



管道式独立酒窖制冷系统
安装、操作和维护手册 60Hz 型号: D025
50Hz 型号: WG40



生产商
 AIR INNOVATIONS[®] Syracuse, NY
wineguardian.com airinnovations.com

Wine Guardian 保留自行决定对本文档进行更改的权利，恕不另行通知。请访问我们的网站，以获取

Wine Guardian 的手册的最新版本和其他资料。

Wine Guardian 是 Air Innovations, Inc.的商标 (2,972,262)。

版本 12/2021 (原版说明)

© Air Innovations 2021

部件号 15H0325-00

目录

安全须知	5
上锁挂牌程序	6
安全警告	6
收货、检验和开箱	6
术语表	7
综合概述	8
配件/可选件	11
组件概述	12
接线图	15
尺寸/规格	19
规格	21
安装	23
安装前测试	23
安装规划	23
降低噪音	24
管道系统	24
管道卡圈和盖板调整	26
排水管线	27
电源布线	27
安装远程接口控制器和通信电缆	29
其他远程接口	30
控制器规格	30
安装远程接口控制器（有线）	31
安装远程接口控制器（无线）	32
安装 Wine Guardian 遥感器	33
安装遥感器（有线）	33
安装遥感器（无线）	35
遥感器配对 - 多传感器（无线）	36
远程接口功能	37
警报代码	44

启动	46
维护	47
冲洗水量调节阀 - 仅适用于水冷式	48
清洁加湿器（选配）	48
维护计划	48
月度维护	48
年度维护	48
故障检修	49
重置高压开关	49
联系信息与保修	51
联系信息	52
保修	52

注意：本设备经过测试，且测试结果表明其符合美国联邦通信委员会（FCC）规则第 15 部分关于 B 级数字设备的限制性规定。上述限制专为在住宅环境中进行安装作业时避免有害干扰而提供合理有效的保护。本设备会产生、使用和发出辐射无线电波。如果不按照指示进行安装和使用，可能会对无线通信产生有害干扰。但本公司不保证在特定安装环境下不产生干扰。如果本设备对无线电或电视接收造成有害干扰（可以将有问题的设备关闭后再打开，以此确定是否存在干扰），建议用户尝试采取以下一项或多项措施排出干扰：

- 调整接收天线的方向或位置
- 增加设备与接收器之间的距离
- 将设备和接收器分别连接到分属不同电路的插座上
- 咨询经销商或经验丰富的无线电/电视技术人员。

RSS GEN (中文)

本设备包含的发射器/接收器无需许可证，且符合加拿大创新、科学和经济发展部免许可证的

RSS。使用本设备应符合以下两个条件：

1. 本设备不会造成有害干扰。
2. 本设备必须能承受可能导致不正常运行的干扰。

RSS GEN (French)

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

安全须知

为方便识别，本手册包含的安全消息均以红色粗体突出显示。危险消息表示会立即产生危害的情况，如果不避免，将导致死亡或严重伤害。只有最严重危险的情况才会使用“危险”标记。以下是本手册所含危险消息的一个典型示例。

高压 - 严重伤亡风险



**机柜内部带有高压。打开盖板之前，请关闭
所有电源。
遵循上锁挂牌程序。**

本手册所述设备在其设计规格范围内安装和操作时可安全、可靠地运行。在设备安装和运行过程中，为避免造成人身伤害或造成设备或财产损害，必须由具有相应资格且经验丰富的人员在经过良好判断和遵循安全惯例的前提下操作本设备的各项功能。参见下列警示声明。本设备应由熟悉当地规范和法规条例且有相关经验的合格人员进行安装和维护。

安全危害的影响范围仅限于在装置内部和周围工作的维修人员。在进行维护作业时，应始终遵循本章所述的上锁挂牌程序。遵守 **Wine Guardian** 手册中的安全维护指南。

电气危险 - 在本设备上作业可能会使人体暴露于高压电。务必确保在本系统上作业的人员知晓电气危险等级。请留意装置上的电气警示标签。装置内部未安装电气安全锁定装置。在操作电气系统的任何部分之前，必须断开控制盒的电源。

高温部件危险 - 电加热器可能会自动启动，在维修本装置之前务必断开所有电源和控制电路，以避免烧伤。

移动部件危险 - 电机可自动启动。在维修作业之前，务必断开所有电源和控制电路，以避免严重伤害或割伤。在此类装置上作业时，务必使用上锁挂牌程序。

上锁挂牌程序

1. 关闭电源开关（指示灯应关闭）。
2. 拔掉装置的电源插头，盖住插座，以防电源意外接通。

安全警告

- 请勿在风机转动时将手探入设备。
- 开始在装置上作业之前，务必断开所有电源。
- 检查重量块，以确保索具设备能够安全地支撑和移动 Wine Guardian 装置。**注意：**有关具体索具和安装说明，请参阅 Wine Guardian 手册的[安装部分](#)。
- 请勿在风机完全静止之前打开盖板。叶轮转动产生的压力可能会压紧盖板。
- 切勿对设备施加超过规定测试压力值（~300 psi）的压力。
- 插座务必采用接地保护，防止电涌和静电造成损坏。
- 请让有资质的维修人员进行维修作业。装置在发生任何损坏时必须予以维修。
- 请勿使用加长电线。
- 请勿更改设备，否则可能导致设备损坏，并使保修失效。

收货、检验和开箱

收到装置后，请进行检查，以确保装置无损坏，所订购的配件无遗漏。

注意：Wine Guardian 装置在发货前已经过工厂组装和测试。Wine Guardian 装置采用瓦楞纸箱单独装运。

- ✓ 仅在指定的把手位置提起货物或从下方用力支撑。一件货物可能包括一个或多个装有配件的箱子。
- ✓ 打开集装箱之前，请检查包装箱或包装盒是否有明显损坏或处理不当的迹象。
- ✓ 签字前在提单上写上任何不符点或可见的损坏。
- ✓ 检查所有设备在运输过程中是否有任何损坏的迹象。
- ✓ 向承运人报告所有可见或暗藏的损坏，并立即提出索赔。
- ✓ 彻底检查内装物品是否有可见的损坏或零件松动。

重要说明

如果不遵循此程序，则货运公司可以拒绝索赔，且收货人可能会遭受损失。不要将货物退回工厂。

检查装箱单，核实以下信息：

- ✓ 型号 #
- ✓ 工厂预安装选件
- ✓ 装置配件

如果装箱单内容与您的订单信息不符，请立即联系经销商。

箱内应有：

- ✓ 一根已与装置连接的电源线
- ✓ 一个远程接口，带 50' 的通信电缆
- ✓ 7' 的透明塑料排水软管
- ✓ 快速安装指南
- ✓ 远程接口操作指南
- ✓ 远程接口安装模板

术语表

- **周围空气** - 来自酒窖之外区域（如其他房间、地下室、车库或室外等）的空气。
- **CFM** - 立方英尺/分。经风机处理的空气的计量单位。
- **冷凝/冷凝水** - 当温度下降到一定程度时（即露点温度），空气中的水蒸气会在管道和冷表面上凝结成汗滴一样的水珠。本装置会将冷凝水收集到蒸发器或冷盘管底部，并通过排水管排出。
- **冷凝（散热）段/盘管** - 冷凝段利用压缩机、冷凝盘管和风机将热量从制冷剂排放到酒窖之外的空气中。冷凝一词是指制冷剂从气体到液体状态的冷凝过程。
- **CE** - 欧洲质量认证
- **CSA/ETL** - 加拿大标准协会/爱迪生测试实验室
- **排出空气** - 从 Wine Guardian 装置的蒸发段或冷凝段排出的空气。
- **蒸发（制冷）段/盘管** - 蒸发段利用冷却盘管和风机将酒窖内的热量转移至制冷剂中，以此来冷却空气并将空气中的水蒸气冷凝。蒸发一词是指制冷剂在冷却盘管中有液态蒸发为气态的过程。蒸发段与酒窖相连，或直接安装在酒窖中。
- **柔性管道** - 带塑钢衬垫的圆形管道，具有隔热层和外部塑料层，用于将空气从装置输送到酒窖或周围空间。
- **格栅或扩散器** - 入口或出口的导流板，用于引导气流或保护装置内部。

- **热增量/损耗** - 在酒窖和周围空间之间传导的热量，以瓦特为单位。Wine Guardian 装置必须抵消热负荷。
- **进风** - 进入 Wine Guardian 装置蒸发段或冷凝段的空气。
- **I.D.-** 内径
- **O.D.-** 外径
- **NEC** - 国家电气规范。
- **Psig 磅** - 每平方英寸的力
- **恢复量** - 在酒窖升温时（如有人或温酒进入酒窖时），该装置将酒窖温度降至设定值所需冷却的热量。
- **回风** - 流出酒窖并流回蒸发盘管的空气。
- **SP** - 静压。经过风机处理的空气的压力，以英寸水柱为单位。
- **设定值** - 在恒温器或恒湿器上设定的所需温度或湿度。
- **送风** - 从蒸发盘管排气口流入酒窖的空气。

综合概述

Wine Guardian 制冷装置是美国制造的专业级独立式气候控制装置，专门用于在酒窖温度储存葡萄酒。它易于安装和操作。Wine Guardian 使用数字电子控件和 R-134a 制冷剂。整个装置已在工厂完成测试，并采用单个包装运输。所有组件均为高质量标准商业级。整个装置通过了 ETL 认证，符合 UL 1995 和 CSA 安全标准。所有接线均符合 NEC 的要求。每台装置均附获得 UL 认证的密封电源线和插头。所有 Wine Guardian 50Hz 装置均具有 CE 标志。每台装置均附获得 CE 认证的密封电源线和插头。

Wine Guardian 酒窖制冷系统为完全独立的系统，配备集成的风冷式冷凝器或水冷式冷凝器。从功能上看，本装置可分为两部分：蒸发/冷却段和冷凝/散热段。这两部分均配备了盘管和风机。盘管用于加热或散热，而风机则可通过盘管实现酒窖与相邻空间的空气流通。Wine Guardian 制冷系统可以远程控制外部管道系统连接。

酒窖中的空气首先会进入冷却盘管，并被盘管内的制冷剂冷却。制冷过程中，空气中多余的水分会凝结为水珠并积聚在排水盘中，并通过管道排出装置。空气随后进入风机，在此经加压后排出装置。可选的加热盘管位于冷却盘管和风机之间。这些盘管会加热空气以防止酒窖温度过低。酒窖内的恒温器会根据需要自动启动制冷模式（或选配的制热模式），以保证酒窖温度维持在设定值。但本装置无法同时实现制冷和制热。

在制冷模式下，本装置会启动压缩机和冷凝段。冷凝风机直接或通过管道吸入周围空间的空气。吸入的空气首先流经过滤器，去除空气中的灰尘颗粒，以保持盘管清洁。空气流经冷凝盘管，并吸收盘管内制冷剂的热量，然后由冷凝风机排出装置。由冷凝风机排出的空气很热，比进入风机的空气温度高 25 至 35 °F（15 - 18 °C）。这种情况在夏季可能会造成过热问题，尤其是在湿度较高的情况下。此时需要把热气排到酒窖外部，或比酒窖至少大 3 倍的空间。天气寒冷时，这些热气可以帮助加热周围空间。

Wine Guardian 水冷式系统需要将冷却水通过管道输送到装置，以确保装置正常运行。冷却水吸收流经装置水冷式冷凝盘管的制冷剂热量。然后，温水从装置中排出，并回流到冷却水系统中。如果您使用的是城市供水，我们不建议使用水冷式系统。

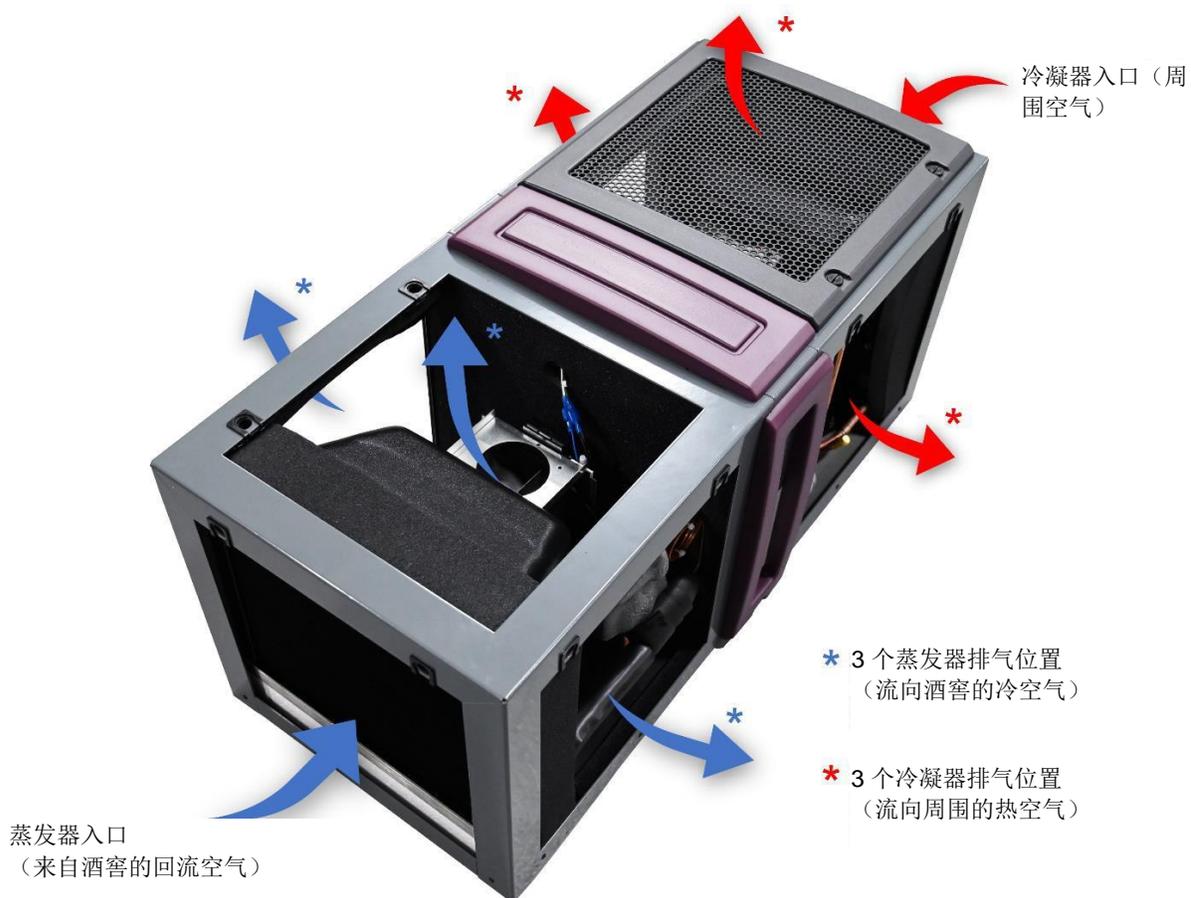
每台 Wine Guardian 管道式独立酒窖制冷系统均配备：

- ✓ 热膨胀阀，用于控制进入蒸发器盘管的制冷剂流量
- ✓ 过滤干燥机
- ✓ 手动复位高压开关，可保护系统免受高压
- ✓ 用于仪表连接的制冷维修端口
- ✓ 内置的冷凝水排水阀。（请勿安装外部阀门）

Wine Guardian 60Hz 的型号在设计酒窖条件和外部静压下能够达到或超过额定功率和风量（单位：BTU/H 和 CFM）。Wine Guardian 50Hz 的型号在设计酒窖条件和外部静压下能够达到或超过额定功率和风量（单位：瓦特和立方升/秒）。蒸发风机和冷凝风机都能达到额定的 CFM，以抵抗所推荐管道系统施加的外部静压。两风机均为静态和动态平衡的电动叶轮式风机，并使用永久润滑的直驱电机，无需维护。

Wine Guardian 的所有外部框架均涂有粉末铝，以防止生锈和腐蚀。所有蒸发盘管均由带防腐涂层的铝管和铝翅片制成。本装置使用外部排水管来排出多余的水分，而不会将其重新引入酒窖或周围空间。本装置设计有多处可拆卸的检修门，以便进行清洁、维护、管道连接、组件和布线检修等作业。冷凝盘管在进气口处设有预过滤器，以防止灰尘和污垢污染盘管，降低盘管容量。每台装置的蒸发盘管和冷凝盘管上至少都有三个排气口，以方便定制安装。水冷式装置在冷却水的入口和出口都配有铜质的直管连接件。

每台装置都配有预接线和经过测试的数字化电子恒温器，用于在酒窖内安装遥控。恒温器有多种风机、制冷和制热控制功能。它具有全自动模式，可以在制热和制冷之间进行切换（仅限于配备加热器的装置）。压缩机为永久密封的往复式压缩机，有自动润滑、内部过载保护和电容器启动功能。厂家提供至少一年的服务保修和两年的零件保修，并为压缩机提供可选的五年保修期。压缩机安装在抗剪橡胶隔振器上，以减少噪音和振动。本装置通过工厂提供的电源线和插头连接电源。所有外部控件均为数字控件，是 Wine Guardian 产品的专有控件。为了正确操作系统，请仅使用经过审核的通信电缆和 Wine Guardian 控制器。



配件/可选件

全酒窖温度控制配件包 (AWT) (适用于风冷式和水冷式系统)

生产过程中安装了温度除霜传感器和电加热元件。电加热选件是出厂安装的，包括一级和二级过热保护装置，符合 UL 和 NEC 的标准。

极端气候保护配件包 (仅适用于风冷式系统)

此配件包涵盖出厂安装的 **Low Ambient** 和 **High Ambient** 升级版，以及冷凝盘管的防腐涂层，用于提高装置在盐雾环境和其他腐蚀性环境下的抗腐蚀性。**Low Ambient** 功能确保 **Wine Guardian** 装置能够承受较低的环境温度。此功能根据水头压力来控制冷凝风机的运行，加热油箱，还包括一个 3 排的冷凝盘管。当冷凝器入口温度低于 40 °F (4 °C) 或高于 100 °F (37 °C) 时，建议使用此配件包，以保护系统并确保其在极端温度下仍可以继续运行。此配件包可以确保系统温度不低于 20 °F (-6.7 °C)，不高于 115 °F (46 °C)。

终极配件包 (仅适用于风冷式系统)

此配件包涵盖全酒窖温度控制配件包和极端气候保护配件包。

加湿器和恒湿器

Wine Guardian 管道式独立装置的另一个畅销选件是加湿器。加湿器可以作为一个独立的单元，由 **Wine Guardian** 系统的自带电源线和加湿器供电，也可以作为一个集成单元，固定在 **Wine Guardian** 管道式独立系统的一侧。**Wine Guardian** 加湿器的正常运行需要确保供水和排水。请参阅加湿器安装手册

管道卡圈套件

Wine Guardian 的管道按照装置的尺寸成套出售。每个套件中包含两个风管卡圈、一个 25 英寸 (7.3 米) 长的圆形柔性管道和两条绑带。所需管道套件的数量取决于酒窖的布局。套件的尺寸取决于所选的 **Wine Guardian** 型号。请仔细遵循安装说明。管道安装不良或不正确会严重影响装置的性能。

延长压缩机保修

Wine Guardian 只使用市场上最好的商用压缩机。但是，由于压缩机是装置中最昂贵的组件，因此建议您购买延长保修选项。

组件概述

机箱 - 本设备采用经黑色亚光处理的防腐蚀铝质机箱（外壳）。

冷凝段 - 周围空气通过永久润滑的直驱机动叶轮式风机在冷凝段循环。压缩机和电子控制系统也位于冷凝段。如果您购买的是水冷系统，换热器将取代冷凝盘管和风机。

蒸发段 - 酒窖内空气通过与冷凝段相同的风机在蒸发段循环。蒸发盘管的表面积较大，可有效减少冷凝水残留和空气压降，并有助于优化热传导效果。盘管下方配有铝质防尘防腐蚀排水盘，用于收集了冷凝水。电加热盘管（如订购）在出厂时安装在蒸发盘管和风机之间，并配备接触器和限位控制装置。

电子控制系统 - 大部分电子组件和控制装置都集中分布在一个单独区域内，方便从装置的一侧进行检修。所有接线均符合 **NEC** 要求。电线编号和颜色编码应与电路图相匹配。

过滤器 - 冷凝器入口处配有一个公称 1 英寸厚（25 毫米厚）的过滤器，以防止盘管沾染灰尘和污垢。过滤器可清洗、可重复使用。

内部排水弯管 - 蒸发盘管内的冷凝水充满排水弯管，形成密封空间，防止空气通过排水管回流。这样可以确保排水管自由排水。不需要安装外部排水弯管。

送风/回风管卡圈 - 本装置提供两个管道卡圈 - 一个位于蒸发段的入口处，另一个位于出口处。每个管道卡圈可与检修门互换，便于控制和引导气流。每个单向管道卡圈均由合成材料制成。拧松两个直角回转螺丝，即可拆下管道卡圈。

送风格栅 - 冷凝段的出口处配有一个由合成材料制成的单向格栅。每个出口都配有一个格栅。该格栅可与检修门互换，便于控制和引导气流。

可拆卸盖板 - 本装置的蒸发器和冷凝器上均配备由合成材料制成的可拆卸绝缘盖板。拧松两个直角回转螺丝，即可拆下盖板。

风冷式

图 1

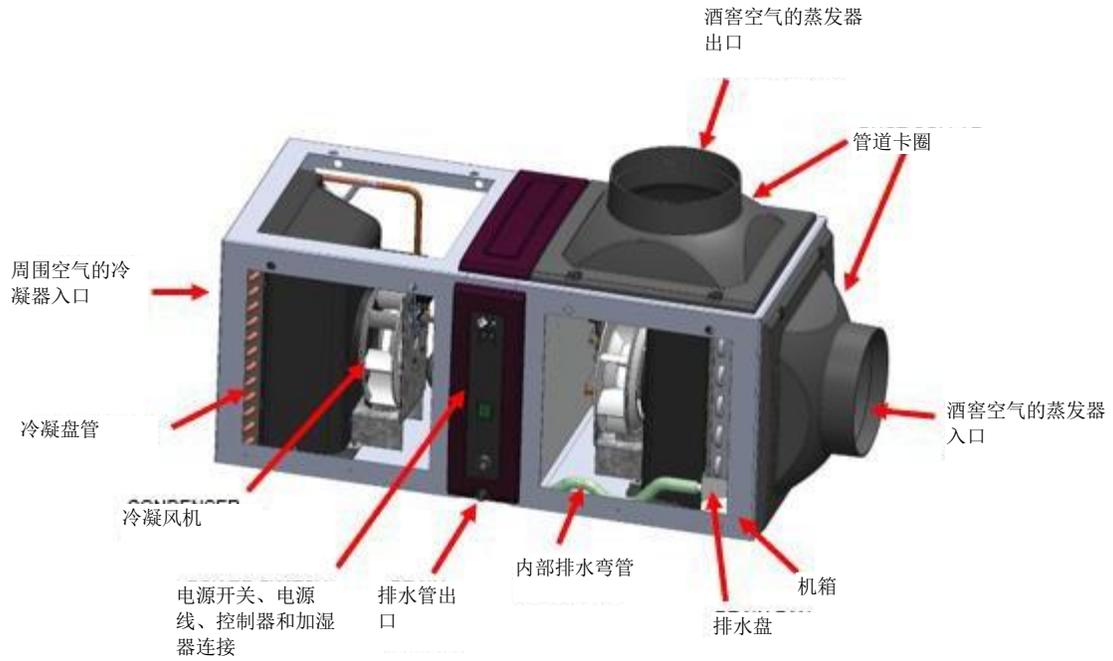
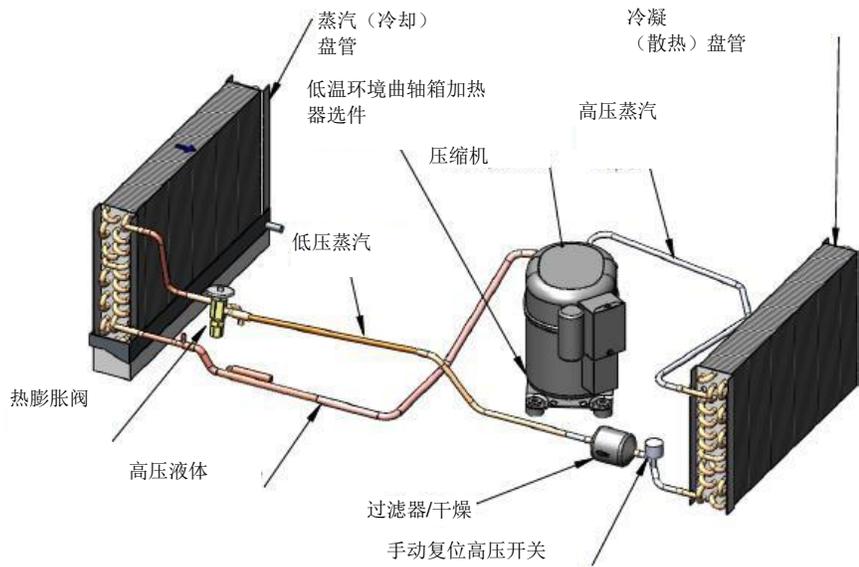


图 2

概述说明 - 蒸汽压缩系统



水冷式

图 3

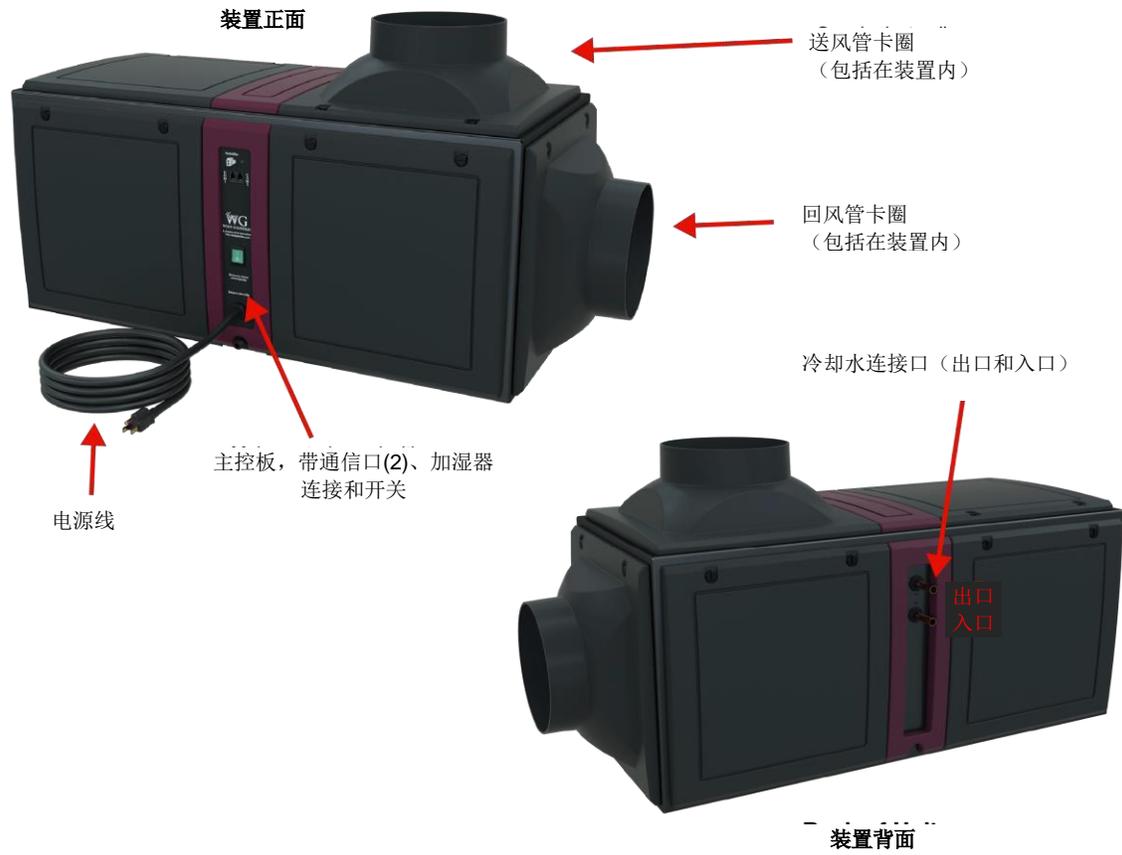
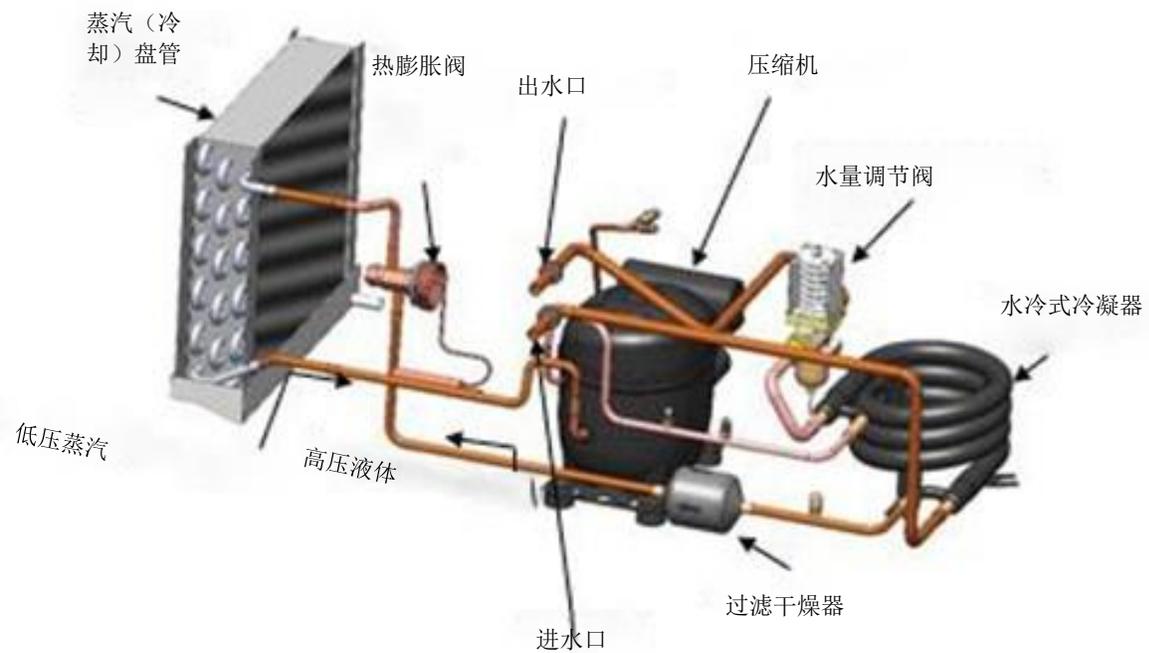
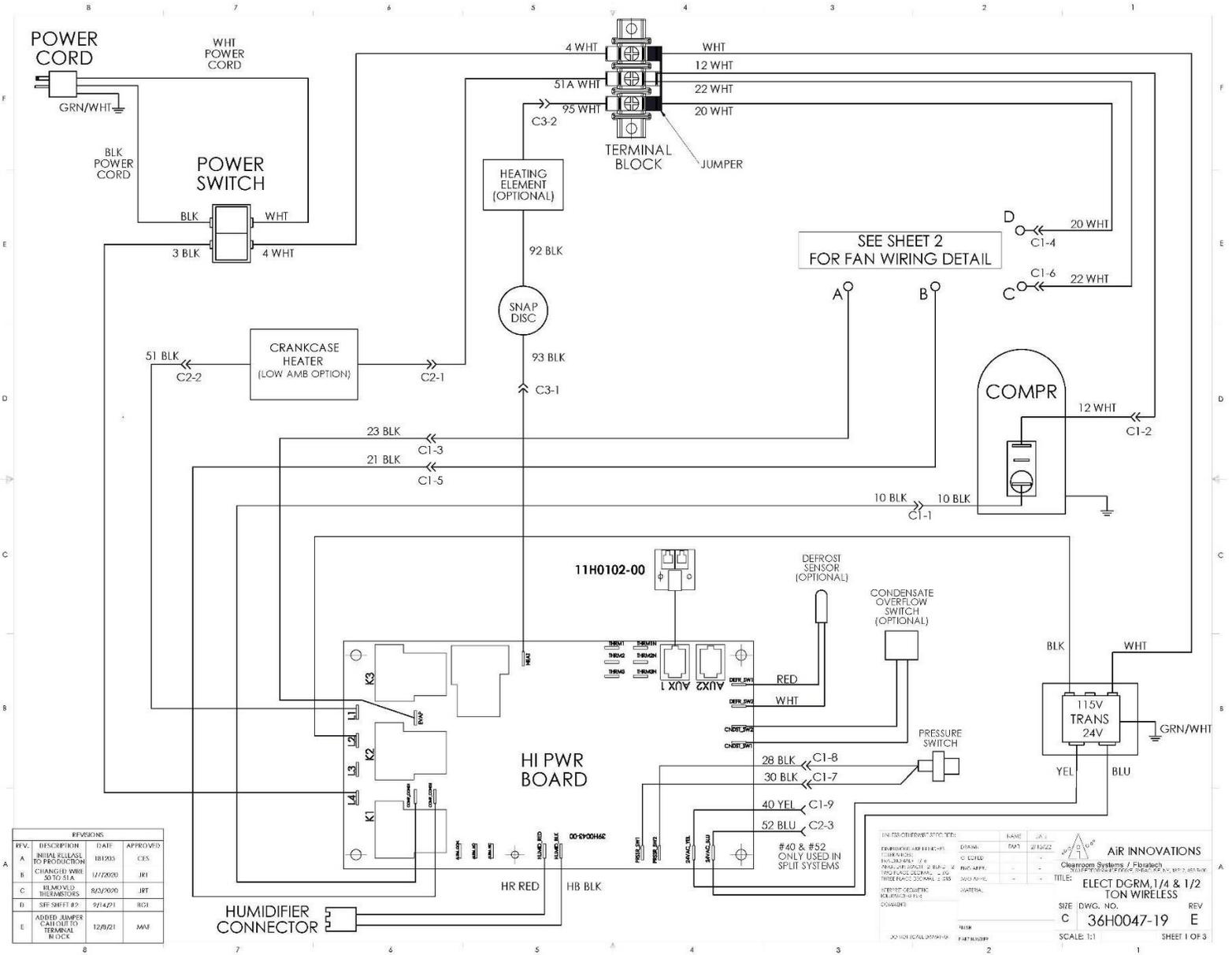


图 4



接线图

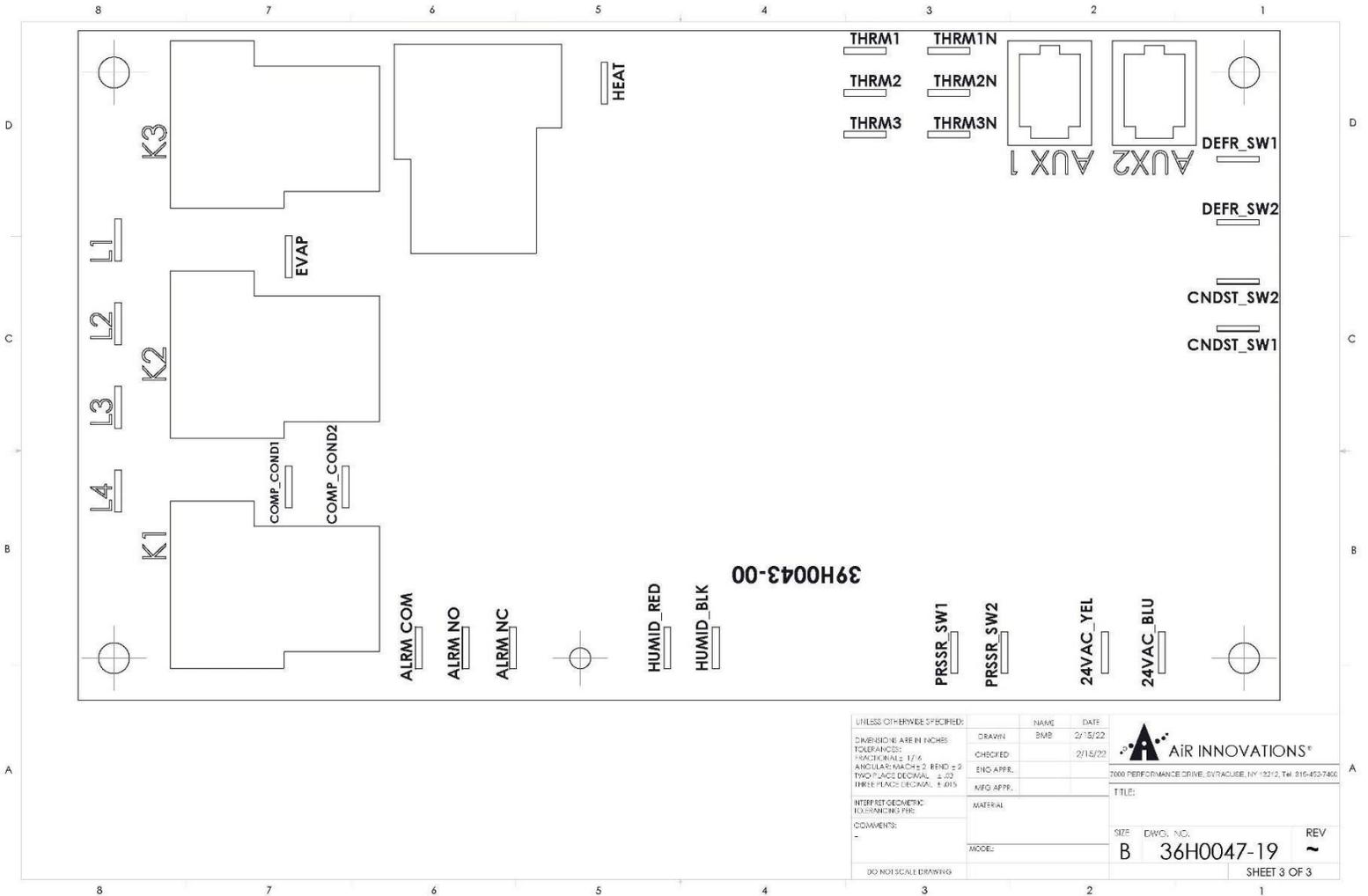
图 5 (D025、WG40)



REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	INITIAL RELEASE TO PRODUCTION	11/19/13	CES
B	CHANGED WIRE SIZE TO 14	11/20/13	JRI
C	REMOVED THERMISTORS	8/2/2016	JRT
D	SEE SHEET #2	9/14/21	RGI
E	ADDED JUMPER CABLE TO TERMINAL BLOCK	12/9/21	MAJ

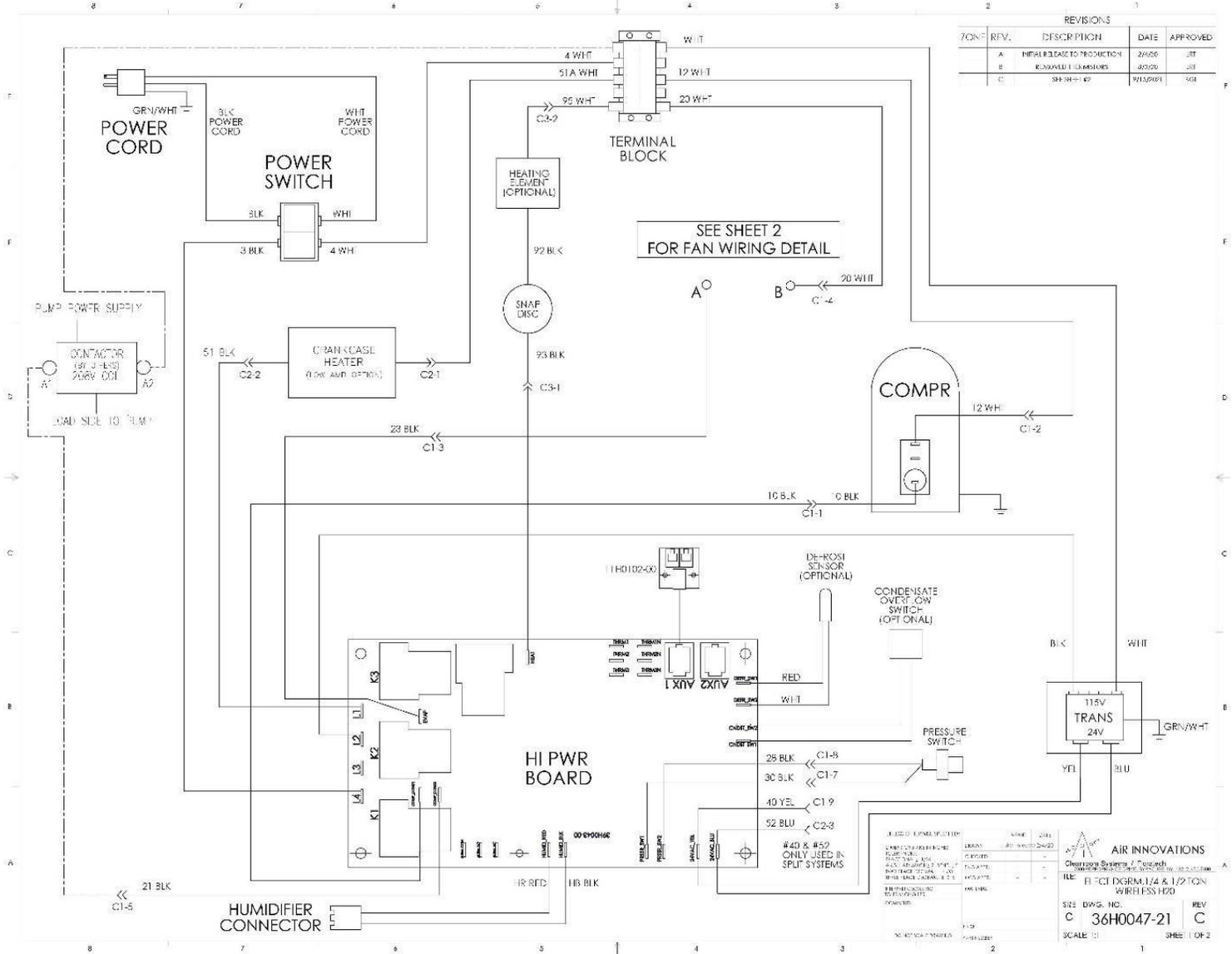
DRAWING INFORMATION		BASE		REV	
DESCRIPTION	DATE	REV	DATE	REV	DATE
115V TRANS 24V	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
CONDENSATE OVERFLOW SWITCH (OPTIONAL)	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
DEFROST SENSOR (OPTIONAL)	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
PRESSURE SWITCH	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
HEATING ELEMENT (OPTIONAL)	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
CRANKCASE HEATER (LOW AMB OPTION)	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
SAPAC/VE	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
HR RED	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
HB BLK	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
11H0102-00	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
115V TRANS 24V	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
CONDENSATE OVERFLOW SWITCH (OPTIONAL)	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
DEFROST SENSOR (OPTIONAL)	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
PRESSURE SWITCH	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
HEATING ELEMENT (OPTIONAL)	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
CRANKCASE HEATER (LOW AMB OPTION)	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
SAPAC/VE	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
HR RED	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
HB BLK	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13
11H0102-00	11/19/13	1	11/19/13	1	11/19/13

图 9 (D025、WG40 续)

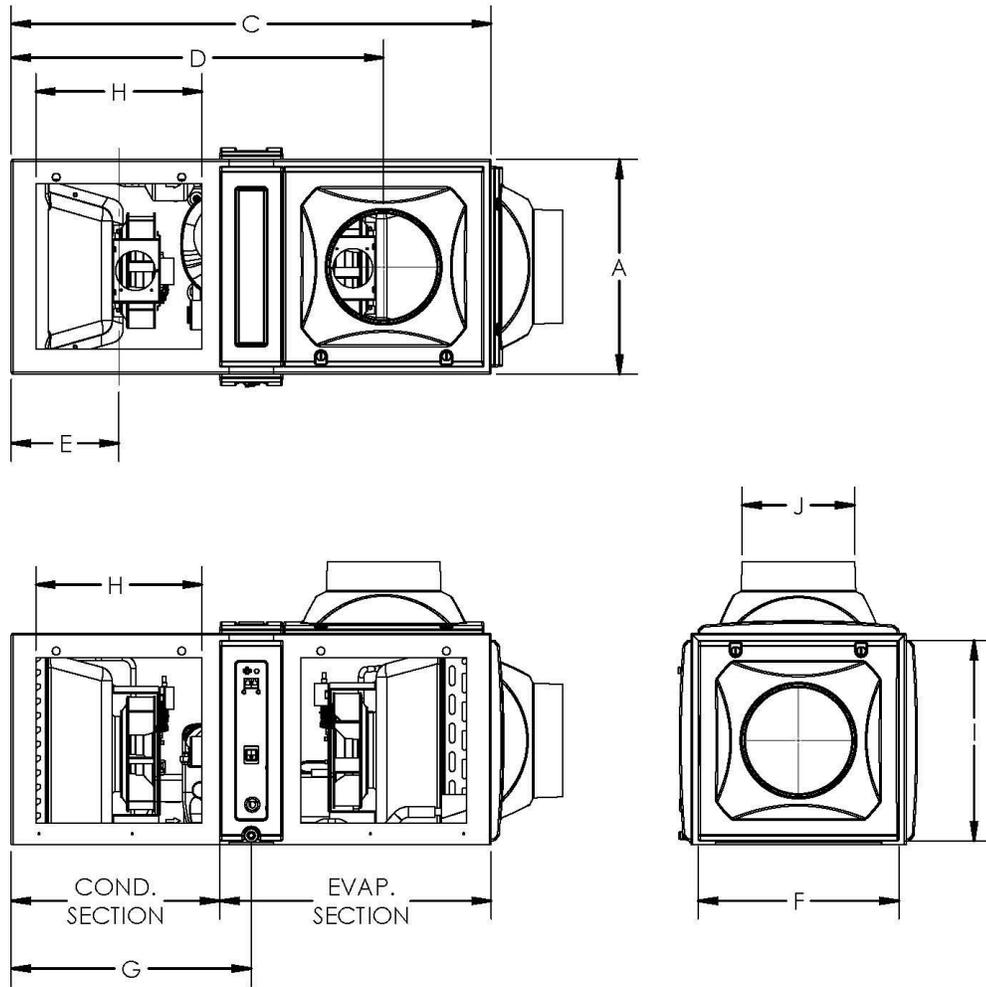


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:		NAME	DATE
DIMENSIONS ARE IN INCHES		DRAWN	BMB 2/15/22
TOLERANCES:		CHECKED	2/15/22
FRACTIONS ± 1/16		ENG APPR.	
ANGULARS MATCH ± 2 BEND ± 2		MFG APPR.	
TWO PLACES DECIMAL ± .02		MATERIAL	
THREE PLACES DECIMAL ± .005		MODEL	
INTERPRET GEOMETRIC TOLERANCES PER:	TITLE:		
COMMENTS:	SIZE DWG. NO. REV		
-	B 36H0047-19 ~		
DD NOT SCALE DRAWING	SHEET 3 OF 3		

图 8 (水冷式 D025、WG40)



尺寸/规格



60Hz 型号尺寸数据

型号		D025
尺寸 - 标称 - 每个格栅增加 0.375 英寸		
A - 深度	英寸	16.6
B - 高度	英寸	15.56
C - 宽度	英寸	33.45
D - 蒸发器排气口位置	英寸	26.19
E - 冷凝器排气口位置	英寸	7.26
F - 入口宽度	英寸	14.52
G - 排水口位置	英寸	16.73
H - 排气口宽度	英寸	14.52
I - 入口高度	英寸	14.52
J - 管道开口	英寸	8
AA - 出水口 (外径)	英寸	0.50
BB - 进水口 (外径)	英寸	0.50
重量	磅	80

50Hz 型号尺寸数据

型号		WG40
尺寸 - 标称 - 每个格栅增加 9.5mm		
A - 宽度	毫米	422
B - 高度	毫米	395
C - 长度	毫米	850
D - 蒸发器排气口位置	毫米	665
E - 冷凝器排气口位置	毫米	185
F - 入口宽度	毫米	369
G - 排水口位置	毫米	425
H - 排气口宽度	毫米	369
I - 入口高度	毫米	369
重量	千克	36.3
制冷剂容量 - 134A	克	539

规格

Wine Guardian 规格表 - 60Hz 型号

型号		D025 (R134A)
电源要求	电压/相/频率	115/1/60
性能		
净制冷量*		全冷/显冷
@60 °F 冷凝器送风	BTUH	4520/3050
@70 °F 冷凝器送风	BTUH	4300/2915
@80 °F 冷凝器送风	BTUH	3760/2715
@90 °F 冷凝器送风	BTUH	3540/2580
@110 °F 冷凝器送风	BTUH	3260/2400
@120 °F 冷凝器送风	BTUH	3000/2260
控制装置		
类型		数字化电子控制装置
温度精度/相对湿度精度		1F / 10%
蒸发段		
风机电机尺寸	瓦特	75
额定风量 (自由鼓风)	CFM	245
额定风量 @ 压力损失	CFM	200 @0.10" wc
风冷式冷凝段		
风机电机尺寸	瓦特	75
额定风量 (自由鼓风)	CFM	245
额定风量 @ 压力损失	CFM	200 @0.10" wc
水冷式冷凝段 (选配)		
每上升 20 °F 的用水量	GPM	0.50
压降	PSI	0.20
管道连接尺寸 (进/出口) 外径	英寸	0.50
制热 (选配)		
类型		电动
容量	瓦特/BTUH	1000/3400
加湿器 (选配)		
类型		带整体风机的可拆卸滴水盘
容量 - 水温 60 °F	磅/小时	0.42
容量 - 水温 90 °F	磅/小时	0.97
容量 - 水温 100 °F	磅/小时	1.11
电气要求		
电流消耗 - 制冷模式	安培	7.1
电流消耗 - 制热模式	安培	9.4
最小电路电流量 (有/无制热选项)	安培	11.6/8.6
可选低温功能	安培	0.4
可选高温功能	安培	0.2
可选加湿器	安培	0.4
机箱		
结构		铝质底板和 UL 认证的塑料盖板
表面处理		灰色金属环氧粉末涂层/带纹理的 PVC 丙烯酸混合涂料
重量	磅	78
尺寸 (英寸)	宽度	33.45
	深度	16.6
	高度	15.56
冷凝水排水管连接 (内径)	英寸	.50"
机构认证	ETLc	UL 1995 / CSA C22.2

1. 在额定风量下, 入口温度为 57 °F 且相对湿度为 55 % 时的净制冷量。蒸发器风量每减少 10%, 则性能降低 3%。
2. Wine Guardian 保留自行更改本文件内容的权利, 恕不提前通知。
3. 所有评级均在海平面进行。

Wine Guardian 工厂与总部:
7000 Performance Drive | North Syracuse, New York 13212 USA

Wine Guardian 欧洲办事处:
Pestalozzistrasse 2, CH-8201 Schaffhausen, Switzerland

help.wineguardian.com | info@wineguardian.com

Wine Guardian® 是 Air Innovations 的注册商标

Wine Guardian 规格表 - 50Hz 型号

型号		WG40 (R134A)	WG40 (R513A)
电源要求	电压/相/频率	240/1/50	240/1/50
性能			
净制冷量*		全冷/显冷	全冷/显冷
@21 °C 冷凝器送风	瓦特	916/850	935/755
@27 °C 冷凝器送风	瓦特	858/831	940/760
@32 °C 冷凝器送风	瓦特	791/791	890/735
控制装置			
类型		数字化电子控制装置	数字化电子控制装置
温度精度/相对湿度精度		1F / 10%	1F / 10%
蒸发段			
风机电机尺寸	瓦特	75	75
额定风量 (自由鼓风)	M3/H	451	451
额定风量 @ 压力损失 (8 米柔性管道)	M3/H	400	400
风冷式冷凝段			
风机电机尺寸	瓦特	75	75
额定风量 (自由鼓风)	M3/H	468	468
额定风量 @ 压力损失 (8 米柔性管道)	M3/H	421	421
水冷式冷凝段 (选配)			
每上升 11 °C 的用水量	升/秒	0.03	0.03
压降	kPa	1.38	1.38
管道连接尺寸 (进/出口) 外径	毫米	12.70	12.70
制热 (选配)			
类型		电动	电动
容量/温升 (包括点击)	瓦特/°C	1000/7.5	1000/7.5
加湿器 (选配)			
类型		带整体风机的可拆卸滴水盘	带整体风机的可拆卸滴水盘
容量 - 水温 16 °C	升/天	6.00	6.00
容量 - 水温 32 °C	升/天	13.20	13.20
容量 - 水温 49 °C	升/天	19.30	19.30
电气要求			
电流消耗 - 制冷模式	安培	4.8	4.8
电流消耗 - 制热模式	安培	4.4	4.4
最小电路电流 (有/无制热选项)	安培		
可选低温功能	安培	0.4	0.4
可选加湿器	安培	0.3	0.3
机箱			
结构		铝质底板和 UL 认证的塑料盖板	铝质底板和 UL 认证的塑料盖板
表面处理		灰色金属环氧粉末涂层/带纹理的 PVC 丙烯酸混合涂料	灰色金属环氧粉末涂层/带纹理的 PVC 丙烯酸混合涂料
重量	千克	35.38	35.38
尺寸 (厘米)	宽度	84.96	84.96
	深度	42.16	42.16
	高度	39.52	39.52
冷凝水排水管连接 (内径)	厘米	1.27	1.27
机构认证			
	CE	2014/30/EU	2014/30/EU
1. 在额定风量下, 入口温度为 14 °C 且相对湿度为 55 % 时的净制冷量。蒸发器风量每减少 10%, 则性能降低 3%。 2. Wine Guardian 保留自行更改本文件内容的权利, 恕不提前通知。 3. 所有评级均在海平面进行。			
Wine Guardian 工厂与总部: 7000 Performance Drive North Syracuse, New York 13212 USA Wine Guardian 欧洲办事处: Pestalozzistrasse 2, CH-8201 Schaffhausen, Switzerland help.wineguardian.com info@wineguardian.com Wine Guardian® 是 Air Innovations 的注册商标			

安装

如在安装过程中遇到任何问题或需要帮助，请致电客户服务电话 1-315-452-7400 或向 info@wineguardian.com 发送装置拟安装区域的平面图。

安装前测试

请在安装前测试本系统，检查是否存在因装运造成的隐性损坏。

- ✓ 将系统置于地面或坚固的水平表面上。
- ✓ 接通电源。
- ✓ 按下开关，检查控制装置指示灯是否亮起。指示灯亮起即表示系统已加电。
- ✓ 内置计时器可防止压缩机短路循环和突然启动。



人身伤害或设备损坏风险

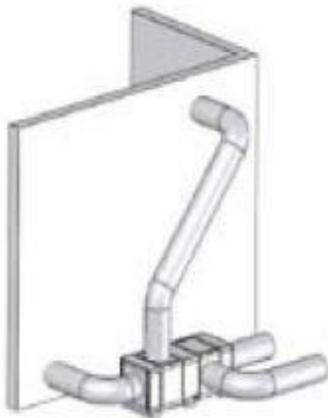
WINE GUARDIAN 系统内部有边缘十分锋利的组件

安装规划

安装之前要确定如何最好地安装本装置。请至少预留 3 英寸的检修空间。

落地式安装 - 将 Wine Guardian 风机盘管安装在地板上，但要使用胶合板将框架至少抬高 4 英寸（10 厘米），注意远离水源。预留足够空间，用于外部排水。

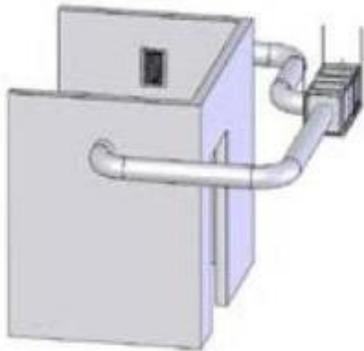
图 1



壁挂式安装 - 如果将装置以明装方式安装在墙上，则需要在墙体两侧提供足够的支撑。使用地板支架或角拉条将装置的负荷转移到地板或墙壁上。

吊顶式安装 - 吊顶安装时，要构筑一个结构足够坚固的水平平台，挂在天花板托梁上，用于安放装置。Wine Guardian 系统不能通过顶部悬挂来安装，而是需要提供底部支撑。将装置放在平台上，以确保装置的四个角都有足够的支持。在装置顶部留出足够的空间，以便在维护时拆卸检修门。

图 2



在各种情况下，装置必须出于水平位置，端到端距离保持在 $\pm 0.25''$ ($\pm 6.35\text{mm}$) 以内，测到侧距离保持在 $\pm 1/8''$ ($\pm 3.18\text{mm}$) 以内，以确保正确运行。将装置安装在尽可能靠近酒窖的位置，以减少管道布线的长度。如有可能，所有管道系统均适用短而直的管道。

降低噪音

将装置放在靠近酒窖或相邻空间时，需考虑噪音问题。在装置下方放置 0.25 英寸（6.35 毫米）厚的橡胶垫可以防止振动和噪声的传递。在装置和墙体之间放置一块 1 英寸或 2 英寸（25 毫米或 50 毫米）的消音材料，可以吸收并减少装置噪音。如果有空气噪音，可以使用柔性惯导系统吸收噪音。声音通常沿着视线所及的方向传播。遇到转角时，如通过管道系统的弯管时，声音会降低。如果装置放置在墙上或托梁上的支撑架上，则在装置下放置一块橡胶垫，即可减少振动传递。

管道系统

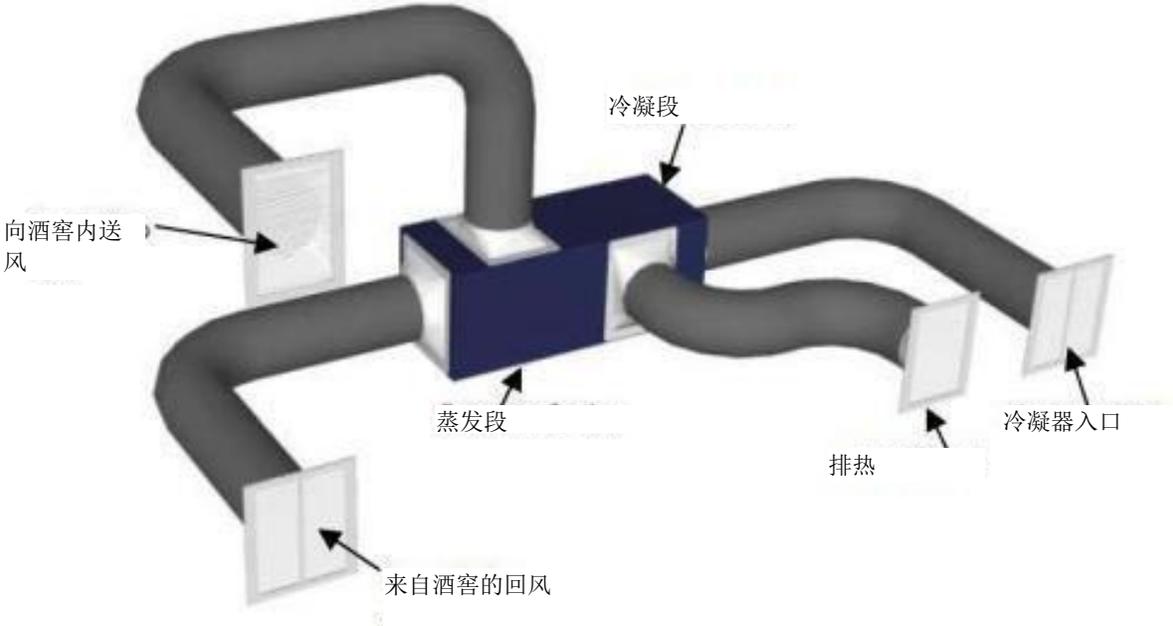
Wine Guardian 装置通常安装在室内距离酒窖较近的位置，以减少管道布线长度。每台装置的蒸发段和冷凝段都配有一个风进或回风入口和三个送风出口。送风和回风管道（包括弯管）的最大累计总长度均推荐 25 英尺（7.5 米）。如果需要更长的管道，请用我们的[管道系统计算器](#)检查您的管道布线。

使用管道系统将装置连接到酒窖的送风和回风出口。只可使用绝缘的管道系统，以最大限度地减少冷却损失，防止冷凝，降低噪音。

使用冷凝段的管道系统引导或吸收声音，将外部空气引入装置的入口，并/或将周围空间的热空气排出。

管道系统直径（英寸） - Wine Guardian 60 Hz 型号				
型号 #	蒸发器（冷空气侧）		冷凝器（热空气侧）	
	单管道布线	双管道布线	单管道布线	双管道布线
D025	8	6	8	6
管道系统直径（毫米） - Wine Guardian 50 Hz 型号				
型号 #	蒸发器（冷空气侧）		冷凝器（热空气侧）	
	单管道布线	双管道布线	单管道布线	双管道布线
WG40	203.2	152.4	203.2	152.4
如果没有或不容易获得直径精确的管道，则最好采用尺寸较大的管道系统。				

注意：对于 60HZ 型号，上述内径尺寸的单位为英寸，对于 50Hz 型号，为毫米。如果送风管采用单管道布线但分成了两个管道，则在分管后应使用双管道布线的推荐管道尺寸（8 英寸延长管道将分成两个 6 英寸管道）。



注意：非绝缘管道和表面会导致金属表面出现冷凝现象，从而降低隔热效果，损耗制冷量，在某些情况下还会导致水渍损失。

管道卡圈和盖板调整



图 1



图 2



图 3



图 4



图 5

关于如何更换盖板和送风管卡圈或调整其位置，请参阅以下说明：

1. 确定需要更换的盖板（图 1）。
2. 使用平口螺丝刀、硬币或其他合适的工具拧松系留紧固件（图 2）。
3. 逆时针旋转四分之一圈，使紧固件从外壳上脱离（图 3）。
4. 在盖板/卡圈未完全从装置上拆卸下来之前，向上滑动盖板/卡圈，使底部挂钩从外壳上脱离，从而拆下盖板（图 4）。
5. 如需更换盖板/卡圈，只需反向重复上述步骤。将盖板压在开口上，同时向下滑动，直至将盖板/卡圈的底部挂钩连接到外壳上（图 5）。将盖板顶部推入开口，并将紧固件与外壳上的孔对齐。将工具插入紧固件，顺时针旋转四分之一圈，锁定到位。

排水管线

将排水管连接到排水口的有倒钩的连接件上。排水管的内径应为 ½ 英寸。排水管线必须从装置延伸到露天的地面排水管或冷凝泵。请勿在排水管上安装外部存水弯，每台 Wine Guardian 管道式装置均配有一个内部存水弯。请保证排水管的高度，以确保正常发挥作用。如果向附近水池排水，装置需要安装在水池上方，这样才能利用重力排水。每纵尺安装 ¼ 英寸。请勿直接将冷凝水排水管接入下水道系统。在装置运行了一段时间且装置循环关闭后，内部存水弯就会自动填装。这可以通过排水管的水滴来确认。

连接电源

使用与 Wine Guardian 附带电线匹配的电源线。为系统提供专用电路和接线。接线和断路器尺寸应与标牌和本指南中所示的额定负载相匹配。请参见样品编号标牌示意图。


WINE GUARDIAN®
MODEL: D025
P/N : 99H0250-20
S/N : XX-XX-XXX
REV : X

Refrigerant	R-134A
System Charge	19 oz
Test Pressure	275 psi

Electrical	115/1/60
Min. Circuit amps	8.9
Compressor RLA	5.82
Locked Rotor Amps	32
Condenser Fan Amps	0.8
Evaporator Fan Amps	0.8
Humidifier Amps	0.3
Total Unit Amps	7.4



电击危险 - 严重伤亡风险
电源插座和布线工程必须符合
国家和地方建筑规范。


Intertek
59373
Conforms to UL STD 1995
Certified to CAN/CSA STD C22.2 NO. 236

 AIR INNOVATIONS
7000 Performance Dr.
North Syracuse, New York USA 13212
help.wineguardian.com

FCC ID: 2AQX3-WG
IC ID: 24453-2AQX3WVG

*This device complies with part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
1) This device may not cause harmful interference.
and
2) This device must accept any interference received,
including interference that may cause
undesired operation.*

S/N : XX-XX-XXX
MODEL: D025
help.wineguardian.com

请勿以任何方式改装插头。请勿使用加长电线。

根据型号不同，必须使用 115V 或 230V、60 循环的单相交流电。50Hz 的型号必须使用 240V、50 循环的单相电源。电源偏差不能超过 $\pm 4\%$ ，否则可能会损坏装置。

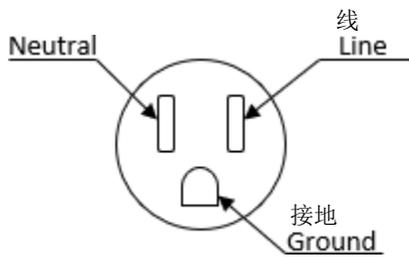
将装置插头插入壁式插座，轻轻晃动插头，保证插头已插牢。图 1：插头配置

要求：型号
D025

-115V 交流，
60Hz

-NEMA 5-15P

中性

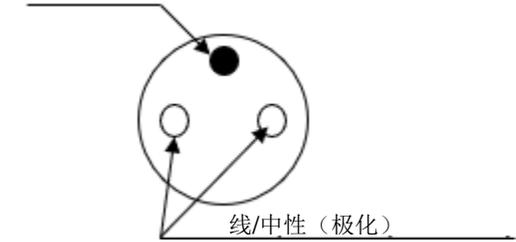


要求：型号
WG40

-240V 交流，
50Hz

-EU 1-16P

接地



安装远程接口控制器和通信电缆



Wine Guardian Wireless2Base™ 远程接口控制器兼具温度和湿度控制功能，可实现单段制冷、制冷和湿度控制。该控制器配备电容式触摸屏，包括开关、调整箭头和设置按钮，方便使用和编程。

该控制器有两种安装方法，如下所述：

重要说明

无线安装可能会导致通信范围有限和连接问题，这取决于建筑结构和 Wine Guardian 装置与远程接口控制器和/或遥感器之间的距离。

有线安装（推荐） - 通过 RJ-9 通信电缆直接连接到 Wine Guardian 装置。每台控制器配备 50 英尺（15.25 米）的控制电缆，也可选择更长的电缆长度。

重要说明

如果情况允许，我们强烈建议将远程接口控制器直接连接到 Wine Guardian 装置，以省去定期更换电池的麻烦，从而实现不间断运行。

无线安装 - 从十二个通道中选择一个通道，经此无线电频道连接到 Wine Guardian 装置。

Wine Guardian Wireless2Base 远程接口控制器为可配置设备，可通过一系列的个性化设置进行微调。控制器包含八（8）个温度、湿度和系统警报关键点。通过我们主控板上的终端连接，可以实现远程警报指示。

在大部分应用中，远程接口控制器安装在酒窖内。远程接口控制器还可以直接安装在酒窖外或住宅/建筑物的任何其他房间内。安装在酒窖外时，必须购买遥感器套件或第二套无线远程接口，将其安装在酒窖内。

重要说明

不管是有线安装还是无线安装，每台 Wine Guardian 装置都配备至少两（2）个远程接口控制器和三（3）个遥感器。

其他远程接口

在增加其他远程接口之前，必须更改第一个控制器的设置项 30，以设定不同的接口地址。关于如何进入设置界面，找到设置项 30（第 41 页），请参阅第 36 页。

控制器规格

应用	仅限 WG ，单级制冷或制热加湿
可编程	无
模式切换	自动或手动，风机“常开”或“自动开启”
颜色	黑色（只提供黑色）
用户界面	触摸屏
自动除霜控制装置	是，带饮用温度选项
连接	通信 - RJ-9 电缆
无线-基站通信范围	40 英尺现场电线
无线-基站通道	12
遥感器	有限或无线
温度调节	34 °F - 97 °F (1 °C - 36 °C)
温度容差	+/- 2 °F (+/- 1.1 °C)
湿度调节	2% 至 93% RH
湿度容差	+/- 10% RH
系统温度诊断	不适用
警报	高温、低温 高湿度、低湿度 高压故障。 冷凝、除霜和通信错误

安装远程接口控制器（有线）



图 1

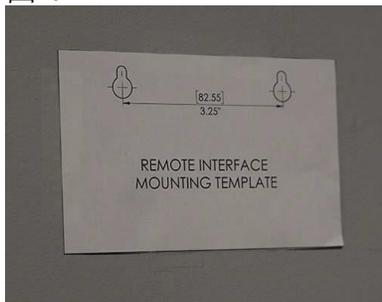


图 2

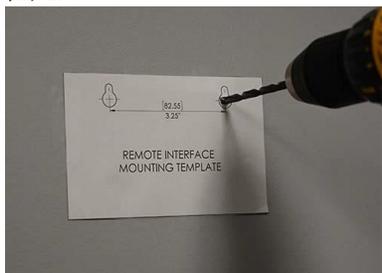


图 3



图 4

1. 从零件包装袋中取出通信电缆，并将其连接到 Wine Guardian 装置侧面（图 1）。
 - a. 根据所需的控制器安装位置，将通信电缆布放在酒窖的墙体和/或天花板接口内。
 - b. 将远程接口控制器安装在固体表面上，应远离门、角落、出风口、通风气流或发热设备。请勿将远程接口控制器直接安装在外墙、锅炉房附近的墙壁或其他受热区域。在传感器后面放置一块泡沫绝缘材料，将其与冷热表面隔开。推荐安装高度为竣工楼面上方 5 - 6 英尺（1.5 - 1.8 米）。
2. 将安装模板固定在将要安装控制器的墙面上（图 2）。利用模板上的十字标记将模板调平。
3. 钻两个 1/8 英寸的孔，并将锚固螺钉拧入标记位置。如果固定在墙柱或机架上，则不需要锚固螺钉。将螺钉拧入孔中，然后检测后盖的贴合度，确保后盖能够轻松地安装在两个螺钉上，并能顺滑地滑到开槽口（图 3）。
4. 将通信电缆插入到远程接口控制器后盖的背面。
 - a. 如果有多个远程接口，可以使用 RJ9 电缆将传感器串联起来，或购买本装置适用的 RJ9 分线器。
5. 将控制器安装在墙面上（图 4）。

注意：如果远程接口采用硬接线，请勿在接口内安装电池。

安装远程接口控制器（无线）

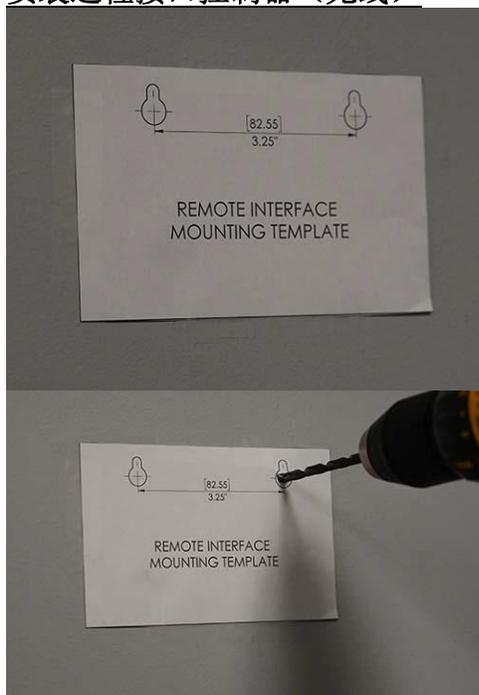


图 2



图 3

1. 将远程接口控制器安装在固体表面上，应远离门、角落、出风口、通风气流或发热设备。请勿将远程接口控制器直接安装在外墙、锅炉房附近的墙壁或其他受热区域。在传感器后面放置一块泡沫绝缘材料，将其与冷热表面隔开。推荐安装高度为竣工楼面上方 5 - 6 英尺（1.5 - 1.8 米）。
2. 将安装模板固定在将要安装控制器的墙面上（图 1）。利用模板上的十字标记将模板调平。
3. 钻两个 1/8 英寸的孔，并将锚固螺钉拧入安装平面。如果固定在墙柱或机架上，则不需要锚固螺钉。将螺钉拧入孔中，然后检测后盖的贴合度，确保能够轻松地将后盖安装在两个螺钉上，并能顺滑地滑到开槽口（图 2）。
4. 安装三节五号电池。
（仅适用于无线装置）。
5. 系统会自动确认无线设备（远程接口或遥感器）。点击设置“30”，自定义远程用户界面的功能。
6. 将控制器安装在墙面上（图 3）。

安装 Wine Guardian 遥感器

无线遥感器仅可感应酒窖内的温度和湿度。传感器应安装在酒窖内，可与远程接口控制器配合使用，且酒窖内最多可额外安装两个遥感器，用于感应和控制不同的区域。



如果是有线安装，则需要一根 RJ-9 通信电缆。

安装遥感器（有线）



图 1



图 2



图 3

1. 从零件包装袋中取出通信电缆，并将其连接到 Wine Guardian 装置侧面。根据所需的控制器安装位置，将通信电缆布放在酒窖的墙体和/或天花板接口内。
2. 将遥感器安装在固体表面上，应远离门、角落、出风口、通风气流或发热设备。请勿将遥感器直接安装在外墙、锅炉房附近的墙壁或其他受热区域。在传感器后面放置一块泡沫绝缘材料，将其与冷热表面隔开。推荐安装高度为竣工楼面上方 5 - 6 英尺（1.5 - 1.8 米）。
3. 拆下遥感器的前盖（图 1），并在酒窖内所需的位置标记安装点（图 2）。此外，在通信电缆连接的位置做标记，因为需要在该区域为电缆预留足够的间隙，以便将电缆引出墙体，然后安装在传感器背面。
4. 钻两个 1/8 英寸的孔，并将锚固螺钉拧入安装平面。如果固定在墙柱或机架上，则不需要锚固螺钉。将螺钉拧入孔中，然后检测后盖的贴合度，确保能够轻松地将后盖安装在两个螺钉上，并能顺滑地滑到开槽口。（图 3）



图 4



图 5

5. 将通信电缆插入到远程接口控制器后盖的后面。（图 3）
6. 重新安装传感器的前盖（图4）
7. 如果有多个传感器，可以使用 RJ9 电缆将传感器串联起来，或购买可与本装置连接的 RJ9 分线器（图 5）。

注意：如果采用硬接线，遥感器始终出于“启用”状态。温读数度和湿度读数始终是按系统的平均值计算。

注意：如果远程接口控制器位于酒窖外，则需将设置项 30 的值更改为 3 或 4，才可关闭传感器。这样可以降低读数错误的可能性。

安装遥控器（无线）



图 1



图 2



图 3



图 4



图 5

1. 将遥控器安装在固体表面上，应远离门、角落、出风口、通风气流或发热设备。请勿将遥控器直接安装在外墙、锅炉房附近的墙壁或其他受热区域，因为这样可能会影响温度读数。推荐安装高度为竣工楼面上方 5 - 6 英尺（1.5 - 1.8 米）。
2. 拆下传感器的前盖（图 1）。在酒窖内的所需位置标记安装点（图 2）。
3. 钻两个 1/8 英寸的孔，并将锚固螺钉拧入安装平面。如果固定在墙柱或机架上，则不需要锚固螺钉。将螺钉拧入孔中，并将传感器固定在墙面上，以确保传感器能够轻松地安装在两个螺钉上，并能顺滑地滑到开槽口。
4. 安装三节五号电池。（图 3）
（仅适用于无线装置）。
5. 将传感器与单元配对
（关于配对说明，请参阅第 35 页）

注意：配对成功后，远程接口的读数会被纳入系统的温度和湿度平均值中。

6. 将遥控器安装在墙面上（图 4）
7. 重新安装传感器的前盖（图 5）

遥控器配对 - 多传感器（无线）



图 1



图 2



图 3

如果有多个远程温度/湿度传感器，请参照下图和下列步骤更改每个遥控器的设备号（最多可安装三个遥控器）。每个遥控器必须有自己相应的设备号，而且必须在系统将要配对的同一个无线电频道上（设置 31）。

1. 更改遥控器的设备号时，请参考下列说明：

- a. 使用一根针按下按钮约半秒，然后松开（图 1）。
- b. 观察遥控器侧面的 LED 灯（图 2 和图 3）。如果是设备 #1，LED 灯闪烁一次；如果是设备 #2，则闪烁两次；如果是设备 #3，则闪烁三次。无论何时，在此模式下，按一下按钮即可更改设备号。每个远程传感器有了自己独特的设备号后，只需等待 LED 停止闪烁，设置便会保存下来。

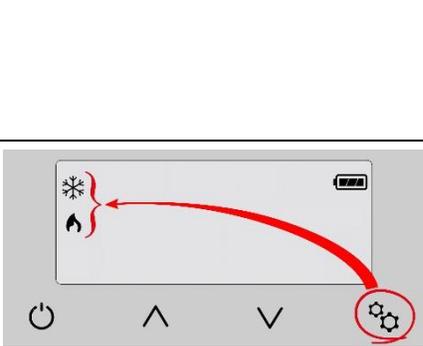
2. 更改遥控器的无线电频道时，请参考下列说明：

注意：通过设置 31 查看系统无线电频道的设置情况，以便连接传感器。

- a. 使用一根针按住遥控器后面的按钮 5 秒钟，直至 LED 灯闪烁，然后松开按钮。
- b. LED 会闪烁数次，表示设置到了哪一个无线电频道，共重复 3 次。
- c. 如需更改无线电频道，按一下按钮，即可增加一个无线电频道。共有 12 个无线电频道。所有传感器按钮需要连接到同一个频道，以便进行检测。无需按下按钮，在该模式超时后，无线电频道设置便会自动保存下来。

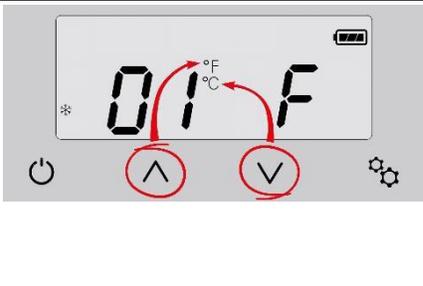
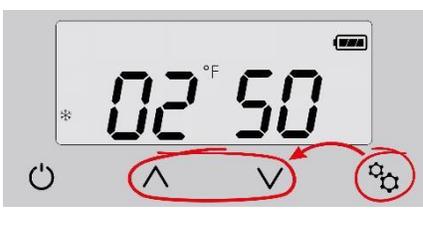
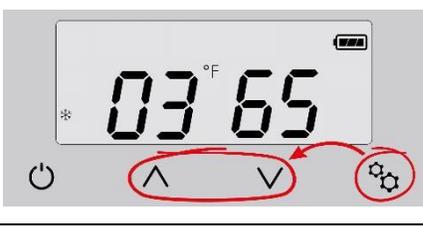
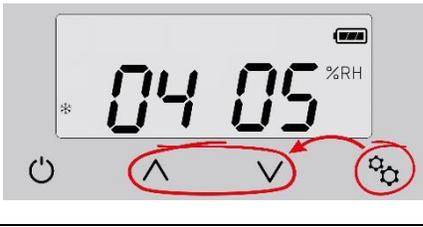
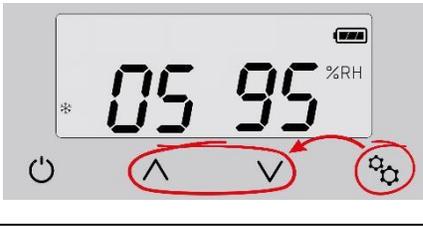
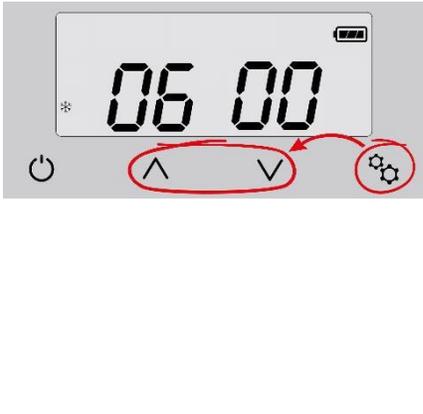
远程接口功能

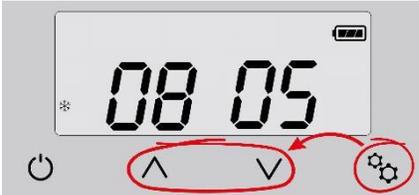
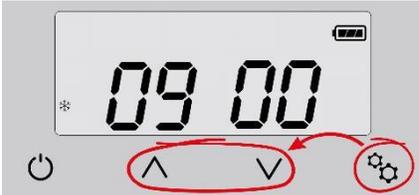


如何:		
启动/关闭系统		<ul style="list-style-type: none"> 按一下开关按钮。注意:系统启动和关闭时有五(5)分钟的延时。
调整温度		<ul style="list-style-type: none"> 按一下向上按钮。显示屏将显示目前的温度设定值。 使用向上或向下的箭头按钮,将温度调整到所需的设定值。
调整湿度		<ul style="list-style-type: none"> 按一下向上按钮。显示屏将显示目前的温度设定值。 按一下设置按钮,便会显示湿度设定值。使用向上或向下的箭头按钮,将湿度调整到所需的设置值。 <p>注意:在安装 Wine Guardian 加湿器并将设置项 6 设置为“1”或“2”之后,才可通过控制器调整湿度。</p>
调整设置项制冷/制热/自动		<ul style="list-style-type: none"> 按一下设置按钮,屏幕底部会显示设置功能。 再按一次设置按钮,可以滑动查看仅制冷、仅制热或仅制热/制冷(自动模式)等设置项。

设置 - 长按“设置”按钮 5 秒，即可进入设置页面，进行以下设置。

按下任意箭头按钮，唤醒控制器

<p>温度单位（摄氏度、华氏度）</p>		<p>设置项 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下向下按钮，可将温度单位从华氏度（°F）更改为摄氏度（°C）。 • 按一下向上按钮，可将温度单位从摄氏度（°C）更改为华氏度（°F）。
<p>低温警报设定值</p>		<p>设置项 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 2。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。出厂默认值为 50 °F (10° C)。
<p>高温警报设定值</p>		<p>设置项 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 3。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。出厂默认值为 65 °F (18° C)。
<p>低湿警报设定值</p>		<p>设置项 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 4。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。出厂默认值为 40%。
<p>高湿警报设定值</p>		<p>设置项 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 5。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。出厂默认值为 95%。
<p>增加或移除加湿器</p>		<p>设置项 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 6。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。出厂默认值为 0。 <p>0 = 无加湿器 1 = Wine Guardian 整体式加湿器 2 = 独立式远程加湿器</p>

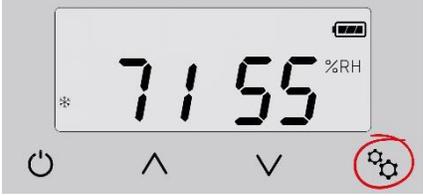
<p>风机设置</p>		<p>设置项 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 7。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，将数字调整到所需的设定值。出厂默认值为 0。 <p>0 = 自动 - 接收到制冷或制热指令时才会启动 1 = 常开 - 风机保持开启状态</p>
<p>压缩机防短路循环</p>		<p>设置项 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 8。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，将循环时间调整到所需的设定值，每按一次按钮，时间增加一分钟。最大值为 10 分钟；最小值为 3 分钟。出厂默认值为 5 分钟。 <p>压缩机防短路循环时间是指压缩机停机到重启的间隔时间。快速启动/关闭可能会导致压缩机过早损坏。</p> <p>WINE GUARDIAN 建议该值不要低于出厂默认值。</p>
<p>启用/停用除霜传感器</p>		<p>设置项 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 9。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。 <p>1 为启用，0 为停用。</p> <p>如果启用除霜设置时未安装传感器，本装置会显示 !3，然后系统会关闭。</p>
<p>除霜接入温度</p>		<p>设置项 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 10。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。此设置项的调节范围为 25 °F - 40 °F。出厂默认值为 39 °F。 <p>除霜接入和切断设定值之间必须有至少 1 °F 的温差。</p>

除霜切断温度		<p>设置项 11</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 11。 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。此设置项的调节范围为 35 °F - 50 °F。出厂默认值为 40 °F。 <p>注意：此设定值必须比设置项 10 高出 1 °F / °C。</p> <p>注意：如果选择了摄氏度，又改回华氏度，则默认的切断温度将更改为 41 °F。</p>
除霜检查间隔		<p>设置项 12</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 12。 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。此设置项的可调范围为 30 分钟至 12 小时，0 代表 30 分钟，1 代表 1 小时，以此类推，每次增加一小时，最大值为 12，代表 12 小时。
室温偏差		<p>设置项 13</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 13。 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。最大值为 +5 °F，最小值为 -5 °F。出厂默认值为 0。 <p>室温偏差通过此设置项的值可以改变实际的显示读数（仅适用于温度）。</p> <p>示例：传感器读数 = 55 °F (13 °C) 将设置项 13 的值设为 +4 显示读数 = 59 °F (15 °C)</p>

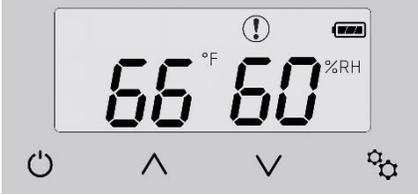
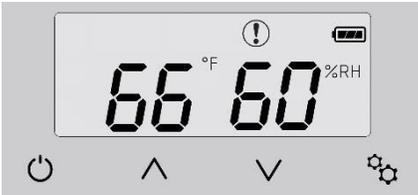
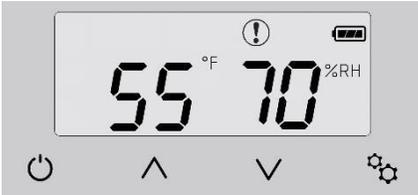
RH 偏差		<p>设置项 14</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 14。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。每按一次按钮，可将 %RH 读数增加或减少 10%。出厂默认值为 0%RH。
温差调节		<p>设置项 15</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 15。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。此设置项可以更改系统/压缩机在超过设定值时的启动温度。出厂默认值为 1 °F。 <p>示例：传感器读数 = 55 °F (13 °C) 将设置项 15 的值设为 +3 °F，则系统/压缩机将在 58 °F (14 °C) 时启动</p>
温度死区		<p>设置项 16</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 16。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。此设置项是制冷设定值和制冷设定值之间可容许的最小温度。最大值为 5 °F (3 °C)，最小值为 1 °F (1 °C)。出厂默认值为 2 °F (1 °C)。
冷凝水开关		<p>设置项 17</p> <ul style="list-style-type: none"> • 按一下“设置”按钮，进入设置项 17。 • 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。此设置项用于关闭或打开冷凝水开关。0 表示关闭，1 表示打开。出厂默认值为 0。
预留项		<p>设置项 18 和 19 为其他字段预留。</p>

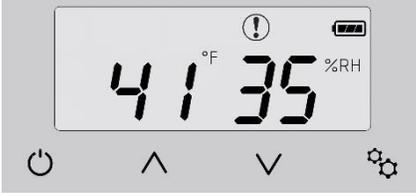
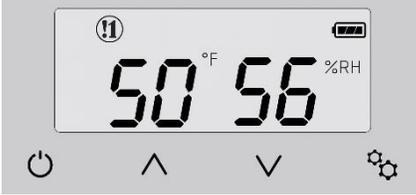
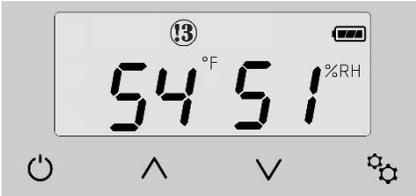
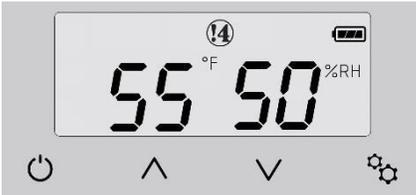
系统类型默认值		设置项 20 系统设置。请勿更改。
预留项		设置项 21 -29 为其他字段预留。
定义远程用户界面		设置项 30 <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 30。 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。 <ul style="list-style-type: none"> 1 = 远程用户界面 #1 安装在酒窖内并启用 2 = 远程用户界面 #2 安装在酒窖内并启用 3 = 禁用远程用户界面 #1，仅用于显示，且可以安装在酒窖外 4 = 禁用远程用户界面 #2，仅用于显示，且可以安装在酒窖外
无线电频道选择		设置项 31 <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 31。 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。 每个系统需要确保所有设备均在同一个无线电频道上。 <ul style="list-style-type: none"> 0 = 禁用无线电 - 系统必须采用硬接线 1 - 12 = 启用无线电且有 12 个可用频道
预留项		设置项 32 -39 为其他字段预留。
热敏电阻 1 <i>不再适用</i>		设置项 40 <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 40。 不适用 为热敏电阻预留

<p>热敏电阻 2 <i>不再适用</i></p>		<p>设置项 41</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 41。 <p>不适用 为热敏电阻预留</p>
<p>热敏电阻 3 <i>不再适用</i></p>		<p>设置项 42</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 42。 <p>不适用 为热敏电阻预留</p>
<p>热敏电阻 4 <i>不再适用</i></p>		<p>设置项 43</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 43。 <p>无设置调整。显示除霜传感器温度。</p>
<p>预留项</p>		<p>设置项 44 -49</p> <p>为其他字段预留。</p>
<p>输出测试</p>		<p>设置项 50</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 50。 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。单步调试继电器，作为输出测试。0 = 禁用 1 = 启用
<p>预留项</p>		<p>设置项 51 -69</p> <p>为其他字段预留。</p>
<p>默认温度</p>		<p>设置项 70</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 70。 <p>无设置调整。 初始温度设定值。断电时会恢复到此设置。</p>

默认相对湿度		<p>设置项 71</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 71。 <p>无设置调整。</p> <p>初始相对湿度设定值。断电时会恢复到此设置。</p>
默认模式		<p>设置项 72</p> <ul style="list-style-type: none"> 按一下“设置”按钮，进入设置项 72。 使用“向上”或“向下”的箭头按钮，调整到所需的设定值。 <p>初始模式设定值。断电时会恢复到此设置。</p> <p>1 = 自动 2 = 制冷 3 = 制热</p>

警报代码

<p>高温警报</p> <p>闪烁的温度数值</p>		<p>屏幕上会持续显示闪烁的温度数值和 (!) 符号，直到温度降低到高温警报设定值（设置项 3）以下。</p>
<p>低温警报</p> <p>闪烁的温度数值</p>		<p>屏幕上会持续显示闪烁的温度数值和 (!) 符号，直到温度升高到低温警报设定值（设置项 2）以上。</p>
<p>高湿警报</p> <p>闪烁的湿度数值</p>		<p>屏幕上会持续显示闪烁的湿度数值和 (!) 符号，直到湿度降低到高湿警报设定值（设置项 5）以下。</p>

<p>低湿警报</p> <p>闪烁的湿度数值</p>		<p>屏幕上会持续显示闪烁的湿度数值和 (!) 符号，直到湿度升高到低湿警报设定值（设置项 4）以上。</p>
<p>!1 = 高压开关故障</p>		<p>出现该警报时，系统会自动关闭。</p> <p>屏幕上会持续显示(!1) 符号，直到用户重置高压复位开关。关于“重置高压开关说明”，请参阅第 53 页上的故障检修指南。</p>
<p>!2 = 冷凝水开关故障</p>		<p>出现该警报时，系统会自动关闭。</p> <p>屏幕上会持续显示(!2) 符号，直到冷凝水问题得到解决并重置冷凝水开关。</p>
<p>!3 = 除霜传感器故障</p>		<p>出现该警报时，系统仍然保持运行</p> <p>除霜传感器发生短路、断电或被打开。屏幕上会持续显示(!3) 符号，直到除霜传感器问题得到解决。</p>
<p>!4 = 通信丢失</p>		<p>出现该警报时，系统仍然保持运行</p> <p>传感设备与主控板之间数据传输不良或无数据传输。屏幕上会持续显示“!4”符号，直到通信重新建立。</p>

! 警告!

如果多台装置的安装位置较近，应将无线电收发设备关闭（设置项 31）

启动

- 检查安装情况，确保所有布线连接正确。
- 检查所有管道、格栅和盖板，确保均已连接
- 启动装置
- 检查管道和管道连接部分，以防漏气
- 确保冷凝器内的气流不受限制

安装完成后，为装置电源。打开装置侧面的开关。开关指示灯亮起，表明已接通电源。由于电路中内置了防止压缩机短路循环的计时器，装置可能不会立即启动。只有当酒窖温度高于设定值（默认 55 °F 或 13 °C）时，系统才会发出制冷指令，风机才会运行。装置开始制冷后，等待 5 分钟后压缩机开始运行。检查压缩机是否在运行，检查是否有冷空气离开蒸发器，或是否能听到压缩机发出的嗡嗡声。

初次启动时，装置可能需要连续运行数小时，甚至一整天或多天，才能降低酒窖温度。一旦达到温度设定值，装置就会停止运行，并开始循环，直到将酒瓶温度降低至设定值。酒窖空气比酒瓶预先达到设定值。如果酒窖初始温度为 75 °F (24 °C)，从装置排出的送风温度会低 15 °F 至 20 °F (-4 °C 至 -7 °C)。随着酒窖温度降至 55 °F (13 °C)，送风温差会减小 8 °F 至 12 °F (4.4 °C to 6.7 °C)。

建议逐步降低装置的运行时间。例如，如果您的目标设定值为 55 °F，需要设定一个 63 °F 的初始设定值。系统达到 63 °F 后，将设定值更改为 60 °F，然后更改为 55 °F。逐步降低设定值，可以为系统留出循环时间，直至达到想要的设定值。

请注意，远程接口控制器会显示“高温”警报，直到酒窖的温度降到设定值以下。请参阅手册中的 **警报代码** 部分。

维护



高压

严重伤亡风险

打开盖板之前，请遵循上锁/挂牌程序

锋利边缘

严重受伤风险

风机叶轮、外壳、散热片和盘管均有锋利的边缘

Wine Guardian 装置的维护需要使用高压和可能有锋利边缘的金属片。维护作业仅限有资质的人员进行。一些任务还需要掌握机械和电气方法方面的知识。确保熟悉所有危险、安全相关的通用程序和装置上的安全标识。

排水盘中的积水会促进微生物生长（霉菌），从而产生难闻的气味，造成严重的室内空气质量问题，影响健康。如果发现霉菌，应立即清除并对装置的该部分消毒。

Wine Guardian 装置只需要最低程度的维护。制冷剂系统采用密封设计，无需维护。风机为永久润滑，无需维护。由于气流中含有尘垢，可能需要对装置进行一些维护。

冷凝盘管带有可重复使用、可冲洗的空气过滤器。过滤器可以保护盘管不被灰尘覆盖或堵塞。过滤器的清洗频率取决于酒窖或地下室的积垢程度。

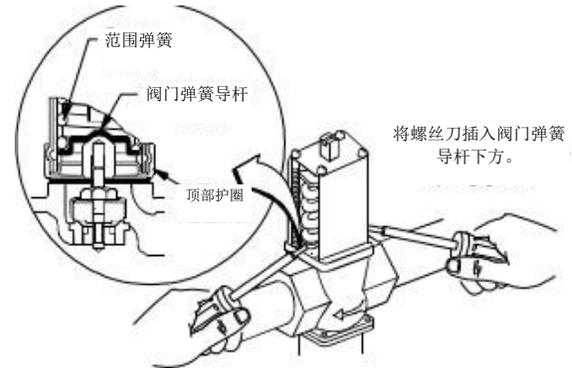
1. 拆卸装置入口端上的管道卡圈。（选配）
2. 取下覆盖在盘管表面的过滤器。
3. 用温水清洗。
4. 甩干多余的水分。
5. 检查并清洗盘管表面。**散热片和盘管均有锋利的边缘。**
6. 重新安装过滤器。
7. 更换管道卡圈。

冷凝水排放系统会累积灰尘和污垢。应每年清洁排放系统一次。

1. 关闭摇杆开关，拔下装置插头。
2. 清除蒸发器入口的格栅或管道。
3. 检查盘管下方的排水盘。
4. 如果排水盘看起来较脏，沿着排水盘的边缘倒入一些混合了液体漂白剂（稀释溶液）的热水，将污垢冲出排水管。持续进行此处理，直到排水管看起来干净无尘为止。
5. 管道卡圈。
6. 为装置接通电源并重启。

冲洗水量调节阀 - 仅适用于水冷式

在主弹簧的两侧插入螺丝刀，然后向上提起冲洗阀门，即可手动冲洗阀门，清除可能积聚的沉淀物。手动冲洗不影响阀门调节。



清洁加湿器（可选）

如果装置配有加湿器，则需要定期维护。请遵循加湿器指南中的说明。

维护计划

月度维护

（根据酒窖情况不同，也可定为季度维护）

- 检查过滤器和存水弯 - 如有必要，予以清洁。
- 检查噪音或振动。
- 检查装置短路循环状态 - 压缩机装置连续开机或关机八次/小时以上。

年度维护

（除进行月度维护外）

- 如果过滤器磨损或阻塞，无法再清洗，则予以更换。
- 检查蒸发盘管和冷凝盘管是否有尘土堆积 - 用带刷头的真空吸尘器清理盘管。
- 冲洗蒸发盘管下方的冷凝水排水盘。小心，不要在排水盘你留下任何污垢。
- 检查机箱是否腐蚀或生锈 - 清除锈迹，重新刷漆。
- 检查装置内是否有尘土堆积。用真空吸尘器吸去或扫掉尘土。
- 检查绝缘垫、紧固件、垫圈或接头是否牢固。
- 检查电线接头和电缆是否完好。
- 检查管道是否有开裂破损现象。
- 检查加湿器上的风机和螺线管。
- 更换加湿器接水盘（如适用）

故障检修

在检修之前，请仔细阅读 **Wine Guardian** 手册中安全须知部分

欲进一步了解故障检修内容，请访问：

Help.wineguardian.com

重置高压开关

高压开关已将装置关闭	
每台 Wine Guardian 装置的制冷系统都有一个手动重置高压开关。如果系统中的水头压力过高，此开关可以关闭压缩机和冷凝器。其目的是保护压缩机。压力过高的最常见原因是通过冷凝器的气流受限。这可能是由过滤器积聚的灰尘或管道/格栅中的气流阻塞物引起的。	
可能原因	解决方案
障碍物限制了气流流通，导致装置内水头压力过高	清除管道/格栅中的障碍物或清洁过滤器。重置高压开关后，重启装置

1. 关闭装置的电源开关，拆下冷凝器上的盖板、格栅或管道卡圈，找到高压开关。
2. 找到压缩机附近的高压开关（图 1）。
3. 按下按钮，重置高压开关。
4. 按下电源开关，重启装置。



图 1

如需了解如何重置高压开关，请访问链接
<https://www.youtube.com/watch?v=TFGFTWZVeAs>

联系信息与保修

一般规定

Wine Guardian 向初次购买本装置的用户保证，自发票开具之日起两 (2) 年内，在正常使用和运行的前提下，其货物及其所有部件不会出现材料和工艺上的缺陷。

责任

Wine Guardian 的责任应仅限于任何部件的维修或更换（视具体情况而定），由我方确定是否存在缺陷。采购方应支付所有运输费。此外，如果在发票签发之日起一年内发生故障，Wine Guardian 将偿还维修或更换所需的合理劳工成本，但在发生此类劳动力费用之前，须经我方授权代表授权。

责任限制

这些保证取代所有其他明示或暗示保证，包括关于适销性或特定用途的任何暗示保证，并取代任何其他义务或责任，包括对任何附带或间接损害的责任。Wine Guardian 对因设备安装或维修不当导致的任何费用或责任概不负责。如果 Wine Guardian 或其经销商应对因产品缺陷或不合格之处而造成的损害承担责任，则其对每个有缺陷产品的总赔偿额不得超过此类缺陷产品的购买价格。任何人或代表均无权更改这些保证或为 Wine Guardian 承担任何其他与其产品销售相关的义务或责任。

赔偿

采购方同意使销售方及其高级职员、董事、代理人和雇员免于承担因采购方使用货物或因 Wine Guardian 向采购方出售的货物所导致的人身、财产伤害或事故而产生的或与之相关的任何及所有索赔、责任、成本和费用。

外国政府和印第安民族

如果采购方是外国政府或印第安民族，针对采购方与 Wine Guardian 之间的发票纠纷，采购方特此明确放弃其主权豁免权，并且采购方明确默认美国联邦和州法院的管辖权。

可分割性

如果本合同的一个和多个条款出于任何理由在任何方面被判定为无效、非法或不可执行，则该等无效、非法或不可执行的情形不影响本合同的任何其他条款，但本合同应被视为从未包含过该等无效、非法或不可执行的条款。

额外要求

如果出现了保修范围内的缺陷，请联系 Wine Guardian，以获得实施纠正措施的授权。在未获得该等授权的情况下，请勿退还您申请保修的任何部件或产生任何您希望在保修范围内进行报销的任何费用。如果更换保修范围内的部件，用户必须在 30 天内将缺陷部件以邮资预付的形式寄回。如果空调或压缩机上的序列号被涂改、移除或损毁，则保修完全失效。

联系信息

Wine Guardian
7000 Performance Drive
North Syracuse, NY, 13212

网址: wineguardian.com

Help.wineguardian.com

电子邮箱:

info@wineguardian.com

保修

Wine Guardian 装置的序列号和装运日期均已标注在装箱单和提货单上，并已由 Wine Guardian 归档，以备保修使用。所有保修申请单中必须写明相关装置的型号和序列号。**注意**，若装置或压缩机上的序列号已被涂改、移除或损毁，则保修失效。请根据保修条款的规定，将所有保修询问函或申请单提交至：

Wine Guardian
7000 Performance Drive
North Syracuse, New York, 13212
收件人: Service Department (服务部)

该程序包括但不限于：

- 在保修期间内产生任何维修或更换费用之前，需获得 Wine Guardian 的授权。
- 或在 30 天内已邮资预付形式邮寄退还有缺陷的部件。