

watchgas
detection

快速入门指南

SST4 泵吸式

QSG-SST4 Pump-Rev 1.3

2025 年 8 月 08 日

CN

WARNINGS

- Ensure the monitor is switched on and the sensor and audible port are unobstructed prior to use.
- This detector is a personal safety device. It is your responsibility to respond properly to any alarm conditions.
- Do not use the device if it appears to be damaged. Always inspect it before use and look for blocked filters and physical damage.
- Periodically test the response of the sensors by exposing the detector to a target gas concentration that exceeds the alarm set point. Manually verify that the audible, vibration, and visual alarms are activated.
- For safety reasons, this equipment must be operated and serviced by qualified personnel only.
- Do not attempt to replace the internal components. This will void the intrinsic safety rating and will void the warranty of the product. (Unless replaced by a WatchGas-approved service technician using original WatchGas parts.)
- Deactivating the detector by removing the battery pack may cause improper operation and harm to the detector.

- The Li-ion battery in this product presents a risk of fire, explosion, and chemical burn if misused. Do not disassemble, incinerate, or heat above 212°F (100°C). Batteries exposed to heat at 266°F (130°C) for 10 minutes can cause fire and explosion.
- Batteries must only be charged in a safe area free of hazardous gas.
- Only use WatchGas chargers. Using other Non-Approved chargers can lead to fire and/or explosion. (The Wireless charger used in conjunction with the equipment must be a suitably approved SELV / PELV supply with a maximum voltage not exceeding 5 V.)
- This instrument contains a lithium polymer battery. Do not disassemble and do not dispose of in fire. Do not mix with the solid waste stream.
- Used batteries must be disposed of by a qualified recycler or hazardous materials handler.

CAUTIONS/SPECIAL CONDITIONS

- All inspections should be performed in a clean and hazardous-free environment.
- The detector should be cleaned with a soft damp cloth using a neutral cleaner (i.e. ACL Staticide).

NOTE: Do not use solvents, soaps, or polishes.

- This product is a gas detector, not a measuring device.
- For optimal performance, periodically zero the sensor in a normal atmosphere (20.9% v/v O₂) that is free of hazardous gas.
- This equipment is intended for use in hazardous atmosphere in air with normal oxygen content not exceeding 21.0 % v/v.
- Before using the detector, refer to Sensor Poisons and Contaminants (see SAFETY INFORMATION - READ BEFORE USE chapter)



AVERTISSEMENTS

- Assurez-vous que le moniteur est allumé et que le capteur et le port sonore ne sont pas obstrués avant utilisation.
- Ce détecteur est un dispositif de sécurité personnelle. Il est de votre responsabilité de réagir correctement à toute condition d'alarme.
- N'utilisez pas l'appareil s'il semble endommagé. Inspectez-le toujours avant utilisation et recherchez les filtres obstrués et les dommages physiques.
- Testez périodiquement la réponse des capteurs en exposant le détecteur à une concentration de gaz cible qui dépasse le point de réglage de l'alarme. Vérifiez manuellement que les alarmes sonores, vibrantes et visuelles sont activées.
- Pour des raisons de sécurité, cet équipement doit être utilisé et entretenu uniquement par du personnel qualifié.
- N'essayez pas de remplacer les composants internes. Cela annulera la cote de sécurité intrinsèque et annulera la garantie du produit. (Sauf remplacement par un technicien de service agréé WatchGas utilisant des pièces WatchGas d'origine.)
- La désactivation du détecteur en retirant la batterie peut entraîner un mauvais fonctionnement et endommager le détecteur.
- La batterie Li-ion de ce produit présente un risque d'incendie, d'explosion et de brûlure chimique en cas de mauvaise utilisation. Ne pas démonter, incinérer ou chauffer à plus de 212°F (100°C). Les batteries exposées à une chaleur de 266°F (130°C) pendant 10 minutes peuvent provoquer un incendie et une explosion.

- Les batteries ne doivent être chargées que dans une zone sûre, exempte de gaz dangereux.

Utilisez uniquement des chargeurs WatchGas. L'utilisation d'autres chargeurs non approuvés peut provoquer un incendie et/ou une explosion. (Le chargeur sans fil utilisé avec l'équipement doit être une alimentation SELV/PELV dûment approuvée avec une tension maximale ne dépassant pas 5 V.)

- Cet instrument contient une batterie au lithium polymère. Ne pas démonter et ne pas jeter au feu. Ne pas mélanger avec le flux de déchets solides.
- Les batteries usagées doivent être éliminées par un recycleur qualifié ou un manutentionnaire de matières dangereuses.



PRÉCAUTIONS/CONDITIONS PARTICULIÈRES

- Toutes les inspections doivent être effectuées dans un environnement propre et sans danger.
- Le détecteur doit être nettoyé avec un chiffon doux et humide en utilisant un nettoyant neutre (c'est-à-dire ACL Staticide). **REMARQUE** : N'utilisez pas de solvants, de savons ou de produits à polir.

- Ce produit est un détecteur de gaz et non un appareil de mesure.

- Pour des performances optimales, mettez périodiquement le capteur à zéro dans une atmosphère normale (20,9 % v/v O₂) exempte de gaz dangereux.

- Cet équipement est destiné à être utilisé dans une atmosphère dangereuse dans un air dont la teneur normale en oxygène ne dépasse pas 21,0 % v/v.

- Si le film antistatique de l'écran LCD est endommagé, ne l'utilisez pas et contactez votre distributeur WatchGas agréé.

- Avant d'utiliser le détecteur, reportez-vous à la section Poisons et contaminants du capteur (voir le chapitre INFORMATIONS DE SÉCURITÉ - À LIRE AVANT UTILISATION)



警告

- 在使用之前，请确保监视器已打开，并且传感器和声音端口畅通无阻。

- 本探测器是一种人身安全设备。您有责任对任何警报情况做出正确响应。

- 如果设备似乎已损坏，请勿使用它。使用前请务必对其进行检查，并查看过滤器是否堵塞以及是否存在物理损坏。

- 通过将探测器暴露在超过警报设定值的目标气体浓度下，对传感器的响应进行定期测试。手动验证声音、振动和视觉警报是否已激活。

- 出于安全考虑，本设备只能由合格的人员操作和维修。

- 请勿尝试更换内部组件，否则会使本质安全等级失效，并将使产品的保修失效。（除非由 WatchGas 批准的维修技术人员使用原装 WatchGas 部件进行更换。）

- 通过拆下电池组来停用探测器可能会导致操作不当并损坏探测器。

- 如果使用不当，本产品中的锂离子电池存在着火、爆炸和化学烧伤的风险。请勿拆卸、焚烧或加热至 212°F (100°C) 以上。电池暴露在 266°F (130°C) 的高温下 10 分钟内可能会导致着火和爆炸。

- 电池只能在没有危险气体的安全区域充电。

- 只能使用 WatchGas 充电器。使用其他未经批准的充电器可能会导致着火和/或爆炸。（与设备配套使用的无线充电器必须是经过适当批准的 SELV/PELV 电源，最大电压不超过 5 V。）

- 该仪器包含锂聚合物电池。请勿拆卸，也不要将其丢弃在火中。请勿将其与固体废物混合。

- 废旧电池必须由合格的回收商或危险材料处理商处置。

注意事项/特殊条件

- 所有检查都应在清洁且无危险的环境中进行。

- 应使用软湿布搭配中性清洁剂（即 ACL Staticide）清洁探测器。注意：请勿使用溶剂、肥皂或抛光剂。

- 本产品是气体探测器，不是测量设备。

- 为获得最佳性能，应定期在没有危险气体的正常大气中 (20.9% v/v O₂) 将传感器归零。

- 本设备适用于空气中的正常氧气含量不超过 21.0% v/v 的危险环境。

- 在使用探测器之前，请参阅传感器有毒物和污染物。（参见“安全信息 - 使用前必读”一章）

安全信息 - 使用前必读

传感器污染

WatchGas 建议在接触任何已知的催化剂污染物/有毒物（硫化合物、硅蒸气、卤代化合物等）后，使用已知浓度的校准气体对催化可燃传感器进行检查。

催化可燃传感器出厂时已校准为可探测 50% LEL 甲烷。如果监测 % LEL 范围内的其他可燃气体，请使用适当的气体校准传感器。

请勿使用丁烷打火机测试可燃传感器的响应，否则会损坏催化 LEL 传感器。

警告：超出范围的读数可能表示浓度达到爆炸性水平。

一旦出现读数快速上升，随后下降或不稳定的情况，都可能表明气体浓度超过了标度上限，可能存在危险。

如果探测器长时间暴露于特定浓度的可燃气体和空气中，可能会对传感元件造成压力，从而严重影响其性能。如果由于可燃气体浓度高而发出警报，请校准探测器。如有必要，请更换传感器。

请勿让探测器受到电击和/或严重的持续机械冲击。使用前请确保泵功能正常。

产品标识

10 位序列号：

数位 1-2：产品代码

数位 3：型号

数位 4：硬件修订版

数位 5：制造年份

数位 6：制造月份

数位 7-10：运行序列号

例如：XXXX3CXXXX = 2023 年/12 月

本质安全：

带有 CAT LEL。

II 1 G Ex ia IIC T4 Ga

I M1 Ex ia I Ma

安装有红外传感器：

II 1 G Ex ia IIC T4 Ga

I M1 Ex ia op is I Ma

IECEX EXV 23.0045X

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

Int.Safe: CII Dv 1, Gr A,B,C,D T4

SST4 泵

-20°C ≤ 环境温度 ≤ +60°C

欧盟合规性 www.watchgas.com

符合 RoHS 标准

标准

EN 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-28:2015

IEC 60079-0:2017

IEC 60079-11:2011

IEC 60079-28:2015

Inmetro:

ABNT NBR IEC 60079-11:2011

ABNT NBR IEC 60079-0:2017

ABNT NBR IEC 60079-28:2015

北美:

UL 60079-0 第 7 版

UL 60079-11 第 6 版

UL 60079-28:2015

UL 60079-29 第 6 版

CSA C22.2 NO. 60079-0:19

CAN/CSA C22.2 NO. 60079-11:14

UL 61010-1 安全要求

CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12/A1:18

经批准的电池

经批准用于 SST4 泵的电池

电池充电器:

适用于 SST 系列的感应充电器: SST-IND-S

适用于 SST 系列的感应盘式充电器 (随设备标配):

SST-DISK-CHR



警告

只能在没有危险气体的安全区域充电, 温度范围为 32°F 至 113°F (0°C 至 45°C)。首次充电需 3 小时

正常充电: SST4 泵: 4 小时。

指示误差 LEL: ± 5% FS



SST4 泵标签

使用前准备

以下列表提供了探测器随附的标配物品。如果探测器损坏或零件丢失，请立即联系购买地点。

- 传感器：按订单订购 H₂S、SO₂、CO、O₂ 和可燃物 (LEL) (LPC、CAT 或 IR) 传感器
- 公鲁尔接头
- 校准软管 30 厘米/1 英尺
- 纸质快速入门指南
- 校准/QC 卡

- 外部 25 毫米过滤器
- 带 USB 的盘式感应充电器

所有设备均标配型号为 SST-DISK-CHR 的盘式感应充电器。还提供适用于所有 SST4 气体设备的 SST 底座充电器（部件号 SST-IND-S），请联系当地合作伙伴了解更多信息。

配置应用程序：探测器具有经过配置的 WatchGas SST 应用程序，可以从 Google Play 或 iOS 商店下载，也可以从 www.watchgas.com 下载。

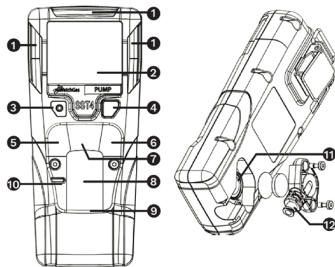
警报设定值

默认出厂警报设定值

气体	低	高	STEL	TWA
LEL	10 %LEL	20 %LEL	不适用	不适用
H₂S	10 ppm	15 ppm	15 ppm	10 ppm
CO	35 ppm	200 ppm	100 ppm	20 ppm
SO₂	5 ppm	10 ppm	5 ppm	2 ppm
O₂	19.5% 体积	23.5% 体积	不适用	不适用

可以使用 WatchGas SST 应用程序更改这些设定值。

使用入门



- 1. 视觉警报
- 2. 显示屏
- 3. 声音警报
- 4. 按钮

盖下方:

- 5. 氧气传感器
- 6. 毒气传感器
- 7. 毒气传感器

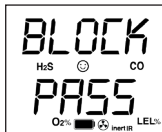
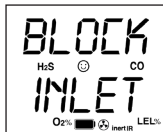
- 8. LEL 传感器
- 9. 泵盖
- 10. 气体出口
- 11. 过滤器
- 12. 气体入口

要激活探测器，请按住按钮直到 3 秒倒计时完成。

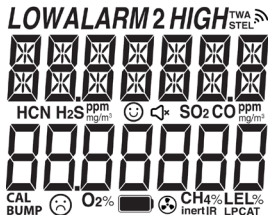
警告：如果未安装泵盖，则无法校准设备以确保对设备进行全面验证。

如果在启动时安装了泵盖，则当探测器开启时，泵将自动启动。传感器预热后，设备将要求用户对泵“BLOCK INLET”（阻塞入口），以完成阻塞入口测试。

如果成功通过阻塞入口测试，则设备将开始正常运行。如果用户未能完成第一次阻塞入口测试，他们还可再尝试 3 次阻塞入口测试并完成该测试，否则设备将关闭。如要停用探测器，请按住按钮，直到关闭倒计时完成并且 LCD 熄灭。要查看 TWA、STEL 和峰值（最大值）读数，请按下按钮两次。如要清除峰值读数，请在液晶屏显示 CLR 时按下按钮。如要激活 NFC，请按住按钮 1.5 秒，直到听到一声蜂鸣声，并且 NFC 图标处于活动状态。如要在正常操作过程中激活背光，请按下按钮。如要确认闭锁警报，请按下按钮。

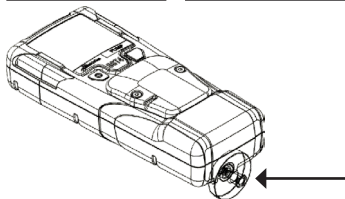


显示屏



当设备开机或关闭时，整个显示屏将亮起（如上图所示），并显示所有部分，方便用户充分验证功能是否正常。

按住按钮 3 秒钟即可进行自检，之后探测器将发出警报且显示屏将亮起。



外部过滤器

PN: SST-WTF-001

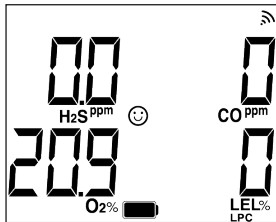
在 SST4 泵探测器上使用泵功能时，请务必使用外部过滤器 SST1-XF-10。定期检查外部过滤器是否有污染，并根据需要进行更换。使用采样管会增加响应时间。

注意：如果没有外部过滤器，则不应操作设备。

警报	
ALARM	警报通知
LOW	低警报
HIGH	高警报
STEL	短期暴露警报
TWA	时间加权平均警报
2	指示“LOW LOW”（极低）或“HIGH HIGH”（极高）警报。第3个警报级别
传感器	
H₂S	硫化氢传感器
SO₂	二氧化硫传感器
CO	一氧化碳传感器
O₂	氧气传感器
IR	NDIR LEL
LPC	低功率催化
CAT	催化珠 LEL 传感器

信息	
	产品合规
	产品不合规
CAL	需要校准
BUMP	需要通气冲击测试
	NFC 通信中
	电池电量
	静音
	泵开启
inert	惰性
计量单位	
ppm	百万分之一
mg/m³	毫克每立方米
LEL%	LEL 百分比
O₂%	体积百分比

正常操作



在正常操作中，会显示已安装的传感器，笑脸表示无需注意。

按住按钮 1.5 秒，直到听到蜂鸣声并且 NFC 图标开始闪烁。

使用 WatchGas SST 应用程序或 SST Dock 来配置设备。有关详细信息，请参阅手册。

SST 系列产品出厂时禁用了以下功能：

闭锁警报、心跳、静音模式、警报静音、低警报确认、扫描保护、合规间隔、启用到期、零校准、安全模式、极高和极低警报。

菜单

按下按钮两次将显示设备的设置。

短按按钮将移至下一个屏幕

1. STEL 按住按钮可重置
2. TWA 按住按钮可重置
3. PEAK 按住按钮可重置
4. 距离校准的天数（仅在已配置的情况下）
5. 距离冲击测试的天数（仅在已配置的情况下）
6. LEL 校正系数
7. 语言
8. 日期
9. 时间
10. 用户 ID
11. 站点 ID
12. VAC
13. 惰性开启（仅在已配置的情况下）

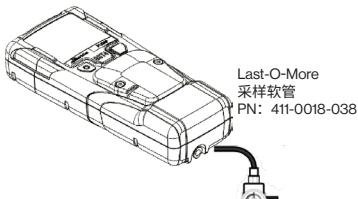
可在完整手册中找到屏幕截图

校准



SST 系列产品只能使用 WatchGas SST 应用程序或 SST Dock 进行校准。

接通气体



规格

尺寸: 15.0 x 6.22 x 3.65 厘米 (5.9 x 2.4 x 1.4 英寸)

重量: 275 克 (6.3 盎司)

存储温度: -20°C 至 +50°C (-4°F 至 +122°F)

工作温度: -20°C 至 +60°C (-4°F 至 +140°F)

工作湿度: 0% 至 95% 的相对湿度 (非冷凝)

警报设定值: 可能因地区而异, 具体由用户定义。

启动自检期间会自动显示所有设定值

探测范围:

H₂S: 0 — 500 ppm (增量为 1/0.1 ppm)

CO: 0 — 2000 ppm (增量为 1 ppm)

O₂: 0 — 25.0% 体积 (增量为 0.1% 体积)

SO₂: 0 — 100 ppm (增量为 1/0.1 ppm)

可燃物 (LEL): 0% 至 100% LEL (增量为 1% LEL)

警报条件: TWA 警报、STEL 警报、低警报、高警报、超限 (OL) 警报、电量低警报、极低和极高警报。

声音警报: 30 厘米 (1 英尺) 处为 95 分贝 (典型值 100 分贝), 多音调

振动警报: 0.8 G

显示屏: 字母数字液晶显示屏 (LCD)

数据记录：是

背光：在按下按钮以及发出警报时激活，并在 5 秒钟后熄灭

为 SST 系列充电



SST 系列产品均可使用 WatchGas SST 充电器进行充电。将电源适配器连接到 USB-C 端口。将适配器连接到主电源。现在，充电器将呈红-绿-红-绿的形式闪烁，表示功能正常。充电时，LED 将变为红色。充满电后，LED 将变为绿色。

有限保修

如果产品在保修期内出现缺陷或质量问题，WatchGas 会直接从 WatchGas 或通过授权的合作伙伴/服务中心为买家提供免费维修或更换服务。本保修仅适用于产品的原始购买者。此外，仅当在包装上指示的日期之前激活探测器时，此保修才有效。

此保修不包括：

1. 保险丝、一次性电池或因使用导致产品正常磨损而导致的常规部件更换。
2. 在 WatchGas 看来，由于意外或异常的操作、处理或使用条件而被滥用、改造、疏忽或损坏的任何产品。
3. 由于授权经销商以外的任何人对产品进行维修或在产品上安装未经批准的部件而造成的任何损坏或缺陷。

本保修规定的义务具有以下条件：

1. 正确存储、安装、校准、使用、维护产品，并遵守产品手册说明和 WatchGas 的任何其他适用建议；

2. 购买者立即将任何缺陷通知 WatchGas。在购买者收到 WatchGas 的装运指示之前，不得将任何产品退还给 WatchGas；以及
3. WatchGas 有权要求购买者提供购买凭证，例如原始发票、销售单或装箱单，以证明产品在保修期内。

在任何情况下，WatchGas 在本协议下的责任均不得超过买方为该产品实际支付的购买价格。

买方同意，本保修是买方唯一的排他性补救措施，代替所有其他明示或暗示的保修，包括但不限于任何暗示保修、适销性或对特定用途的适用性。WatchGas 对任何特殊的、间接的、偶然的或后果性的损害或损失（包括数据丢失）概不负责，无论这些损害或损失是由于违反保修还是基于合同、侵权行为或依靠任何其他理论造成的。某些国家或州不允许限制适用保修期限，也不允许排除或限制偶然的或后果性的损失，本保修的限制和排除可能不适用于部分买家。如果本保修的任何条款被具有司法管辖权的法院认定为无效或不可执行，则此类认定不会影响任何其他条款的有效性或可执行性。

了解详情

info@watchgas.com
www.watchgas.com

欧洲、中东和非洲

Klaverbaan 121
2908 KD Capelle a/d IJssel
The Netherlands

美洲

313 N. State Hwy 342
Red Oak, TX 75154, USA
info@watchgasusa.com
www.watchgasusa.com

亚太地区

Woods Square Tower 1,
12 Woodlands Square,
#11-71, Singapore 737715

澳大利亚和新西兰

aus@watchgas.com

