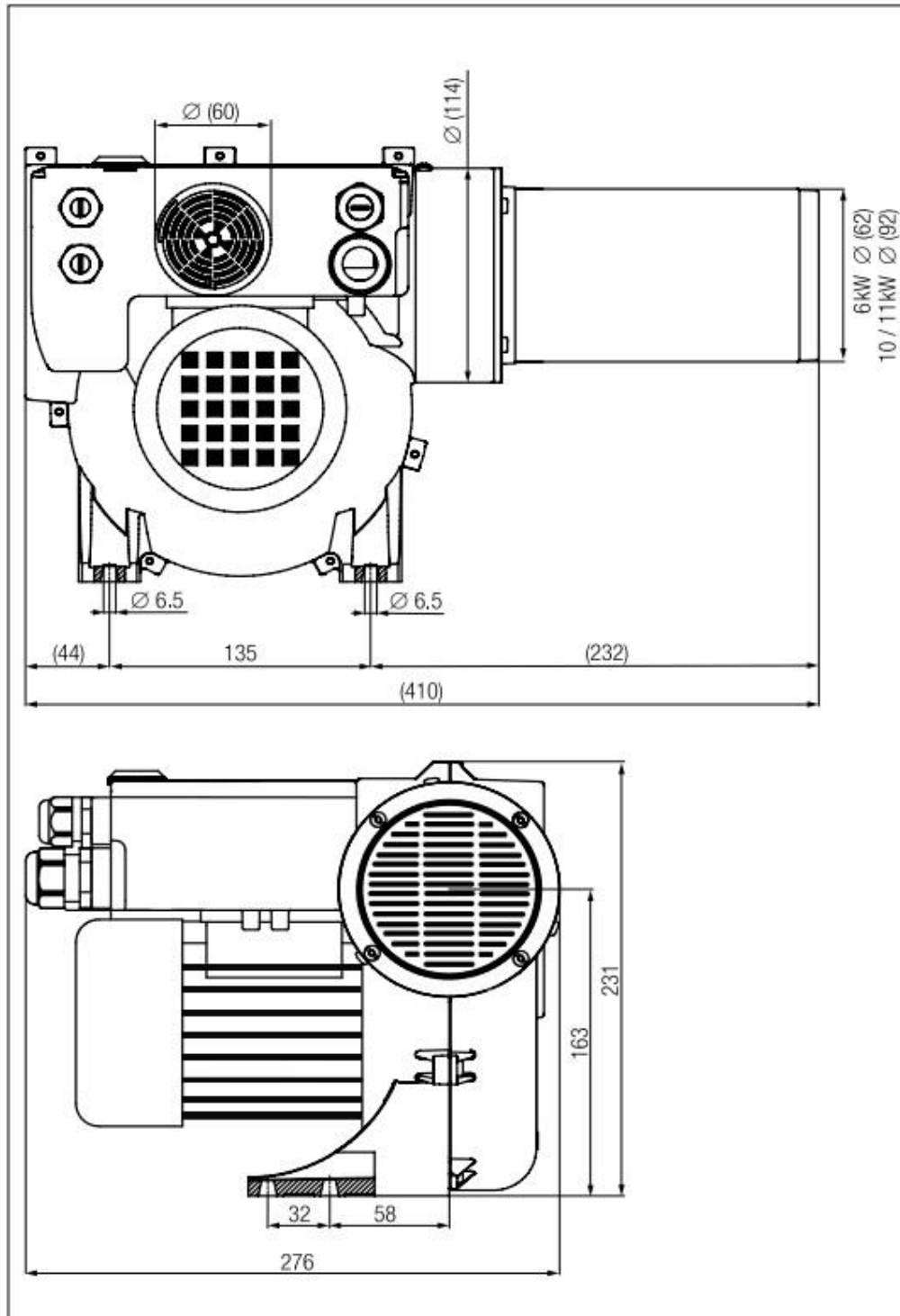


LEISTER®

D GB I F E P
S TR CZ CN J

VULCAN SYSTEM





欢迎您购买 VULCAN SYSTEM!

您将从 Leister 得到一台由高品质材料制成的一流热风鼓风机。每台 VULCAN SYSTEM 在离开瑞士工厂之前都已经进行了严格的质检。



投入运行前请您仔细阅读本使用手册并妥善保管以备使用。

热风鼓风机 VULCAN SYSTEM

应用

VULCAN SYSTEM 热风器适合安装在机器、设备或装置内，可以持续运行。

其主要应用于例如烘干和加热、解冻、加速溶解、灭菌、修平、上光、活化和溶化、分解和熔化、收缩、清除。



警告



打开设备时，接触带电组件和暴露在外的接口会导致生命危险。打开设备前必须将设备**全极**断电。



热风设备使用不当，尤其是在可燃物和易爆气体附近使用时有造成**火灾和爆炸**的危险。



燃烧危险！不要触摸热的加热管元件和喷嘴。冷却设备。热空气射流切勿指向人或动物。



注意



所设定的设备**额定电压**务必要与电源电压保持一致。
EN 61000-3-11; $Z_{max} = 0.033 \Omega + j 0.021 \Omega$ 。
必要时请咨询电力供应公司。



防护等级为 I 的设备必须通过地线接地。



设备**运行时必须进行监控**。热气可能喷到视线之外的可燃物上。
只能由受过培训的专业人员或在其监督下操作设备。儿童不得使用该设备。



注意设备应**防潮防湿**。

安装声明

(根据欧盟机械指令 2006/42；附录 II B)

Leister Technologies AG, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/瑞士 特此申明·不完整的机器

名称：**Hot air blower**

型号：**VULCAN**

规格：**SYSTEM**

- 只要属于供货范围·就一定符合欧盟机械指令 (2006/42) 可适用性的基本要求·

此外·不完整的机器还符合以下欧盟指令的要求：

欧盟指令：2004/108 (至 2016.04.19), 2014/30 (自 2016.04.20)

2006/95 (至 2016.04.19), 2014/35 (自 2016.04.20)

2011/65

协调标准：EN 12100, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2, EN 61000-3-2,

EN 61000-3-3, EN 61000-3-12, EN 61000-3-11 (Z_{max}) EN 62233,

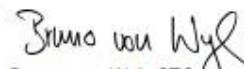
EN 60335-2-45, EN 50581

此外·我们申明·不完整的机器均已根据附录 VII (B 部分) 创建了专用技术文档·并承诺在合理基础上为市场监管机构提供电子版本·

文档授权人的姓名：Volker Pohl·经理产品合格

除非已可以确定安装了不完整机器的设备符合欧盟机械指令 (2006/42) 的规定·否则禁止将不完整的机器投入运行·

Kaegiswil, 2016/02/09


Bruno von Wyl, CTO


Andreas Kathriner, GM

回收



电动工具·附件及包装均应以环保方式进行回收·**仅针对欧盟国家**：请不要将电动工具按家庭垃圾处理！

技术参数

电压	V~	3 × 230	3 × 400	3 × 480
功率	kW	6 10	6 11	6 11
频率	Hz	50/60	50/60	50/60
排气口最高温度	°C	650	650	650
进气最高温度	°C	65	65	65
气量 (20°C)	l/min.	850/1500	950/1700	950/1700
最大静态压力	Pa	3100/4000	3100/4000	3100/4000
发射声压级	L _{pA} (dB)	65	65	65
重量 不含电源连接线	kg	9.3	9.3	9.3
质量		第 3 页 (尺寸)	第 3 页 (尺寸)	第 3 页 (尺寸)
市场准入标志		CE	CE	CE
安全标记		Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
防护等级 I		Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
保留技术更改权利。 连接电压不可变				

- 可借助电位计无级调节发热量
- 集成导电电子部件
- 防止加热元件和设备过热
- 带 FU 变频器的热风机无刷电机 - 可控
- 警报输出端
- 集成温度调节器
- 集成温度探头
- 显示额定值和实际值的显示屏 (°C 或 °F)

接口技术参数

继电器输出端	最大电压	AC 250V · DC 30V
	最大电流	AC 3A · DC 3A
	最大接触电阻	100m · 当电压和电流为 DC 6V / 1A 时
	接触类型	SPST-NO
	IEC/EN 60065 标准绝缘	AC 2000V (50-60Hz) 1min
信号输入端 带反极性保护和零点修正	IEC/EN 60747-5-2 标准绝缘	AC 1414VPeak
	与 GND iso 相关的电压输入 U_c	DC 0-10V (波纹电压 < 0.05V · 当 5°C 时溶解) (波纹电压 < 0.1V · 当 1% 时溶解)
	最大输入电压	DC 12V
	额定输入电阻	280kOhm
	电流输入 I_c (两线制技术)	DC 4...20mA (波纹电流 < 0.1mA · 当 5°C 时溶解) (波纹电流 < 0.15mA · 当 1% 时溶解)
	最大输入电流	DC 22mA
	额定输入电阻	160 Ohm
供电 带反极性保护无需断开信号输入端	与 GND iso 相关的工作电压 U_s	DC 15...24V
	最大工作电压	DC 25V
	电流消耗	12mA bei DC 24V

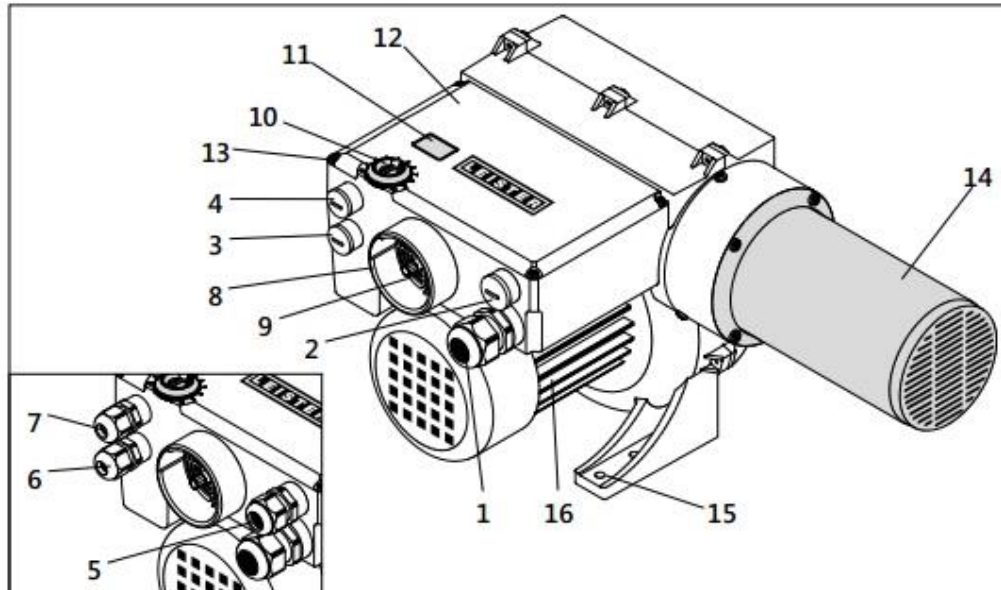
注意： 在作为安装装置使用时，电源接头内必须存在一个触点间隙为 3 mm 的适合全极点断开的装置。

警报触点： SPST-NO 250 VAC / 30 VDC, 3 A $\cos \varphi = 1$

内置编码开关的技术参数


开环或闭环	功率调控功能	调控幅度 关...100% ; 每步 1%
	温度调节功能	预设额定值 50°C...650° · 每步 5°C
额定值预设电位计或接口	内部电位计	额定值 关...100% 或 50°C ...650°C
	外部接口	额定值 关...100% 或 50°C ...650°C

设备描述



- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1 电源接头的电缆螺栓连接
(由厂方安装) | 7 接口的电缆螺栓连接
(随附于连接器外壳内) |
| 2 变频器的闭锁螺栓
(由厂方安装) | 8 法兰直径为 60 mm |
| 3 警报继电器的闭锁螺栓
(由厂方安装) | 9 空气闸阀 |
| 4 接口的闭锁螺栓
(由厂方安装) | 10 用于温度设置的电位计 |
| 5 变频器的电缆螺栓连接
(随附于连接器外壳内) | 11 显示屏 |
| 6 警报继电器的电缆螺栓连接
(随附于连接器外壳内) | 12 盖板和连接器外壳 |
| | 13 连接器外壳的螺栓 |
| | 14 加热管元件 |
| | 15 安装底座 |
| | 16 风机电机 |

准备

- 将 VULCAN SYSTEM 从包装中取出。
- 通过松开螺栓 (13) · 移除连接器外壳盖板 (12) ·
- 移除警示标签 · 仔细阅读  并妥善保管 · 以便以后使用 ·
- 移除变频器 (2) · 警告继电器 (3) 和接口 (4) 的闭锁螺栓 (由厂方安装) ·
- 在必要时安装随附的用于变频器 (5) · 警报继电器 (6) 和接口 (7) 的电缆螺栓连接 ·
- 如果不使用任何接口或 FU/F FC (变频器) · 则必须移除电缆螺栓连接 (5/7) · 并安装闭锁螺栓 (2/4) ·

安装

- 安装必须确保：
 - 仅供给低温空气。
 - 不得出现（热量）倒流。
 - 设备不得受到另一个设备的热风射流的作用。
- 对设备采取防止机械振动和震荡的保护措施。
- 用四个 Ø M6 螺栓将 VULCAN SYTEM 固定在安装底座 (15) 上。
- 装配尺寸参见第 3 页：尺寸 (Size)。

供气

- 内置风机用作供气装置（注意旋转方向和压缩加热）
- 为了保护设备和加热元件，空气流量在任何情况下不得低于规定的最小值，且温度（在加热管元件前 3 mm 处的测得最高温度）在任何情况下不得超过最大值。如果空气流量低于最小值，则必须立即中断加热（请参见技术参数）。
- 在需要时通过空气闸阀 (9) 降低空气量。
- 注意气流方向。
- 当空气中含有灰尘时，须使用 Leister 不锈钢过滤器，可在法兰 (8) 上推动。当含有特殊的灰尘（例如金属尘埃、导电尘埃或潮湿的灰尘）时，必须使用专用的过滤器，以避免装置内发生短路。



注意：设备须始终在接通供气的前提下运行！

连接

- VULCAN SYSTEM 必须由专业人员进行连接
- 电源接头中必须具备适当的全极关断设备！
- 必须确保接触不到加热管元件的连接管道，且连接管道不得暴露在热风射流下。
- 设备必须按照使用手册第 4 页（接线图）、第 5 页（接口）中的接线图和端子分布进行连接：
 - 在连接外壳 (2) 中进行布线。
- 注意：检查编码开关设置（参见内置编码开关配置一章）。
- 使用螺栓 (13) 安装连接器外壳盖板 (12)。
- 将 VULCAN SYSTEM 接通电源。
- 根据需要相应的喷嘴或反射器套装在加热管元件 (14) 上。
- 必须注意，热风可以顺利喷出，否则热量积聚会导致设备损坏（火灾危险！）。
- 注意：遵守符合技术数据保证空气流量不低于最小值。
- 接通电源。
- 在加热工作完成后，使设备冷却。



喷嘴/反射器更换



燃烧危险！切勿触摸高温状态下的加热管元件和喷嘴。
在更换喷嘴或反射器前须冷却设备。

内部 DIP 开关配置

- 可以选择由内置编码开关设置的各种运行模式
仅在关闭状态下操作编码开关！

- 通过设备上的红色电位计可无级调节发热量	1	2
- 可通过接口对加热功率进行无级设置	3	4
- 通过设备上的红色电位计可无级调节温度	5	6
- 可通过接口对温度进行无级设置	7	8

- 内置式温度显示 · 单位：°C 或 °F
- 设备配备了内置的加热元件保护器和设备保护器
(参阅加热元件和设备保护功能)。
- 用于选择不同运行模式的设置：

Mode CLL = Closed Loop (闭环) OPL = Open Loop (开环)	CLL Interf °F ON OFF	OPL Pot °C ON OFF	调节模式 (功率默认设置) OPL	控制模式 (温度默认设置) CLL	显示
电位计模式 (Pot)	ON	OFF	1 	5 	°C
			2 	6 	°F
接口模式 (Interf)	OFF	OFF	3 	7 	°C
			4 	8 	°F

调节模式 (OPL)

显示屏显示
功率额定值 (单位：%)
和温度实际值

490	实际值
75P °C	额定值 %

控制模式 (CCL)

显示屏显示
温度实际值和额定值

395	实际值
450 °C	额定值

加热元件和设备保护功能

- 如果加热元件或装置温度过高 (进气温度过高或热量积聚) · 则加热元件的功率输入将中断 · 警报继电器的工作触点断开 · 在加热元件保护装置或设备保护装置响应后 · 出于安全原因 · VULCAN SYSTEM 必须复位 (Reset)!
- **重要：**加热元件保护器或设备保护器动作时应采取的措施
 - 将设备断电 10 秒
 - 检查进气
 - 检查空气流量
 - 检查空气通道
 - 重新接通设备电源

FU/FC 变频器 - 运行

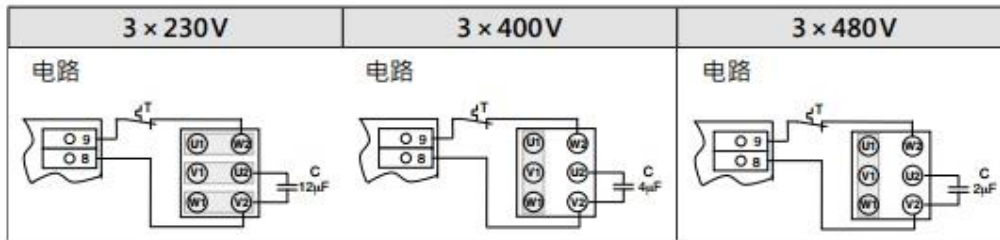
FC 变频器 550 的配置

- 接线图 · 第 6 页 (Wiring Diagram)

参数	编号	设置值
最小频率	01	20 Hz
最大频率	02	60 Hz
加速时间	03	5 s
滞后时间	04	10 s
变频器配置	05	Pr

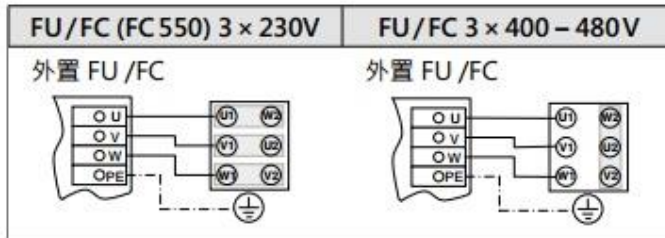
参数	编号	设置值
电机额定电流	06	0.65 A
电机额定转速	07	2790 rpm
电机额定电压	08	230
电机功率因数	09	0.70
固定额定值 1	18	20 - 60 Hz
最大循环频率	37	18 kHz

电机接口 (交付状态)



FU/FC 变频器接线图

- VULCAN SYSTEM 具备三种电压类型 · 风机可借助 FU/FC (变频器) 调节为 3×230V 和 3×400V ·
- 为将变频器与内部线路连接 · 必须遵照下面的步骤进行操作：
 - 将白色和褐色绞合线从电路中编号为 8 和 9 的端子上移除 ·
 - 移除电容器 (C) ·
 - 使用绝缘带将白色绞合线接头与温度开关 (T) 隔离 · 并将突出的末端推回到电机箱内 ·



故障

显示屏	名称	故障排除
Err 01	设备温度过高	检查环境温度 检查进气温度
Err 02	加热元件温度过高	检查空气量
Err 03	温度探头	检查温度探头连接
Err 04 Err 05 Err 06 Err 07	联系 Leister 服务站	

培训

Leister Technologies AG 及其授权服务点为您提供免费的设备应用课程。

3D 图纸

3D 图纸可向服务网点或通过 www.leister.com 订购。

配件

- 只可使用 Leister 配件。
- Leister 提供品种繁多的配件，例如
 - FC 550 变频器，货号 117.359
 - 温度调节器
 - 喷嘴
 - 反射器
- 更多配件，参见 www.leister.com

售后服务和维修

- 只能由得到授权的 Leister 服务网点进行维修工作，这样才能保障按照电路图和备件清单并使用原装备件进行专业可靠的维修服务。

质量保证

- 此设备自购买之日起适用直销代理/销售商提供的担保或保修权利。若因生产或加工问题提出担保或保修要求（通过账单或供货单证明），此类问题将由经销商通过更换备件或维修予以排除。加热元件不属于担保或保修范围。
- 其他担保或保修要求均依照强制性法规予以排除。
- 由正常磨损、过载或不当操作造成的损坏不可享受保修服务。
- 若购买者对设备进行改装或更改，则不再享受担保或保修服务。

