

## 快速入门指南 多气体扩散

QSG-SST4-Micro/Mini 修订版 1.5  
CN  
2025 年 8 月 08 日

**SST RANGE™**



### 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 gases.
- 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.
- The internal battery is non-replaceable. The internals must not be accessed by the end-user by any means.
- The equipment is intended for use in hazardous atmosphere in air with normal oxygen content not exceeding 21 % v/v (typical value).
- The end-user shall contact the equipment manufacturer if the antistatic film applied is damaged.

- The equipment shall only be charged wirelessly in non-explosive atmosphere.
- Um for wireless charging ≤ 5 V



### CAUTIONS/SPECIAL CONDITIONS

- All inspections should be performed in a clean and hazard-free environment.
- The detector can 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 O<sub>2</sub>) that is free of hazardous gas.
- This equipment is intended for use in hazardous atmosphere in air with normal oxygen content not exceeding 21 % 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 alertes 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 recyclage qualifié ou un manutentionnaire de matières dangereuses.
- La batterie interne n'est pas remplaçable. L'utilisateur final ne doit en aucun cas accéder aux composants internes.
- L'équipement est destiné à être utilisé dans une atmosphère dangereuse dans un air dont la teneur normale en oxygène ne dépasse pas 21 % v/v (valeur typique).
- L'utilisateur final doit contacter le fabricant de l'équipement si le film antistatique appliquée est endommagé.
- L'équipement ne doit être chargé sans fil que dans une atmosphère non explosive.
- Euh pour le chargement sans fil ≤ 5 V



### PRÉCAUTIONS/CONDITIONS PARTICULIÈRES

- Toutes les inspections doivent être effectuées dans un environnement propre et sans danger.
- Le détecteur peut être nettoyé avec un chiffon doux et humide en utilisant un nettoyant neutre (par exemple 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 O<sub>2</sub>) 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 % 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.
- A bateria interna não é substituível. Os internos não devem ser acessados pelo usuário final de forma alguma.
- O equipamento destina-se ao uso em atmosferas perigosas em ar com teor normal de oxigênio não superior a 21% v/v (valor típico).
- O usuário final deverá entrar em contato com o fabricante do equipamento caso a película antistática aplicada esteja danificada.
- O equipamento só deve ser carregado sem fio em atmosfera não explosiva.
- Hum para carregamento sem fio ≤ 5 V



### 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进行正确响应。
- 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。手动警报声、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。)
- 通过拆下电池组来使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收回商或危险材料处理器处置。
- 内部电池不可更换。最终用户不得通过任何方式拆卸内部组件。
- 该设备适用于空气中的正常氧气含量不超过 21% v/v (典型值) 的危险环境。
- 只能在非爆炸性环境中对设备进行无线充电。
- 用于无线充电的最大电压 ≤ 5 V



### 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。
- 可以使用柔软的湿布搭配中性清洁剂 (即 ACL Staticide) 来清洁探测器。注意: 请勿使用溶剂、肥皂或抛光剂。
- 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 O<sub>2</sub>) 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% 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% LELE 甲烷。如果监测 % LELE 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 LELE 传感器。

警告: 若读数超出范围, 则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, 可能会对探测器元件造成压力, 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。

### 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 ip is I Ma,

IECEx EXV 23.0045X EnVeritas

32ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

SST4 Micro SST4 Mini

-40°C ≤ 环境温度 ≤ +60°C

欧盟合规性 www.watchgas.com

符合 RoHS 标准

标准

IEC 60079-11:2011

IEC 60079-0:2017

IEC 60079-28:2015

EN 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-28:2015

EN 50270:2015/AC:2016-08

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 60079-29 第 6 版

CSA C22.2 NO. 60079-0:19

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

UL 61010-1 安全要求

CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12/A1:2018

### 经批准的电池:

经批准的适用于 SST4 Micro、SST4 Mini 的电池:

PN SST4-BAT

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 0°C 至 45°C (32°F 至 113°F)。

首次充电: 3 小时。

正常充电:

SST4 Micro、SST4 Mini: 2-3 小时

指示误差 LEL: ± 5% FS

WatchGas, Klaarbaan 121, 2908 KD Capelle a/d IJssel, Netherlands

SST4 Micro Made in Korea

IP65/67

Ex

II 1 G Ex ia IIC T4 Ga

II M1 Ex ia I Ma

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

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

WBS IR sensor installed

UK CA

CPEx 24.1870-X

CE 2804

ExVeritas 23ATEX1686X

ExVeritas 23UKEX1687X

## 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 H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>2</sub> 和可燃物 (LEL) (LPC、CAT 或 IR) 传感器
- 校准盖和软管
- 纸质快速入门指南
- 校准/QC 卡

配置应用程序：可以使用 WatchGas SST 应用程序配置探测器，该应用程序可在 Google Play 和 iOS 商店中下载（可从以下网址获取 Apple Store 和 Google Play 商店的下载链接：[www.watchgas.com](http://www.watchgas.com)）。

## 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
H <sub>2</sub> S	10 ppm	15 ppm	15 ppm	10 ppm
CO	35 ppm	200 ppm	100 ppm	20 ppm
SO <sub>2</sub>	5 ppm	10 ppm	5 ppm	2 ppm
O <sub>2</sub>	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。如要显示探测器警报设定值，请按下探测器正面的按钮。

## 使用入门

如要激活探测器，请按住按钮并开始 3 秒倒计时。

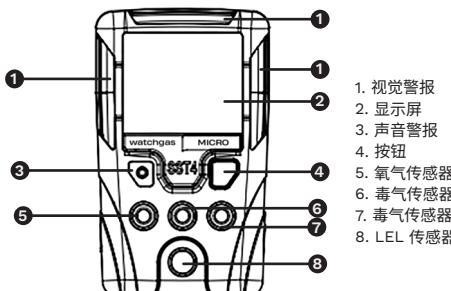
如要停用探测器，请按住按钮，直到关闭倒计时完成并且 LCD 熄灭。

要查看 TWA、STEL 和峰值（最大值）读数，请按下按钮两次。如要清除读数，请在 LCD 显示屏显示 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。

如要确认锁报警，请按下按钮。



## 显示屏

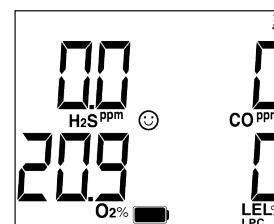
当设备开机或关闭时，整个显示屏将亮起（如下图所示），并显示所有部分，方便用户充分验证功能是否正常。

按住按钮 3 秒钟即可进行自检，之后探测器将发出警报并点亮显示屏，同时执行内部传感器测试。



警报	
<b>ALARM</b>	警报通知
<b>LOW</b>	低警报
<b>HIGH</b>	高警报
<b>STEL</b>	短期暴露警报
<b>TWA</b>	时间加权平均警报
<b>2</b>	指示“LOW LOW”（极低）或“HIGH HIGH”（极高）警报。 第 3 个警报级别
传感器	
<b>H<sub>2</sub>S</b>	硫化氢传感器
<b>SO<sub>2</sub></b>	二氧化硫传感器
<b>CO</b>	一氧化碳传感器
<b>O<sub>2</sub></b>	氧气传感器
<b>IR</b>	NDIR LEL
<b>LPC</b>	低功率催化
<b>CAT</b>	催化珠 LEL 传感器
信息	
(○)	产品合规
(○)	产品不合规
<b>CAL</b>	需要校准
<b>BUMP</b>	需要通气冲击测试
WiFi	NFC 通信中
<b>电池电量</b>	电池电量
<b>静音</b>	静音
计量单位	
<b>ppm</b>	百万分之一
mg/m <sup>3</sup>	毫克每立方米
<b>LEL%</b>	LEL 百分比
<b>O<sub>2</sub>%</b>	体积百分比

## 正常操作



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。

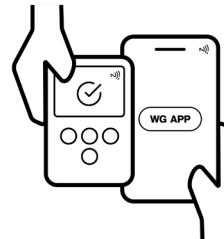
短按按钮将移至下一个屏幕

- STEL 按住按钮可重置
- TWA 按住按钮可重置
- PEAK 按住按钮可重置
- 距离校准的天数（仅在已配置的情况下）
- 距离冲击测试的天数（仅在已配置的情况下）
- LEL 校正系数
- 语言
- 日期
- 时间
- 用户 ID
- 站点 ID

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



Last-O-More  
采样软管

## 为 SST 系列充电

SST 系列产品均可使用 WatchGas 通用充电器进行充电。  
将电源适配器插入主电源，充电 LED 应变为红色。  
当设备正确安装在充电器中时，充电器上的 LED 将呈红色闪烁，设备显示屏上应指示正在充电。

## 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：

- 保险丝、一次性电池或因使用导致产品正常损耗而导致的常规部件更换。
- 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。
- 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：

- 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；
- 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
- 以及 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

### 欧洲、中东和非洲

Klaeverbaan 121  
2908 KD Capelle a/d IJssel  
The Netherlands  
[info@watchgas.com](mailto:info@watchgas.com)  
[www.watchgas.com](http://www.watchgas.com)

### 美洲

313 N. State Hwy 342  
Red Oak, TX 75154, USA  
[info@watchgasusa.com](mailto:info@watchgasusa.com)  
[www.watchgasusa.com](http://www.watchgasusa.com)

### 亚太地区

Woods Square Tower 1,  
12 Woodlands Square,  
#11-71, Singapore 737715  
[info@watchgas.com](mailto:info@watchgas.com)  
[www.watchgas.com](http://www.watchgas.com)

### 澳大利亚和新西兰

aus@watchgas.com

### QR Code