸以达到系统标称负荷，从而提高各种制冷量负载下的能效。

3- 可靠的创新解决方案

V TZ 变频压缩机解决方案整合了最先进的压缩机和变频器技术。

智能系统

通讯选项通过 RS 485 串行端口和 Modbus 实现与楼宇管理系统的轻松连接。

延长设备机械零件的使用寿命

变频器的启停循环限制和软起动功能可降低压缩机及系统中机械和电气部件的压力。

减少噪音

通过降低夜间运行速度和限制开关次数来减少噪音。

控制面板选项



2- 预验证的“即插即用”解决方案

节约安装时间和成本

无需为压缩机选择对应的驱动器：解决方案均经过预验证，您可以轻松识别订购代码。

缩短安装和调试时间：VTZ 系列变频器的所有参数均为出厂预设，可在 0-10 V 外部信号下运行并达到最优性能。

大量内置功能减少额外设备成本

更小的电缆和电气设备评级，及更低的电力供应合同：内置软启动能够降低压缩机启动时的峰值电流。

降低外部电气元件成本：内置电机保护和射频率干扰过滤器 (RFI)。无需额外功率因素修正。

电气安装节省

通过内置曲轴箱加热、软启动和缩小组件尺寸实现成本节约。

无需外部控制器

内置软件提供了 PID 功能，可以实现吸气压力或室内温度控制，同时还提供额外的智能功能，如防止频繁起停、通过内置压力开关控制压缩机起停等……

降低仪表盘成本：驱动器的图形显示提供了绝大多数必要的电气机械信息（能耗、转速、电流……）



制冷量调节

在并联设备中，控制器可管理多达两个定速压缩机。

经实践验证的解决方案

经研发实验室和现场测试验证。通过智能短循环定时器、排气温度保护和回油管理提高可靠性。



丹佛斯为 VTZ 压缩机 Drive™ 提供独家商务和技术支持。

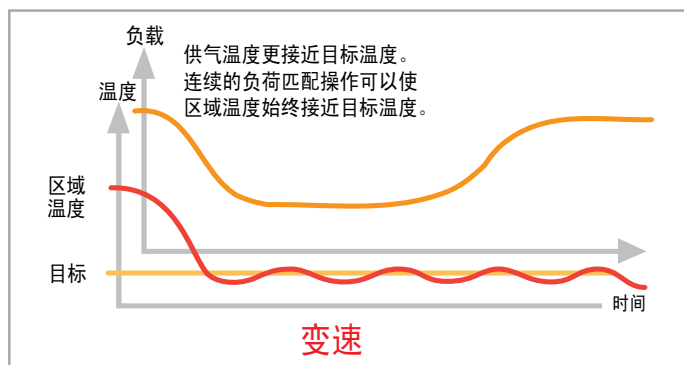
4- 在全冷量调节范围 (30-90 rps) 内实现灵活精确的制冷效果

精确制冷

通过冷量无级能力调节，提高数据中心制冷和工艺冷却的能效。

维持最佳目标温度，实现更好的温度调节





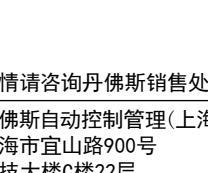
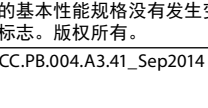
变频技术降低蒸发温度的波动（通常因压缩机循环起停导致）从而实现较高蒸发温度条件下的稳定调节。



大范围灵活制冷

在 VTZ 变频压缩机转速在 30-90 rps 范围中调节。压缩机根据需求调节制冷量。

快速产品选型指南: R404A - R407C - R134a

	制冷量 (Btu/h)	R404A 蒸发-10°C 冷凝45°C	R407C 蒸发+5°C 冷凝50°C	R134a 蒸发+5°C 冷凝50°C
 VTZ 038-G & 压缩机变频器 4.0 kW	35 rps	1 685	3 052	1 926
	60 rps	3 198	5 370	3 565
	90 rps	4 404	7 809	5 402
 VTZ 054-G & 压缩机变频器 5.5 kW	35 rps	2 559	4 214	2 892
	60 rps	4 612	7 843	5 349
	90 rps	6 324	11 288	8 112
 VTZ 086-G & 压缩机变频器 7.5 kW	30 rps	3 232	5 453	3 935
	60 rps	7 445	11 901	8 499
	90 rps	11 429	17 299	12 910
 VTZ 121-G & 压缩机变频器 11.0 kW	30 rps	5 100	8 606	5 434
	60 rps	10 530	18 167	11413
	85 rps	14 395	25 269	16273
 VTZ 171-G & 压缩机变频器 15.0 kW	30 rps	6 737	11 968	7 718
	60 rps	14 660	25 287	16 931
	90 rps	22 301	38 079	25 636
 VTZ 215-G & 压缩机变频器 18.5 kW	30 rps	9 099	15 590	10 342
	60 rps	18 670	33 061	22 365
	90 rps	29 012	48 566	33 914
 VTZ 242-G & 压缩机变频器 22.0 kW	30 rps	9 793	17 442	11 457
	60 rps	21 174	36 092	23 967
	85 rps	28 187	47 820	34 317

电压代码: G (380-480V / 三相电机)
其它可用电压代码, 请参阅VTZ 指南。

额定工况:
过热度 10k/ 18°F
过冷度 0k/ 0°F
R407C 露点值

详情请咨询丹佛斯销售处。

丹佛斯自动控制管理(上海)有限公司
上海市宜山路900号
科技大楼C楼22层
邮编:200233
电话:(021)61513000
传真:(021)61513100

丹佛斯自动控制管理(上海)有限公司北京办事处
北京市朝阳区工体北路甲2号
盈科中心A座20层
邮编:100027
电话:(010)85352588
传真:(010)85352599

丹佛斯自动控制管理(上海)有限公司广州办事处
广州市珠江新城花城大道87号
7楼04单元
邮编:510623
电话:(020)28348000
传真:(020)28348001

Danfoss对于其目录, 手册以及其他印刷材料中可能存在的差错概不任何责任。Danfoss公司保留不预先通知便可自行改变其产品的权利。倘若这种改变对于已定产品的性能规格没有发生变化, 则这种权利也适用于已经定购的产品。本资料里各商标的所有权属于相关各公司。Danfoss以及Danfoss徽标字形是Danfoss A/S的商业标志。版权所有。