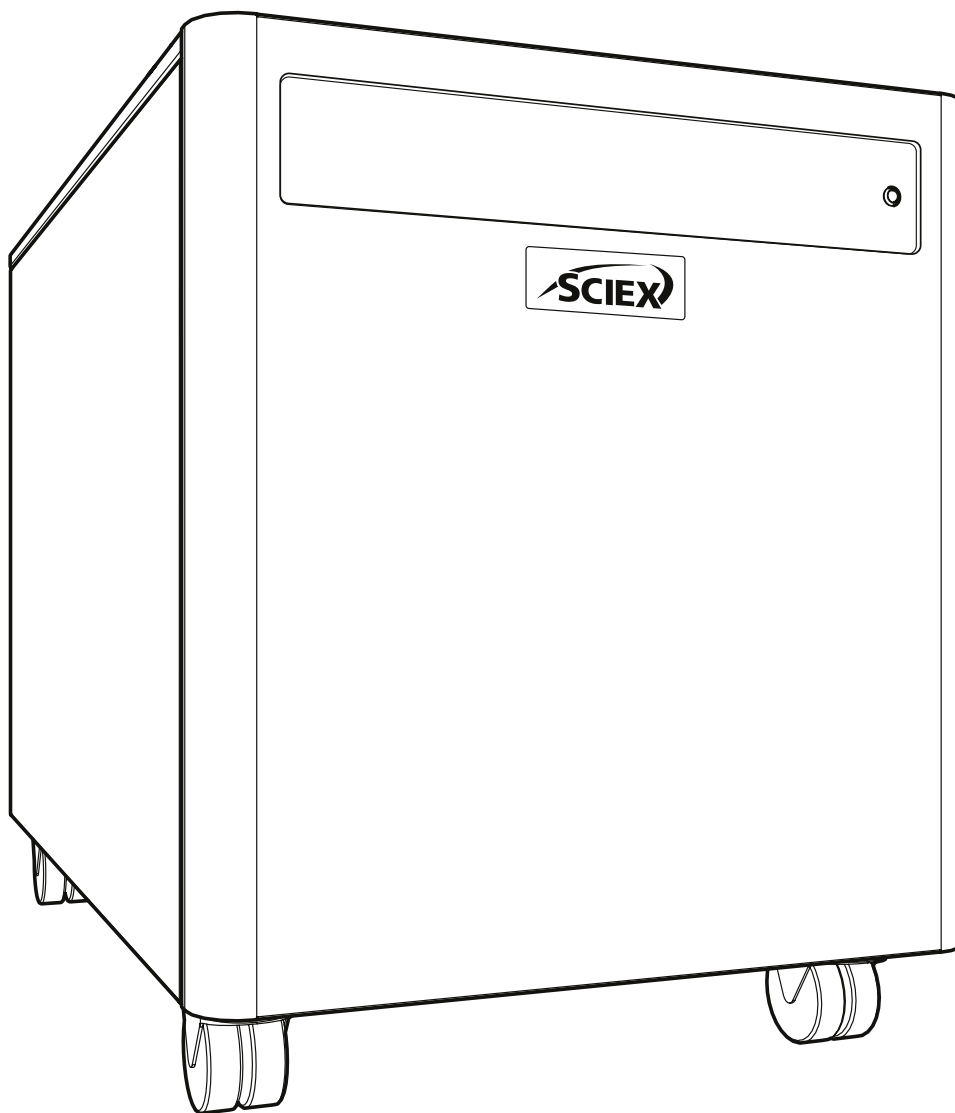


# SCIEX Gas Generator N26A26

操作 指南



# 内容

更改历史记录	3
如何使用本手册	3
安全须知	4
符号	4
用户安全须知	4
电磁环境	5
电磁兼容性	5
电磁干扰	5
WEEE 合规声明	6
CSA 合规声明	7
技术参数	8
拆箱	9
配套附件内容	10
设备安装	11
安装环境	11
发生器概述	12
尺寸	12
设备后端链接	13
控制面板	13
排水连接	14
电气连接	15
启动顺序	16
连接到应用程序	17
管材长度	17
常规操作	18
按需供气	18
发生器循环	18
异常运行	18
服务指南	19
维护周期	19
服务指示	20
第 1 阶段	20
第 2 阶段	20
服务指示 复位	20
清洗	21
故障排查	22
联系我们	23
SCIEX 支持	23

## 更改历史记录

版本	意见	姓名	日期
1	初始发行	L. Couttie	01/06/2022
2	排水连接警告更新	L. Couttie	12/01/2023

## 如何使用本手册

本手册仅面向最终用户使用，作为参考文档编写，您可以直接跳转到相关信息。

用户可以参考目录页面查找相关信息。

请仔细阅读以下每个部分。





感谢您选择 SCIEX 以满足您的气体使用需求，如果您需要进一步的帮助或支持，请随时与SCIEX联系。

# 安全须知

本手册中的警告指的是最有可能发生的潜在危险，但根据定义，这些警告并不包括所有危险。如果用户使用SCIEX未特别推荐的操作程序、设备或工作方法，用户必须确保不会对设备造成损坏或对人员、财产造成危害。

## 符号

本手册使用以下符号强调对安全和正确使用发生器重要的特定区域。

	警告WARNING表明有危险。它提醒人们注意操作程序、过程或类似情况，如果没有正确执行或遵守，可能会导致人身伤害或在最坏的情况下导致死亡。在完全理解或满足指示的条件之前，不要超出警告通知的范围。
	注意事项CAUTION表明危险。它提示请注意操作程序、过程或类似情况，如果没有正确执行或遵守，可能会对发生器或应用造成损坏。在完全理解或满足指示的条件之前，不要超出警告通知的范围。
	小心，有触电的危险。在进一步操作之前，确保发生器的电源已断开。
	此符号表示产品制造商的详细信息。

## 用户安全须知



在安装和操作SCIEX气体发生器之前，必须仔细阅读并理解这些说明。以SCIEX未规定的方式使用发生器可能会损害安全性



在处理、操作或进行任何维护时，人员必须采用安全措施，并遵守所有相关的当地健康和安全和法规。英国用户应注意1974年《工作健康与安全法》和电气工程师协会法规。



若设备未按制造商规定的方式使用，设备提供的保护可能会受损

# 电磁环境

## 电磁兼容性

**基本电磁环境：**存在于公共电网低压直接供电位置的环境。

**性能标准A（标准A）：**在试验期间或之后，设备应按预期运行，不会出现性能退化和功能损失。

**性能标准B（标准B）：**设备在试验过程中可能会出现功能损失（一个或多个），但应按预期运行，在试验后性能和功能会出现一些退化，并可自行恢复。

**性能标准C（标准C）：**设备在试验过程中可能会出现功能损失（一个或多个），但应按预期运行，性能和功能在试验后可由操作员恢复。

该设备适用于基本电磁环境。

确保设备保持兼容的电磁环境，以便设备按预期运行。如果电源线受到高电气噪声的影响，则安装浪涌保护器。

## 电磁干扰

**组1设备：**该设备被归类为工业、科学和医疗（ISM）设备，可能使用射频能量进行内部操作。

**A类设备：**适用于除家用设备外的所有设施的设备，以及直接连接到低压供电网络的设备，低压供电网络为家用建筑物供电。【来源于CISPR 11:2009，5.3】A类设备应满足A类限值。

**警告：**可能存在无线电干扰。本设备不适用于住宅环境，在此类环境中可能无法为无线电接收提供足够的保护。

根据FCC（联邦通信委员会）合规规则第15部分的规定，该设备经过测试，符合A类数字设备的限制。

当设备在商业环境中运行时，这些限制旨在提供合理的保护，防止有害干扰。该设备产生、使用和辐射射频能量，如果不按照操作手册安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。

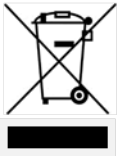
在居民区操作本设备可能会造成有害干扰，在这种情况下，您需要自费纠正干扰。

未经制造商明确批准的变更或修改可能会使您无权操作设备。

# WEEE 合规声明

《废弃电气和电子设备 (WEEE) 条例》SI 2013第3113号 和/或《废弃电气和电子设备 (WEEE) 指令2012/19/EU》适用于英国和欧盟市场上的所有电气和电子设备，其监管范围可在英国和欧洲的商业创新和技能部编制的政府指导说明 (PDF) 中找到。

所有受WEEE指令约束的SCIEX产品均符合WEEE要求。根据欧洲标准EN50419，此类产品标有“crossed-out wheellie bin”符号 (如下所示)。所有旧的电气设备都可以回收利用。请勿将任何电气设备 (包括标有此符号的电气设备) 弃置在一般垃圾箱中。请联系您的经销商或分销商以了解更多信息。



## CSA 合规声明

CSA集团（加拿大标准局）是一家国家认可的测试实验室（NRTL），总部位于加拿大多伦多。

他们有权根据自己和保险商实验室（UL）标准评估产品，并证明产品符合相关标准。

SCIEX产品通过以下标准现行版本的认证，以涵盖加拿大和美国对“测量、控制和实验室用电气设备安全要求第1部分：一般要求”的要求。

加拿大: CAN/CSA C22.2 No 61010-1

美国: UL 61010-1

本声明所涵盖的产品由CSA相应认证和列出，并有权带有加拿大和美国下标的CSA标志，如产品评级标签上所示。



# 技术参数

## 环境

	SCIEX Gas Generator N26A26
最低工作环境温度	5°C (41°F)
最高工作环境温度	30°C (86°F)
最高海拔	2000 米
最大相对湿度	80% 无冷凝
最低储存温度*	-20°C (-4°F)
最高储存温度*	60°C (140°F)

\*注意 – 不建议在 5°C (41°F) 以下长时间储存。当从存储中取出时，发生器应在室温下适应环境至少3小时，然后再运行。

## 发生器出口

Curtain最大流量^	Up to 26L/min @ 4.14bar (0.91cfm @ 60psi)
Source最大流量^	Up to 32L/min @ 7.24bar (1.13cfm @ 105psi)
Exhaust最大流量^	Up to 25L/min @ 4.83bar (0.88cfm @ 70psi)
颗粒	<0.01微米
邻苯二甲酸盐	无
悬浮液体	无
气体出口	1 × 5/16 " (氮气) 2 × 1/4" BSPP (空气)
排水口	1 × 1/4 " BSPP

^注意 – 这些性能特征 仅在与 经批准的 SCIEX 应用程序配对时才有效。有关受支持产品的列表，请参阅当前应用程序表格。

## 电气要求

电压	220 - 240v ±10%
频率	50/60 赫兹
当前	9 安培
输入连接	C20 插头
电源线	C19 插座 (最低 10A )
污染程度	2
安装 / 过压类别	II

## 整体规格

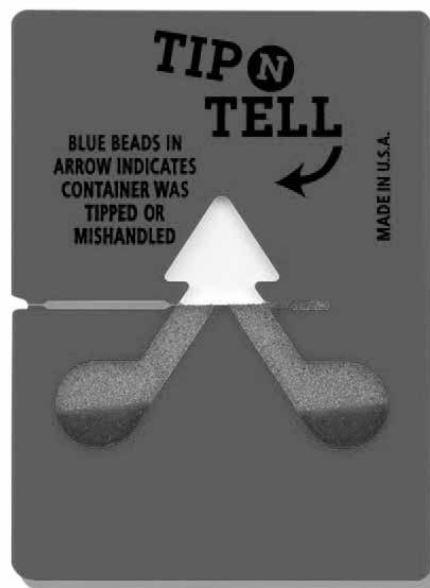
尺寸 厘米 (英寸) 宽 × 深 × 高	57 × 89.7 × 70 (22.4 × 35.3 × 27.6)
发生器重量 公斤 (磅)	103 公斤 (227 磅)
装运重量 公斤 (磅)	150 公斤 (331 磅)
最大热输出	5545 英热单位/小时



## 拆箱

尽管 SCIEX 采取一切预防措施，确保运输和包装安全，但建议全面检查设备是否存在任何运输损坏迹象。

在拆包前，请检查“SHOCKWATCH”和“TIP-N-TELL”标签上是否有粗暴处理的迹象。



### 任何损坏应立即报告给承运人和 SCIEX。

按照板条箱侧面张贴的拆包说明进行操作。这将需要两个人从运输箱中取出该装置，并将发生器操纵到所需位置。

保存产品包装，以备将来存储或将来装运发生器。

注意：发生器附带一个“配件套件”，其中包含英国，欧盟和美国的主电源线以及所有必需的配件和保修注册卡。注意不要将它们与包装一起丢弃。

## 配套附件内容

接头套件中提供了将发生器连接到应用所需的所有接头。配件套件的内容如下：

1. 1/4 " 聚四氟乙烯管 × 3m × 3
2. 5/16 " 聚四氟乙烯管 × 3m × 1
3. 6mm PE管 × 3m × 1
4. 1/4 " 压合接头 × 3
5. 5/16 " 压合接头 × 1
6. 6mm 推入式接头 × 1
7. 流量控制消音器 × 3
8. 英国电源电缆 230v × 1
9. 欧盟电源电缆 230v × 1
10. 美国电源电缆 230v × 1
11. 4mm 六角扳手 × 1
12. 8mm 六角扳手 × 1

所有发生器输出端口都位于设备后部的输出面板上。

# 设备安装

## 安装环境

发生器应当安装在通风良好的环境中，发生器周边需要留有75mm(3英寸)的通风间隙，并且应该放置在必要时可以随时断开电源的位置。如果不方便的话可以将单元放在其他地方。但是应当考虑管路的长度，避免管路过长引起的压降。

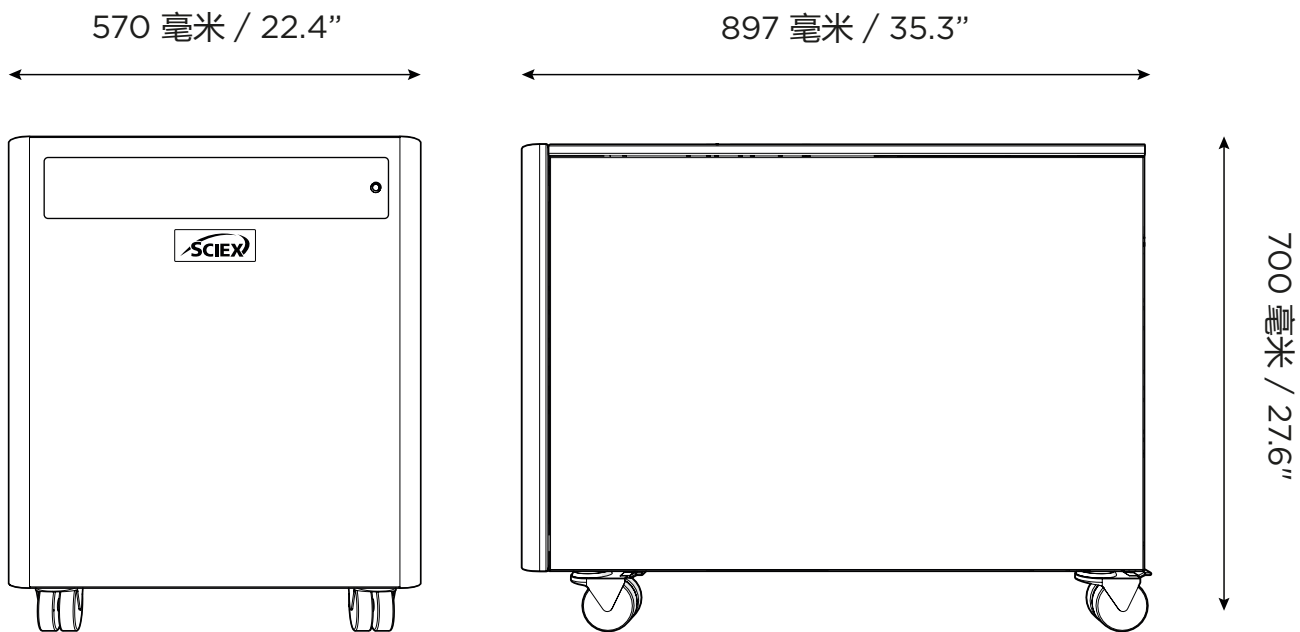
发生器的性能（与所有精密仪器一样）会受到环境因素的影响。需要注意设备不能在类似空调机出口这种有时会产生高温高湿度空气的地方，在这样的空气环境中操作设备可能产生不利于设备性能的影响。还要考虑设备周边的气流，建议保持周围75mm气流空隙。设备的尺寸详情请参阅下一页的设备图纸

最低工作环境温度: 5°C(41°F)

最高工作环境温度: 30°C(86°F)

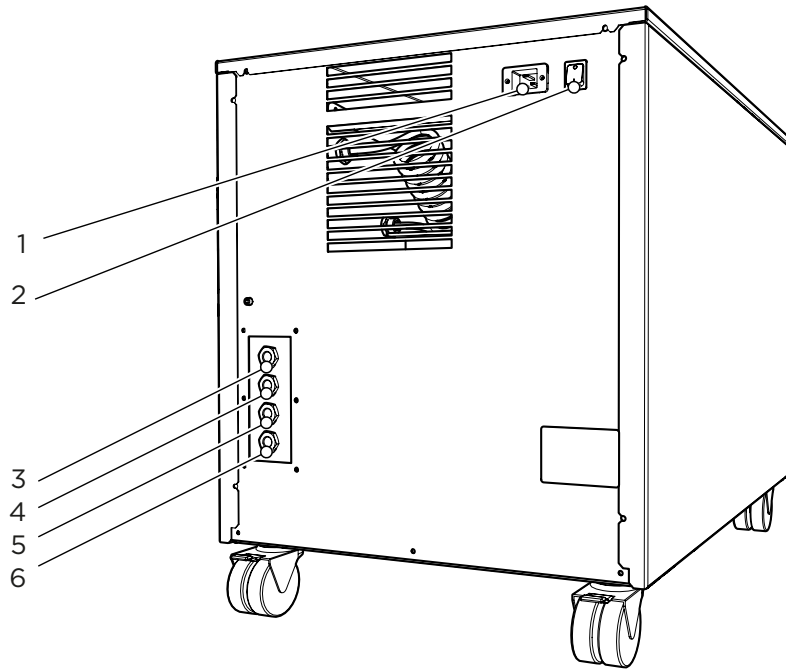
# 发生器概述

## 尺寸



发生器必须始终放置在平坦的水平表面上。 否则将影响发生器的性能。

## 设备后端链接



- |             |                |              |
|-------------|----------------|--------------|
| 1. IEC 电源入口 | 2. 电源开关        | 3. Curtian出口 |
| 4. Source出口 | 5. Exhuaeust出口 | 6. 排水口       |



确保所有入口和出口都连接到 正确的电源和应用



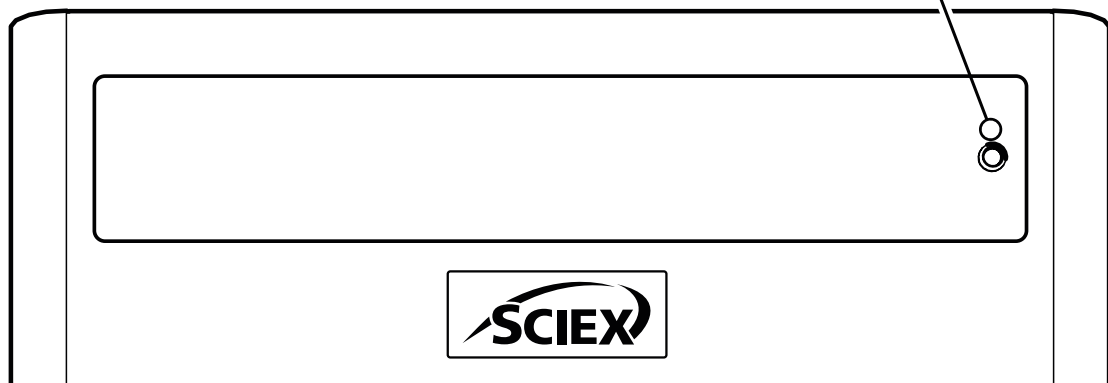
所有连接只能由训练有素的人员进行



发生器在进行任何清洁或维护操作之前，必须关闭和拔下电源

## 控制面板

服务灯 LED (黄)



## 排水连接

将 6mm 插入式接头，使其连接到输出面板上的排水口。使用 16mm 或 5/8 " 扳手拧紧。使用 6mm 管将其 连接到合适的排水连接或容器。应该注意的是，发生器可以从中排出大量的水（取决于环境湿度）。



如果使用容器，应定期清空。**为确保安全，使用的容器必须是塑料而非玻璃材质。容器需要定期通过轻微压力排出内部的水分和空气，因此不得进行密封处理。**

# 电气连接

将发电机连接到适当的单相电源。有关输入规格，请参阅发电机串行板，并确保您的电源符合要求。

如果未提供适当的主电源线或使用替代电源线，请确保插头，电源线和连接器的所有组件都具有足够的发电机额定值以及国家/地区的适当认证使用。如果不这样做，可能会导致发电机损坏或电源线过载。



该装置被归类为安全等级1。此装置必须接地。在将设备连接到电源之前，请检查串行板上的信息。电源必须具有规定的交流电压和频率。

地线 (E):- 绿色 & 黄色 或 绿色

火线 (L):- 棕色 或 黑色

零线 (N):- 蓝色 或 白色

电气要求为220 - 240v±10%。不建议在此电压之外的电压下运行。极端情况下的长时间可能会对发电机的运行和寿命产生不利影响。



如果设备以制造商未指定的方式使用，则设备提供的保护可能会受损。

## 启动顺序



**在将发生器连接到应用设备之前，应将发生器单独运行45分钟（即未连接到应用设备）。这是为了确保清除系统中存在的任何杂质。否则可能会损害应用设备。**

一旦发生器开始运行，内部储罐中的压力将开始增加。压缩机持续运行，直到达到内部储罐的压力上限，此时压缩机已运行至少两分钟。

然后，压缩机将停止运行，直到达到内部储罐的压力下限。一旦达到该下限，压缩机将再次运行。压缩机的这种循环是正常的，并将在发生器的整个运行过程中持续。

当发生器运行45分钟后，所有内部管路和储罐都经过氮气的吹扫。

发生器现在已被吹扫净化好，后端可以连接上气体管路。



# 连接到应用程序

完成 45 分钟的初始运行后，即可将其连接到应用程序。



在将发生器连接到应用程序之前，必须允许内部储罐中的压力消散。

将 1/4 " 压缩接头连接到发生器的出口。使用随附的 1/4 " 管，将发生器的出口连接到应用的入口。

如果您需要的管路数超过供应量，请参阅卡套管长度部分。



将管道连接到应用程序后，请确保对其进行彻底检查以确保其密封性。即使发生器和应用之间的供气最轻微的泄漏也会导致效率下降。

## 管材长度



将连接到气体出口的管道的直径很重要，由所需管道的长度决定。不遵守这些建议可能会导致发生器和应用之间的压力波动。

< 10 米: 使用 1/4" / 3/16" (1/4" O/D, 3/16" I/D) P.T.F.E. 管路。

> 10 - 40 米: 使用 3/8" / 5/16" (3/8" O/D, 5/16" I/D). 管路，安装套件中未提供相关接头和管路。

> 40 米: 联系 SCIEX 并告知相关距离，我们将计算流阻和所需的管道尺寸。

在实验室确实没有大直径管路的情况下，可以使用 1/4" / 3/16" 和 3/8" / 5/16" 管的组合，（即距离发生器的前 20 米使用 3/8" / 5/16" 和应用的最后 10 米使用 1/4" / 3/16" 管）。尽量减少连接和弯曲。

## 常规操作

发生器的设计旨在最大限度地减少操作员的参与。鉴于设备按照前面章节所述进行安装，并按照规定的维护建议（见维护要求）进行维护，则只需在需要时打开发生器即可。

发生器将自动产生技术规范中详述的出厂设定压力。

## 按需供气

当后端应用需要气流时，发生器将根据需要产生气体。

当后端应用程序处于“待机”模式时，发生器将继续供气。一旦从后端应用中检测到有需求时，发生器将与后端应用需求的供气量相匹配。

## 发生器循环

发生器运行模式有循环模式或连续运行模式。将取决于输出流量。

空压机的循环频率将取决于后端应用的气体需求；当在3分钟内能达到内部压力设定上限时，发生器将循环运行。

当后端应用需求增加时，空压机负荷加大，空压机循环的休息时间将更短。如果在最大流量下运行，发生器将持续运行，以维持高压。持续运行的另一个原因是发生器安装在高海拔、极端环境或低压供电。这会导致空压机将无法循环运行。

## 异常运行

如果发生器在任何时候开始发出过大的噪音或振动，则应将其关闭，并联系SCIEX。

# 服务指南

## 维护周期

购买间隔	配件	上门
12 个月	年度维护套件	请联系SCIEX 服务支持人员以安排完成年度维护
4 年	4年用 服务包	

\* 订购维护套件时请提供您的发生器序列号，以确保为您的发生器选择合适的套件。

注意：由制造商提供服务。

# 服务指示

发生器具有以下服务指示 阶段：

## 第 1 阶段

一旦其中任何一个压缩机需要维修，发生器前面的 LED 指示灯（黄色）将亮起。

这是为了使用户意识到发生器的服务是到期的，应该尽早计划。在 LED 亮起的情况下，发生器将继续 正常运行。

## 第 2 阶段

如果服务未完成，发生器将继续运行。4 周后，服务 LED 指示灯（黄色）将开始闪烁。

这是为了使用户意识到发生器的服务现在已经过期，必须立即完成，以确保发生器的持续无故障运行发生器。

## 服务指示 复位

服务完成后，服务指示 LED 可在主控制 PCB 中复位。 这将由完成服务操作的训练有素的服务工程师执行。

# 清洗

仅使用温热的肥皂水和干净的湿布清洁发生器外壳。使用发生器前，确保彻底清除所有多余液体。



只有在发生器关闭电源并从后端拔下电源线的情况下，才能进行清洁。



在任何情况下都不应使用任何溶剂或磨蚀性清洁溶液，因为这些溶剂或磨蚀性清洁溶液可能含有可能对发生器有害的烟雾。



应注意泄漏检测液体。

# 故障排查

故障表现	解决预案
发生器无法开启，电源灯也不亮	<ul style="list-style-type: none"><li>• 确保电源线正确连接，并且开关已经开启。</li><li>• 检查电源线内部的保险丝。</li><li>• 联系您的技术支持中心。</li></ul> 
空压机运行，但是压力无法上升	<ul style="list-style-type: none"><li>• 联系您的技术支持中心。</li></ul>
质谱仪低压报警.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查压力表的压力读数是否正常。</li><li>• 联系您的技术支持中心</li></ul>
面板上的黄色服务灯常亮.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 空压机达到维护周期，请联系您的技术支持中心</li><li>• 请参阅本手册的服务指南部分获取相关信息</li></ul>
面板上黄色报警灯闪烁.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 至少有一台空压机连续运行超过8h未循环，详情请参阅手册的运行时间报警部分</li><li>• 请确保环境温度满足设备运行的要求。.</li><li>• 关闭发生器并重启以重置警报，请联系您的技术支持中心</li></ul>

## 联系我们

要查找软件产品文档，请参阅软件附带的说明书或软件安装指南。

要查找硬件产品文档，请参阅系统或组件附带的客户参考DVD。

这些文档的最新版本可在SCIEX网站上获得，网址为[sciex.com/customer-documents](http://sciex.com/customer-documents)。

注：若需要本文档的免费打印版本，请联系[sciex.com/contact-us](http://sciex.com/contact-us)。

有关维保信息，请访问[sciex.com/warranty](http://sciex.com/warranty)。

## SCIEX 支持

SCIEX及其代表在世界各地都拥有训练有素的服务和技术专家队伍。他们可以回答有关系统的问题或任何可能出现的技术问题。有关更多信息，请访问SCIEX网站[sciex.com](http://sciex.com)

或通过以下任何方式与我们联系：

- [sciex.com/contact-us](http://sciex.com/contact-us)
- [sciex.com/request-support](http://sciex.com/request-support)

本文件提供给已购买SCIEX设备用于操作此类SCIEX设备的客户。本文件受版权保护，严禁复制本文件或其任何部分，除非SCIEX书面授权。

本文档中的软件是根据许可协议提供的。除非许可协议中明确允许，否则在任何媒体上复制、修改或分发软件都是违法的。此外，许可协议可能禁止出于任何目的对软件进行反汇编、反向工程或反编译。维保条款如本协议所述。

本文件的部分内容可能涉及其他制造商和/或其产品，其中可能包含其名称注册为商标和/或作为其各自所有者商标的零件。任何此类使用仅用于指定SCIEX提供的制造商产品，以纳入其设备中，并不意味着有任何权利和/或许可使用或允许他人将此类制造商和/或其产品名称用作商标。

SCIEX维保仅限于在销售或许可其产品时提供的明示保证，是SCIEX的唯一和非排他性陈述、保证和义务。SCIEX不作任何其他形式的明示或暗示担保，包括但不限于对适销性或特定用途适用性的担保，无论是由法规或其他法律规定产生的，还是由交易过程或贸易惯例产生的，所有这些担保均明确否认，并且不承担任何责任或有义务，包括因买方使用或由此产生的任何不利情况而造成的间接或间接损害。

(GEN-IDV-09-10816-D)

仅供研究使用。不用于医疗诊断。

本文提及的商标和/或注册商标，包括相关标识，是AB Sciex Pte.Ltd.或其各自所有者在美国和/或某些其他国家的各自所有者（见Sciex.com/Trademarks）。

AB Sciex™ 根据许可证使用

© 2022 DH Tech. Dev. Pte. Ltd.



英国制造  
制造用途  
AB Sciex LLC  
500 Old Connecticut Path  
Framingham, Massachusetts 01701  
USA

