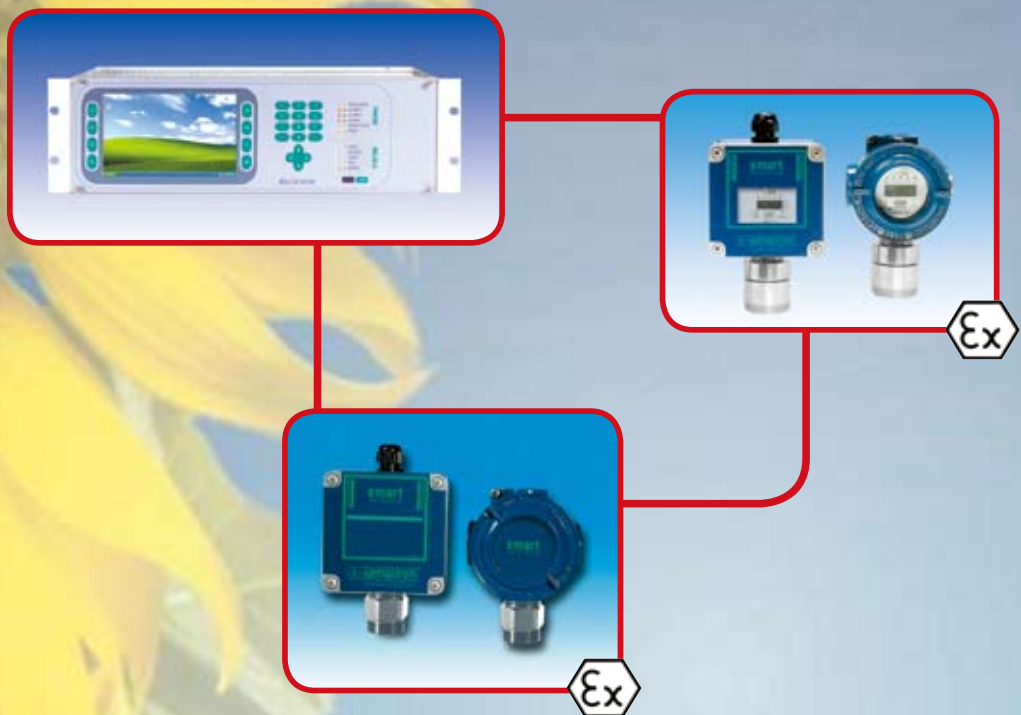




A YOUNG COMPANY WITH GREAT IDEAS!

气体浓度探测器及监控系统选型手册

-- 可燃气体 / 有毒气体 / 氧气



意大利森斯特北京代表处

www.sensitron.it

www.sensitron.cn



A YOUNG COMPANY WITH GREAT IDEAS!

公司简介

意大利森斯特有限公司作为意大利工业气体探测的国家标准,成立于1988年,专业从事固定式(也称:在线式)易燃易爆和有毒有害气体的浓度探测及监控系统的研究开发和生产,并在很短的时间内获得了市场的认可。产品广泛应用于石化,石油,化工,冶金,市政,燃气,电信,矿井和隧道等工业领域。船用系列产品获得了意大利船级社认证。

SMART系列产品和GALILEO监控系统具有世界领先技术和极具竞争力的价格。所有产品出厂前都在试验室进行了测试,符合最新的欧洲和国际标准。

1999年成为市场上第一个使用红外技术的公司。采用先进红外技术的SMART3 IR探测器测量精确,寿命长,性价比优异。

产品有ISO-9001, SIL, ATEX等国际认证和中国CEC、CBTS等认证。

意大利森斯特有限公司北京代表处是刚刚成立的厂家代表,服务于大中国区,为客户提供全套的技术资料和人员培训。我们愿以先进的产品和专业的技术,与有技术实力的工程公司真诚合作,共同发展!



目 录

SMART 3 CC/IR 型智能气体探测器	4
SMART 3 CD/IR型智能显示气体探测器	6
用于矿井和隧道的 SMART 3 GR I 气体探测器.....	8
SMART 3 IrDA 遥控标定气体探测器.....	10
SMART 3 防爆型探测器外形尺寸	11
SMART 3 防尘型探测器外形尺寸	11
SMART 3 矿井/隧道用探测器外形尺寸	11
SMART 3 系列标定方法	12
SMART 3 系列探测器选型表	13
SENTOX 14-44 单通道/四通道报警控制器.....	14
PCM 602EV/IDI 环境报警控制单元.....	16
PL4 气体报警控制主机.....	18
伽利略 MULTISCAN 气体报警监控主机.....	20
伽利略 IDI 气体报警监控主机.....	23
伽利略 MULTISYSTEM 带 SIL 认证的气体报警控制器.....	26
“ SECURNET PLUS ”远程监控软件.....	28
测试和标定工具箱.....	30

SMART3 CC/IR

气体探测器



特点:

4

SMART3系列气体探测器（商标为**NET/x ATEX**探测器）用于检测大气中的可燃气体或有毒气体，可燃气体浓度用爆炸下限百分比(% LEL)表示，有毒气体浓度用ppm（百万分之一）表示，氧气用盈亏表示(%Vol)。

与目前市场上常见的传感器相比，可燃气体的检测采用专用的催化燃烧式传感器，在**0-100% LEL**范围具有非常优秀的线性输出，同时具有很高的重复性及使用寿命长的特点。

红外的采用工业级的红外传感器，它具有不会中毒、高精度和较长寿命的特点，适用于传统的催化燃烧传感器会被损坏的恶劣场合。

对毒性气体检测，在众多的电化学传感器中，森斯特公司采用了高可靠性的传感器，使得产品具有高稳定性和无需维护的特点，体现了高技术发展水平。

SMART3探测器的核心是一个功能强大的**10位**的微处理器（即单片机），提供如下内置功能特色：

1. 自诊断功能：控制硬件和传感器正确运行。
2. 零点自动跟踪：能自动修正由于探测器受温度及物理变化的影响而产生的零点的漂移，从而保持零点不变。
3. 数字滤波：用于对模拟采样值的数字分析。
4. 迟滞循环：用于报警输出，当危险气体的浓度接近极限值时，它可避免探测器连续输出开关信号。

SMART3是意大利第一个获得了**ATEX**认证（认证名称是**NET/x**）的气体探测器，可以用于有爆炸危险的场所，标有**EEx “d”**防护类型的产品可用于**1区**和**2区**，**EEx “n”**的产品可用于**2区**。探测器的输出信号为**4-20 mA**。通过可选电路板，使**SMART3**可以通过**RS 485**串行总线与森斯特公司所有**IDI**可寻址控制器通讯，或通过集电集开路输出或继电器输出与传统的控制器通讯。**SMART3**的供电要求为**12 - 24 Vdc**。

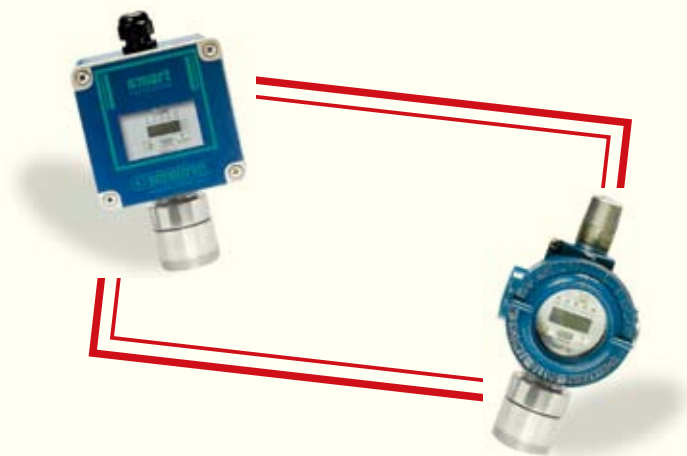
用于甲烷检测的**SMART3**气体探测器符合**EN 61779-1&4**的要求，获得了**ATEX**的性能认证。该认证名称为**NET/x** 探测器，这是我们的内部代码。



技术指标	
传感元件	催化燃烧或电化学或红外传感器.
测量范围	0-100%LEL 或 ppm
分辨率	模拟输出 0,025 mA ;
供电	12- 24 Vdc - 20% + 15%
功耗 (12 VDC时)	90 mA (正常); 130 mA (最大)
控制单元	10位微处理器
可视指示	闪动 LED
比例输出	4 - 20 mA 三线 200 ohm 负载.
串行输出	RS485 (可选) 适用于森斯特可寻址 IDI 控制器
O/C 或继电器输出	集电极开路输出, 或继电器输出 (可选)
自动调零程序	零漂补偿
数字滤波	各采样值的平均值
微处理器的分辨率	1024点 / points
精度	测量范围的 +/- 5% 或显示值的 10%
重复性	满量程的 +/- 5% .
预热时间	5 分钟
稳定时间	< 2 分钟
响应时间	< 15 秒. T50; < 25 秒 T90 (可燃气体探测器 / flammable gas version)
存放温度	-25 / + 60 °C
工作温度	-10 / + 60 °C (可燃气体探测器 / flammable gas version)
相对湿度	20-90 % Rh / 40° C
IP 防护等级	EEx-d 防爆封装: IP65 ; EEx-n 防尘封装: IP55
工作压力	80-110 Kpa
空气速度	< 6 mS
重量	EEx-d 900 gr. EEx-n 800 gr.
外形尺寸	EEx-d: L.106, H. 160, D. 80 mm EEx-n L.106, H.170, D.65 mm.
安装方向	探测器的探头总是朝下安装
参照标准	EN50014 EN 50018 EN 50021 (电器安全要求, EEx-d 和 EEx-n) EN 61779-1/4 (性能 / Performances)
ATEX 标志	< 722  II 2GD EEx d IIC T6 < 722  II 3GD EEx nA II T6 (toxic gases) < 722  II 3GD EEx nA d IIC T6 (flammable gases)
证书 (以 NET/x 名称)	CESI 01ATEX053 (电器安全要求, EEx-d 封装) CESI 03ATEX339 (电器安全要求, EEx-n 封装) CESI 02ATEX084 (可燃气体类的性能认证)
可检测的气体种类	甲烷, 汽油气, 液化气, 丙烷, 丁烷, 正戊烷, 氢气, 酒精, 甲醇, 丙醇, 氨, 甲苯, 二甲苯, 丙酮, 醋酸乙酯, 己烷 CH3(CH2)4CH3 , 乙烷, 甲乙酮, 乙烯, 环戊烷, 丙烯, 乙炔, 苯乙烯 C6H5CH=CH2 , JP8 (可燃气: 0-100%LEL), 一氧化碳(0-500ppm), 氧气(0-25%Vol), 氨气(0-200ppm, 1000ppm), 硫化氢(0-50ppm), 二氧化硫(0-20ppm), 二氧化氮(0-20ppm), 一氧化氮(0-100ppm), 氯气(0-20ppm), 氯化氢(0-50ppm), 氢化氰(0-100ppm)。

SMART 3 CD & IR DISPLAY

带显示的气体探测器



特点:

SMART3CD系列气体探测器（商标为**NET/x ATEX**探测器）用于检测大气中的可燃气体或有毒气体，可燃气体浓度用爆炸下限百分比(% LEL)表示，有毒气体浓度用ppm（百万分之一）表示，氧气用盈亏表示(%Vol)。

SMART3CD前盖透明，有4位带背景光显示，显示被测气体浓度，和5个指示状态的LED灯。

SMART3CD具有不开盖磁棒式标定的特点，给用户提供了精确/方便的标定方式，无需移动和打开探测器。

不开盖标定是用一个磁棒配合LCD显示和LED指示完成的。

可燃气体探测采用工业级的催化燃烧传感器，在**0-100% LEL**范围具有非常优秀的线性输出，同时具有很高的重复性及使用寿命长的特点。

对毒性气体检测，在众多的电化学传感器中，森斯特公司采用了高可靠性的传感器，使得产品具有高稳定性和无需维护的特点，体现了高技术发展水平。

SMART3CD探测器的核心是一个功能强大的**10**位的微处理器（即单片机），提供如下内置功能：

1. 自诊断功能：控制硬件和传感器正确运行。
2. 零点自动跟踪：能自动修正由于探测器受温度及物理变化的影响而产生的零点的漂移，从而保持零点不变。
3. 数字滤波：用于对模拟采样值的数字分析。
4. 迟滞循环：用于报警输出，当危险气体的浓度接近极限值时，它可避免探测器连续输出开关信号。

3个预设报警点可通过程序修改，分别对应**3**个LED指示灯。另外**2**个LED灯指示故障和电源上电。探测器的输出信号为**4-20 mA**，以及**1**个触点继电器输出对应报警/故障，使**SMART3CD**可以与森斯特公司所有控制器通讯。可选的扩展卡（外置安装），提供了**3**个继电器输出。

SMART3CD的供电要求为**12 - 24 Vdc**。

SMART3CD是意大利第一个获得了**ATEX**认证（认证名称是**NET/x**）的气体探测器，可以用于有爆炸危险的场所，符合**EN 61779-1&4**的要求，获得了**ATEX**的性能认证。标有**EEx “d”**防护类型的产品可用于**1**区和**2**区，**EEx “n”**的产品可用于**2**区。

该认证名称为**NET/x** 探测器，这是我们的内部代码。

技术指标	
传感元件	催化燃烧或电化学或红外传感器.
测量范围	0-100%LEL 或 ppm
分辨率	模拟输出 0,025 mA ; 显示 +/-1%, +/- 1 digit
供电	12- 24 Vdc - 20% + 15%
功耗 (12 VDC时)	140 mA (正常); 180 mA (最大)
控制单元	10位微处理器
可视指示	3个红灯指示报警点, 1个黄灯指示故障, 1个绿灯指示供电
显示	4位, 7.5mm高, 7段LED显示
比例输出	4-20 mA 三线 200 ohm负载.
串行输出	RS485 (可选) 适用于森斯特可寻址IDI控制器
自动调零程序	零漂补偿
数字滤波	各采样值的平均值
微处理器的分辨率	1024点 / points
精度	测量范围的 +/- 5% 或显示值的 10%
重复性	满量程的 +/- 5% .
预热时间	5 分钟
稳定时间	< 2 分钟
响应时间	< 15 秒. T50; < 25 秒 T90 (可燃气体探测器 / flammable gas version)
存放温度	-25 / + 60 °C
工作温度	-10 / + 55 °C (可燃气体探测器 / flammable gas version)
相对湿度	20-90 % Rh / 40° C
IP防护等级	EEx-d防爆封装: IP65; EEx-n防尘封装: IP55
工作压力	80-110 KPa
空气速度	< 6 mS
重量	EEx-d 1500 gr. EEx-n 1400 gr.
外形尺寸	EEx-d: L.106, H. 160, D. 80 mm EEx-n L.106, H.170, D.65 mm.
安装方向	探测器的探头总是朝下安装
参照标准	EN50014 EN 50018 EN 50021 (电器安全要求, EEx-d 和 EEx-n) EN 61779-1/4 (性能 / Performance)
ATEX标志	< 722 II 2GD EEx d IIC T6 < 722 II 3GD EEx nA II T6 (toxic gases) < 722 II 3GD EEx nA d IIC T6 (flammable gases)
证书 (以NET/x名称)	CESI 01ATEX053 (电器安全要求, EEx-d封装) CESI 03ATEX339 (电器安全要求, EEx-n封装) CESI 02ATEX084 (可燃气体类的性能认证)
可检测的气体种类	甲烷, 汽油气, 液化气, 丙烷, 丁烷, 正戊烷, 氢气, 酒精, 甲醇, 丙醇, 氨, 甲苯, 二甲苯, 丙酮, 醋酸乙酯, 己烷CH ₃ (CH ₂) ₄ CH ₃ , 乙烷, 甲乙酮, 乙烯, 环戊烷, 丙烯, 乙炔, 苯乙烯C ₆ H ₅ CH=CH ₂ , JP8 (可燃: 0-100%LEL), 一氧化碳(0-500ppm), 氧气(0-25%Vol), 氨气(0-200ppm,1000ppm), 硫化氢(0-50ppm), 二氧化硫(0-20ppm), 二氧化氮(0-20ppm), 一氧化氮(0-100ppm), 氯气(0-20ppm), 氯化氢(0-50ppm), 氢化氰(0-100ppm)。

SMART 3 GR I 用于矿井和隧道的气体探测器

 I M2 EEx d I
CESI 04 ATEX106



ATEX 标志:  I M2 EEx d I

用手操器即可单人进行标定。

实时系统自诊断

零漂自校准

测量范围: 0-100%LEL 甲烷

0-500 ppm 一氧化碳

特点:

SMART3 GR I 气体探测器用于测量I组危险区域的可燃气和有毒气体。

SMART3 GR I 探测器的核心是一个功能强大的10位微处理器（即单片机），该处理器具有如下特点：

1. 自诊断功能：控制硬件和传感器正确运行。
2. 零点自动跟踪：能自动修正由于探测器受温度及物理变化的影响而产生的零点的漂移，从而保持零点不变。
3. 数字滤波：用于对模拟采样值的数字分析。
4. 迟滞循环：用于报警输出，当危险气体的浓度接近极限值时，它可避免探测器连续输出开关信号。

SMART3 GR I 是意大利第一个获得可以用于有爆炸危险的矿井和隧道的ATEX认证的气体探测器。探测器的输出信号为4-20 mA。通过可选电路板，**SMART 3 GR I** 可以通过RS 485串行总线与Sensitron公司所有IDI控制器通讯，或通过集电极开路输出或继电器输出与传统的控制器通讯。

技术指标	
传感元件	催化燃烧或电化学传感器.
测量范围	甲烷 0-100% LEL CH4 一氧化碳 0-500 ppm CO
分辨率	0.1mA 模拟输出
供电	12- 24 Vdc - 20% + 15%
功耗 (12 VDC时)	90 mA (正常); 130 mA (最大)
控制单元	10位 微处理器
可视指示	闪烁 LED
比例输出	4-20 mA 三线 200 ohm 负载.
串行输出	RS485 (可选) 适用于森斯特可寻址 IDI 控制器
继电器输出	继电器板 (可选)
自动调零程序	零漂补偿
数字滤波	各采样值的平均值
微处理器的分辨率	1024点 / points
精度	测量范围的 +/- 5% 或显示值的 10%
重复性	满量程的 +/- 5% .
预热时间	5 分钟
稳定时间	< 1 分钟
响应时间	< 15 秒. T50; < 25 秒 T90 (可燃气体探测器 / flammable gas version)
存放温度	-25 / + 60 °C
工作温度	-10 / + 60 °C (可燃气体探测器 / flammable gas version)
相对湿度	20-90 % Rh / 40° C
工作压力	80-110 KPa
空气速度	< 6 mS
重量	2500 gr
外形尺寸	L=120, H=170, D=90 (mm)
安装方向	探测器的探头总是朝下安装
认证	CESI04ATEX106 CE 0722 Ex I M2 EEx d I
性能认证	ATEX EN 61779

附件:

3继电器板



手持标定器



RS485板



RS485/RS232或
USB I/F 与计算机
相连的转换卡



通过个人计算机标定用
的软件



SMART 3 IrDA 遥控标定气体探测器



特点：

SMART 3 IrDA气体探测器（ATEX认证名称为**NET/x**探测器）与**SMART 3 CC IR**探测器的技术指标和性能一样，但是具有非侵入式标定的功能，使用本安型手操器**ST.S/CKD IrDA**遥控标定，无须开盖或移动探测器至安全区域。

标定键盘除了能调整零点，满量程和**4-20mA**信号以外，还提供双向红外发射（红外**LED**），并能实时读取探测器的测量浓度值，这一功能在检测探测器时，非常有用。

SMART 3 IrDA为**EEx-d**封装，**ST.S/CKD IrDA**为**EEx-ia**本安封装，二者均适用于**1区**和**2区**。供电**12-24Vdc**。

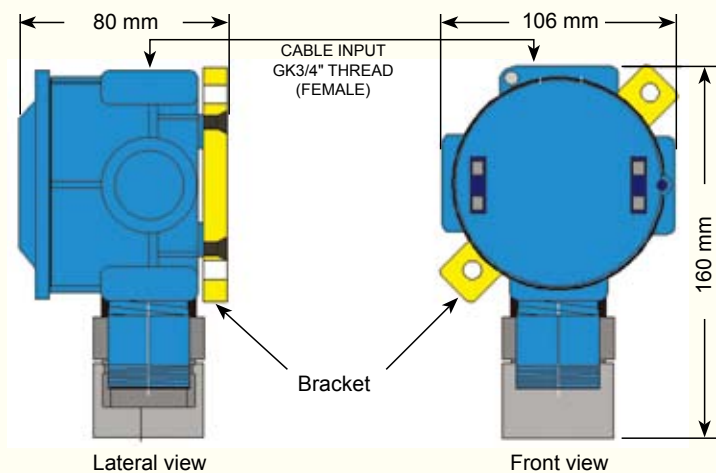
详细技术参数请参见**SMART3 CC IR**的技术指标。





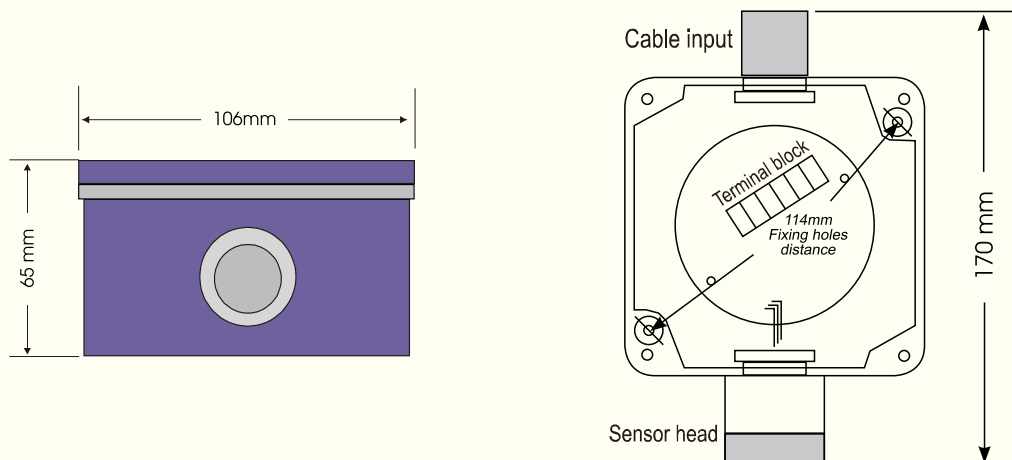
II 2GD EEx d

SMART3 防爆型探测器外形尺寸



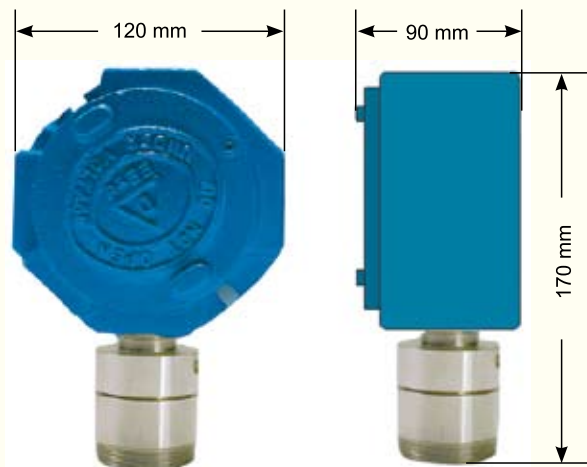
II 3GD EEx n

SMART3 防尘型探测器外形尺寸



I M2 EEx d I

SMART3 矿井/隧道用探测器外形尺寸



SMART3 系列标定方法：

手持标定器



SMART3 CC

标定不带显示的**SMART3 CC**，需要断电/开盖，并将手持标定器插入。低成本。

显示面板上的霍尔开关



SMART3 CD

通过随货提供的磁棒标定带显示的**SMART3 CD**，无需断电/开盖/或者移到安全区域，单人标定，安全方便。



SMART3 IrDA

IrDA型
手持标定器

通过**IrDA**型遥控手持标定器，标定**SMART3 IrDA**，无需断电/开盖/或者移到安全区域，单人即可标定，安全方便。还可实时读取浓度值。



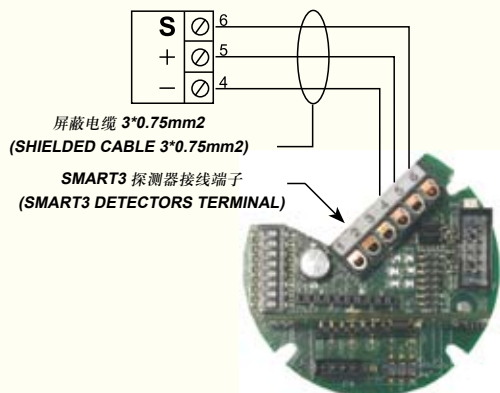
带**IDI**卡的**SMART3**

通过计算机标定**SMART3**系列探测器，可以得到以下产品信息：型号，批号，生产日期，版本号等；还可以修改报警阈值，实时显示被测气体浓度值，设置标定零点/满度和**4-20mA**。

接线定义：

4-20mA输出的**SMART3**连接到模拟输入的控制器
(4-20mA SMART3 CONNECTION TO ANALOG CONTROL UNIT)

4-20mA控制器接线端子
(4-20mA CONTROL UNITS TERMINAL)

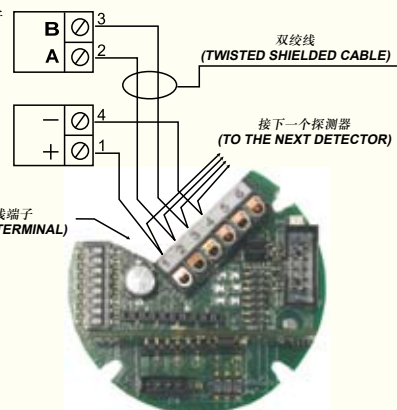


RS485输出的**SMART3**连接到可寻址的控制器
(RS485 SMART3 CONNECTION TO AN ADDRESSABLE CONTROL PANEL)

'IDI'可寻址控制器接线端子
(‘IDI’ ADDRESSABLE CONTROL UNITS TERMINAL)

供电电源接线端子
(POWER SUPPLY TERMINAL)

SMART3 探测器接线端子
(SMART3 DETECTORS TERMINAL)



Smart3 系列探测器选型表 (订货代码和可测气体种类)

以下的可燃气体浓度单位为 %LEL Versions for flammable gases % LEL	带显示 Display (CD) EEx-n防尘	带显示 Display (CD) EEx-d防爆	Display带显示 (CD) EEx-n IR sensor红外	Display带显示 (CD) EEx-d IR sensor红外	不带显示 标准 (CC) EEx-n防尘	不带显示 标准 (CC) EEx-d防爆	标准 (CC) EEx-n IR sensor红外	标准 (CC) EEx-d IR sensor红外	遥控标定 IrDA EEx-d 防爆封装	GR1 for Tunnels and Mines 隧道/矿用
METHANE 甲烷	S1156ME	S1157ME	S1601ME	S1602ME	S1096ME	S1097ME	S1653ME	S1654ME	S1300ME	S1255ME
LPG 液化石油气	S1156GP	S1157GP	S1601GP	S1602GP	S1096GP	S1097GP	S1653GP	S1654GP	S1300GP	
BUTANE 丁烷	S1156BU	S1157BU	S1601PR	S1602BU	S1096BU	S1097BU	S1653BU	S1654BU	S1300BU	
PROPANE 丙烷	S1156PR	S1157PR	S1601BU	S1602PR	S1096PR	S1097PR	S1653PR	S1654PR	S1300PR	
PETROL VAPOURS 汽油气	S1156VB	S1157VB		S1602VB	S1096VB	S1097VB		S1654VB	S1300VB	
ACETIC ACID 乙酸, 醋酸						S1097AA			S1300AA	
ACETONE 丙酮		S1157AT		S1602AT		S1097AT		S1654AT	S1300AT	
ACETYLENE 乙炔		S1179AC				S1151AC				
AMMONIA 氨气		S1157AM				S1155AM				
CYCLOPENTANE 环戊烷		S1157CP				S1097CP			S1300CP	
ETHANE 乙烷		S1157EN		S1602EN		S1097EN		S1654EN	S1300EN	
ETHYL ACETATE 乙酸乙酯		S1157AE				S1097AE			S1300AE	
ETHYL ALCOHOL 酒精		S1157ET		S1602ET		S1097ET		S1654ET	S1300ET	
ETHYLENE 乙烯		S1157EL		S1602EL		S1097EL		S1654EL	S1300EL	
ETHYLENE OXYDE 环氧乙烷C2H4O						S1155OE				
HEPTANE 庚烷						S1097EP			S1300EP	
HEXANE (正) 己烷		S1157ES				S1097ES			S1300ES	
HYDROGEN 氢气		S1157H2				S1097H2			S1300H2	
ISO BUTANE 异丁烷		S1157IB		S1602IB		S1097IB		S1654IB	S1300IB	
ISO BUTYL ALCOHOL 异丁醇						S1097IT			S1300IT	
ISO PENTANE 异戊烷						S1097IN				
ISO PROPYL ALCOHOL 异丙醇						S1097IP			S1300IP	
JP8 (JET PROPELLER) 喷气推进剂8		S1108P8				S1154P8				
METHYL ALCOHOL 甲醇		S1157MT		S1602MT		S1097MT		S1654MT	S1300MT	
METHYL ETHYL KETONE 丁酮		S1157MK				S1097MK			S1300MK	
NONANE 壬烷						S1097NN				
PENTANE 戊烷		S1157PE		S1602PE		S1097PE		S1654PE	S1300PE	
PROPYLENE 丙烯		S1157PP				S1097PP			S1300PP	
PROPYL ALCOHOL 丙醇		S1157PN				S1097PN			S1300PN	
STYRENE 苯乙烯		S1157ST		S1602ST		S1155ST		S1654ST		
TRI-METHYLBENZENE 三甲苯						S1097TM				
TOLUENE 甲苯		S1157TO		S1602TO		S1097TO		S1654TO	S1300TO	
XYLENE 二甲苯		S1157XI				S1097XI			S1300XI	
Other flammable gases on request 其他需咨询										
Versions for Toxic gases										
以下有毒气体/量程										
OXYGEN (O2) 氧气 25% Vol.	S1642O2	S1643O2			S1640O2	S1641O2				
CARBON MONOXIDE (CO) 300 ppm					S1638CO	S1639CO				
CARBON MONOXIDE (CO) 500 ppm	S1162CO	S1163CO			S1130CO	S1131CO				S1493CO
ETHYLENE 乙烯 200 ppm					S1130EL					
AMMONIA (NH3) 0-200 ppm	S1164AM	S1165AM			S1132AM	S1133AM				
AMMONIA (NH3) 0-1000 ppm	S1166AM	S1167AM			S1134AM	S1135AM				
HYDROGEN SULPHIDE (H2S) 50ppm	S1168HS	S1169HS			S1136HS	S1137HS				
NITRIC OXYDE (NO) 100 ppm	S1176NO	S1177NO			S1144NO	S1135NO				
NITROGEN DIOXIDE (NO2) 20 ppm	S1172ND	S1173ND			S1140ND	S1141ND				
SULPHUR DIOXIDE (SO2) 20 ppm	S1170SD	S1171SD			S1139SD	S1139SD				
CHLORINE (CL2) 氯气 20 ppm	S1174CL	S1175CL			S1142CL	S1143CL				
HYDROCHLORIC ACID 盐酸 (HCL) 50 ppm		S1311HC				S1147HC				
HYDROCYANIC ACID 氢氰酸 (HCN) 100 ppm						S1149HN				
CARBON DIOXIDE (CO2) 2% Vol			S1631CO2	S1634CO2			S1649CO2	S1651CO2		
CARBON DIOXIDE (CO2) 5% Vol			S1632CO2	S1635CO2			S1650CO2	S1652CO2		
Other toxic gases on request 其他需咨询										
产品照片	带显示 (CD) EEx-n防尘	带显示 (CD) EEx-d防爆	带显示 (CD) EEx-n IR 红外	带显示 (CD) EEx-d IR 红外	不带显示 标准 (CC) EEx-n防尘	不带显示 标准 (CC) EEx-d防爆	标准 (CC) EEx-n IR 红外	标准 (CC) EEx-d IR 红外	遥控标定 IrDA EEx-d 防爆封装	GR1 for Tunnels and Mines 隧道/矿用
										
Accessories附件										
ST.S/CSW: 标定软件 Calibration software for SMART3 series	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ST.S/IDI: RS485 卡 Plug-in RS485 board, to connect the detectors to IDI addressable control panels.	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ST.S/CKD: 手持器 Handheld calibration keypad to be connected to the detector to adjust the Zero, Span and 4-20mA.	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ST.S/CKD IrDA: 本安手持器 Intrinsically safe handheld calibration keypad to be connected to the detector to adjust the Zero, Span and 4-20mA.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	O	NA
ST.S/OC: 2-集电极输出卡 2-Open Collector card.	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ST.S1REL: 1-继电器卡 1-Relay card.	E	E	E	E	O	O	O	O	O	O
ST.S3REL: 3-继电器卡 3-Relay card.	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
E: 已包含 enclosed, O: 可选 optional, NA: not available										

SENTOX 14-44 单通道/四通道 气体报警控制器



概述

SENTOX 14和44是高技术含量的小系统，适于民用，商用和工业应用。

他们分别可接一个和四个**4-20mA**信号的可燃气或有毒气体探测器。前面板有**4位**带背景光的数字显示，左边第一位显示通道，后三位显示读数内容；**5个LED**灯指示控制器的工作状态，**2个**按键用于测试和复位。控制器给气阀/蜂鸣器/警报器等辅助设备提供**3个**输出，第**4个**继电器输出用于远程故障信号。

230Vac或**12-24Vdc**供电。背部的插接式接线端子便于连接。

配电箱装配式外壳，塑封。尺寸分别为：

Sentox 14 **96x48x124mm**

Sentox 44 **144x144x110 mm.**

优点

- 接收**4-20mA**输入的探测器信号
- **230Vac**或**12-24Vdc**供电可选
- **3个**继电器输出分别对应**3个**报警点
- 故障继电器输出
- **SENTOX44** 还提供看门狗继电器输出
- **4位**显示被测气体浓度
- 前面板的**LED**灯指示运行状态
- 测试功能

SENTOX44 技术指标

供电	230V +/- 10% 50 Hz 4VA 或 12-24Vdc
接 4 个气体探测器时的功耗	50 mA
输入	4 个 4-20mA 输入
输出	继电器输出对应故障，报警点1，报警点2，报警点3，看门狗
接点容量	10A, 250V
LED指示	电源连接，报警点1，报警点2，报警点3，故障
显示	4 位 LCD
工作温度	-5~+50 °C
工作湿度	15-85%RH 非凝结
外壳尺寸	144x144x110, 防护等级 IP42
存储温湿度	-20~+60°C; 5-95% R.H.

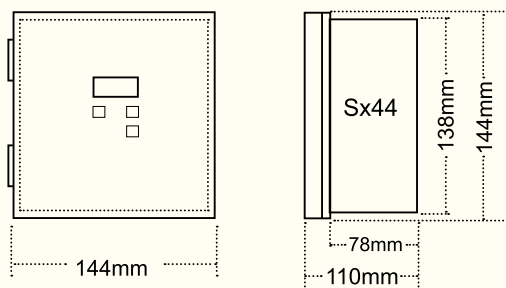


订货号

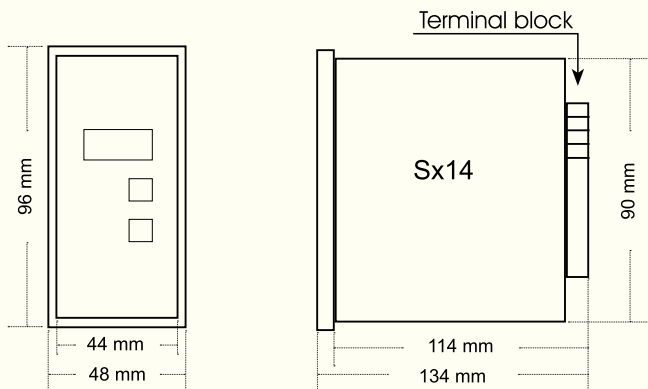
代码	定义
ST.SX14QN	单通道, 机电柜式安装: 智能型, 接1个气体探测器。功耗20mA。客户可编程双报警点(工厂标准 10%-20%-30%), 3个继电器输出 , 接点容量 10A 250V 。 4位读数LC显示 。 外壳尺寸: 48x96x134mm 。 供电: 230Vac 和 12-24Vdc
ST.SX44N	四通道, 机电柜式安装: 智能型, 可接 4个 气体探测器。可按客户要求调整 3个报警点值 , 5个继电器输出 。 4位读数LC显示 。 外壳尺寸: 144x144x110 mm 。 供电: 220Vac 和 12-24Vdc
ST.SX14AD	单通道/防爆封装的气体控制器: 使用于危险区域。可接 4-20 mA 气体变送器(通常接 0-100% LEL 量程的可燃气)。前面板有 1个4位LCD显示 气体浓度, 和 5个模式状态LED灯 。在防爆外壳上有 1个复位按键 。

外形尺寸:

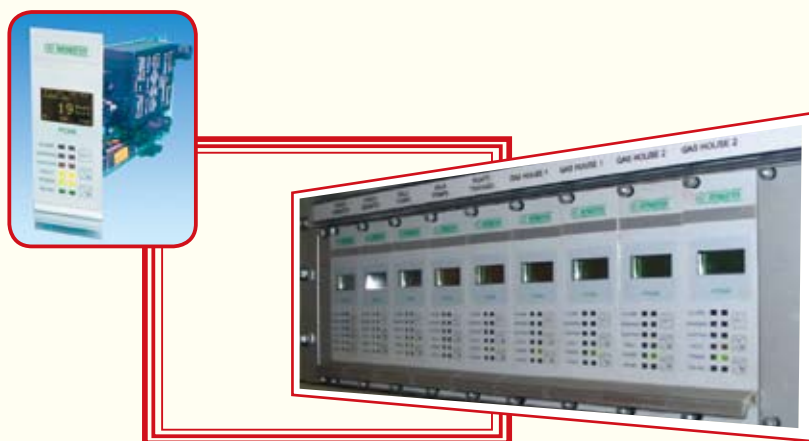
SX44



SX14



PCM EV/IDI 环境报警控制单元



16

特点:

PCM 602EV内置微处理器，为工业应用提供了最全的功能和最高的安全性。

PCM 602EV可接2路模拟4-20mA探测器输入。实时监控可燃气体或有毒气的浓度，通过前面板显示读数，单位分别是%LEL或ppm。创新的设计和技术特性，使得**PCM 602EV**处于工业环境监控最先进仪器的行列。

它的模块化，完全扩展性，以及可接4-20mA探测器，给当地控制提供继电器输出等特点，使得该系统适于各种应用场合。

标准插卡式设计，使得19"机架上最多可插10块**PCM602EV**。每个模块单元可以24Vdc或220/100Vac 50/60Hz供电。

PCM 602EV前面板采用最新的Pictiva OLED 96x64显示，可以易看/实时地读取被测气体浓度。报警情况时，启动报警点。每个报警点或功能通过双行LED灯指示。

确认，复位和编程功能通过3个按键操作。

3个用户可编程报警点和1个故障指示分别在情况发生时，激活对应的继电器。

系统的任何异常情况都在显示屏上报告，同时激活继电器，和黄色LED灯闪烁指示。

为提供更高的安全性，该模块还可提供1个交互式RS485输出，以便模块与做编程/管理的PC系统通讯

PCM IDI型通过1条RS485总线，最多可接16个可寻址气体探测器。这个与可寻址IDI探测器接口的特性使得该系统适于很多应用场合。



技术指标:	
外壳	Rack 19" - 3U机架; 3HE x 8TE Module模块
标准供电电源	23 - 30 Vdc 通常 24Vdc ; 或110/220Vac + - 15% 50/60Hz
直流功耗	仅是主机时: 最大4W
交流功耗	仅是主机时: 最大6VA
电源输出	带电流保护
输入	2 个模拟 4-20 mA 或RS485回路 (对于 IDI 探测器)
报警继电器输出	3个单刀双置继电器
故障继电器输出	1个常开继电器输出
看门狗控制输出	1个需单独供电的常闭继电器输出
继电器触点电流	1A 24 Vdc 60VA
显示	OLED Pictiva 96 x 64
前面板指示	3个报警点指示, 1个故障, 1个电源指示
报警点	3 个(警告, 预警, 报警)
接线端	DIN-41612连接器
精度	+/- 1 digit
工作温度	0- 40 °C
存储温度	-20 to +70°C
相对湿度	15-85%RH 非凝结
预热时间	60秒

订货号

订货号	定义
ST.PCM/BUS3	带总线连接的19" 3U机架。可以插最多1个电源单元模块和8个ST.PCM602EV单元模块, 也可以在不需要电源模块时, 最多插10块ST.PCM602EV。机架带接线端子板。
ST.PCM602/EV	双通道带微处理器的模块控制板, 用于探测可燃和有毒气体。 Pictiva OLED 96x64屏幕实时显示被测气体浓度和报警状态。记录最高测试浓度。提供3个报警继电器, 1个故障和串行RS485输出。 24Vdc供电。
ST.PCM/602EV-220	供电为220Vac的模块, 其余同ST.PCM602EV。
ST.PCM/602IDI PARK	带RS485串行总线, 能接可寻址气体探测器的ST.PCM模块控制板。 24Vdc供电。
ST.PCM/602IDI PARK 220	供电为220Vac的模块, 其余同ST.PCM/602 IDI PARK。
ST.PCM/BLIP	用于未用3U插槽的空面板
ST.PCM/BLIF	19" 3U空面板
ST.S076R	电源模块, 24Vdc, 2.5A, 3HE, 10TE
ST.SAL5/24	安在19" 3U机架上的电源模块, 24Vdc, 3.5A

PL4 气体报警控制主机



特点：

PL4报警主机内置微处理器进行控制，适用于氧气，有毒气和可燃气体探测，给客户提供了一个小型高技术性的控制系统。

PL4本身有4个模拟4-20mA输入，可通过内置扩展板扩大到8通道，方便与主机直接相连。

金属箱外壳，壁挂式，内有12Vdc/1.5A电源。

气体浓度读数通过带背景光的LCD显示，LED显示模式状态。

有声音报警，前面板可以进行复位。

PL4主机可接不同种类的气体探测器，探测器应用环境在以氧气为主的大气里。可以是以%LEL为单位的可燃气体，和以ppm为单位的有毒气体，而对于氧气，可以选择富氧或缺氧（增加或减少）。

编程和运行状态，通过LCD显示，一个钥匙开关（对应3个位置：设置，非设置和编程模式），以及复位和确认按键，进行操作。

关于可控输出，主机配有5个继电器输出：3个分别对应报警点1/报警点2/报警点3，1个对应故障（FLT），1个对应辅助和编程。

当使用内置4输入扩展板时，可有16个集电极开路输出对应8个输入的报警点2和报警点3。**PL4**主机内备有一个12Vdc/7Ah的辅助电池，以保证主电源断开时，系统仍能正常运行。

技术指标

外壳	金属箱 尺寸: 360x225x150 mm
单片机	8 位
输入	4个4-20 mA模拟输入 用1个ST.PL4/ESP板可扩展到8个输入
输出	5个继电器输出 用1个ST.PL4/ESP板可扩展到16个OC输出
显示	背景光LCD 16字符 x 2行
LED指示:	主供电, 报警点1, 报警点2, 报警点3, 故障, 电池电量低
供电	220 V ac +/- 10 %
功耗 (12 Vdc):	通常80 mA, 报警时160 mA, 带扩展板时240 mA.
工作温度	0-40°C
相对湿度	15-85%RH 非凝结

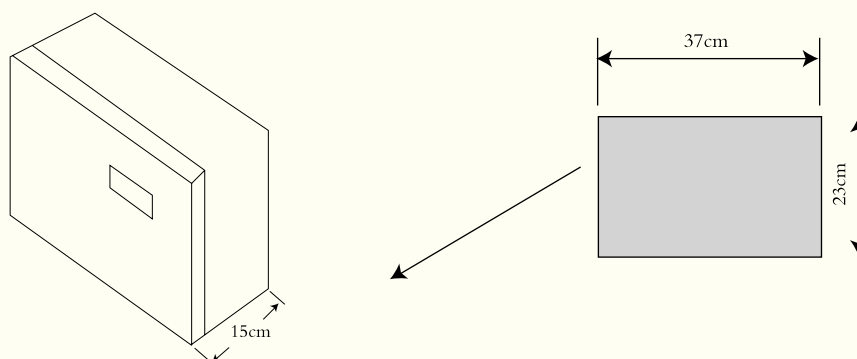


可与以下森斯特探测器连接	
SMART3 和 SMART3D	智能型，带显示和不带显示，防尘/防爆封装， ATEX 认证，探测可燃和有毒气体。 4-20mA 线性输出与接模拟信号的控制主机相接，或者 RS485 输出与森斯特可寻址控制主机相连（仅适于带显示的 SMART3D ）

订货号

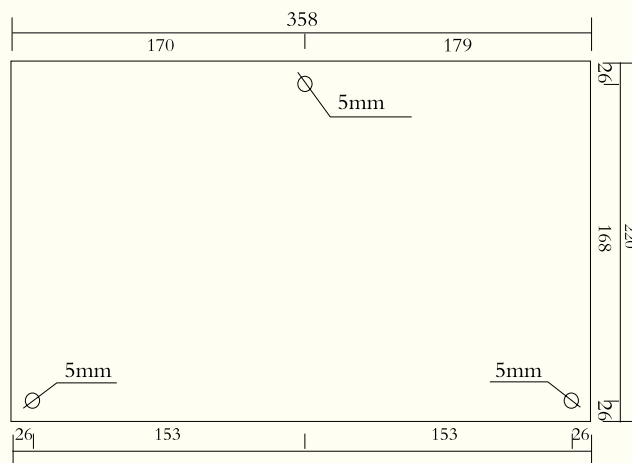
ST.PL4	PL4 主机，可接 4 个探测器
ST.PL4/ESP	4 输入扩展卡，使得 PL4 主机可接 8 个探测器，还可提供额外的 16 个集电极开路输出。
COBOX/CR	安装架：用于将 PL4 安装在机电柜上
ME.BT72	12V 7.2Ah 备用电源

外形尺寸：



PI4 CONTROL PANEL : DIMENSIONS

通过固定孔壁挂安装，见下图：



伽利略MULTISCAN气体报警监控主机



特点:

MULTISCAN MTSL (Light) 和 **MTSP (Parking)**两种型号的报警主机均内置微处理器进行控制, 适用于有毒气体和可燃气体探测, 给客户提供了一个强有力的和非常灵活的控制系统。

该主机的核心是一个功能强大的8位12MHz单片机。**MULTISCAN LIGHT**型号的主机最多可以接104个模拟4-20mA输出的探测器, 而**PARKING**型号的主机最多可接200个模拟4-20mA输出的探测器。

与探测器的连接是通过远程模块, 下挂8个4-20mA输出的探测器, 上接RS485总线。**MULTISCAN**中控单元备有4个可编程继电器输出, 与极限报警或故障状态相连接, 具有可靠的闭锁或脉冲输出。另外, 还可通过每条RS485总线上挂4个输出模块, 提供额外的64个(LIGHT型)或128个(PARKING型)集电极开路输出。

该主机的灵活性, 使得它可以同时接可燃气体和有毒气体探测器, 可以给每个探测器设置不同的阈值, 可以给可燃气体设置%LEL单位, 给有毒气体设置ppm为单位。

两种型号都可以提供事件记录功能: 主机最多可以存储800个事件。

主机还有一个Centronic的并行打印机接口。

系统配置直接由前面板上的按键进行操作, LC(带背景光, 256x64像素)显示了系统状态和被测气体的浓度。

还提供了一个RS232串口, 在正常工作状态时, 方便与个人电脑相连, 也可与远程编程和控制系统相连, 以便通过在线MTS控制主机复制、存储和观察程序数据和事件记录。

传送到计算机的信息是SIA格式, 这个格式可以为每个报警值或事件提供非常详细的信息, 但是MTS控制主机可以定制其他的格式。

该主机的外壳可以是金属箱式, 或者19" -3U插槽机架式。19"机架里有独立的供电电源, 需要在订货时分别考虑进去。

技术指标:	
外壳	19"-3U机架 或 金属箱 尺寸: 440x420x140 mm
单片机	8 bit 12 MHz
EPROM	1 x 128 Kbytes
非永久性存储器	1 x 128 Kbytes
输入	主机可接8个4-20mA, 再加MTSL一个RS485总线上的12个远程模块下挂的8个输入/每个模块, 总共可接104个输入; 而MTSP有2个总线, 可接24个远程模块*8个输入/模块, 所以最多可接200个输入。
输出	4个本地继电器输出, 可扩展到: 68个 (MTSL可在RS485总线上接4个远程模块, 每个模块接16个输出)。或132个 (MTSP可在2条RS485总线上接8个远程模块, 每个模块接16个输出)。
串口	RS232 + 2 x RS485 (对于MTSL只有1个RS485)
打印机并口	1 x CENTRONIC
供电	19"机架: 12 V DC 金属箱外壳: 220 Vac
显示	带背光图解, LCD, 256 x64像素
LED指示	主电源, 报警点1, 报警点2, 报警点3, 故障
事件记录能力	最高800个
工作温度	0- 40 °C
相对湿度	15-85%RH 非凝结
可连接的探测器	SMART3 系列可燃气体/有毒气体探测器: 4-20 mA 和 RS 485 (可选) 输出 LCR2 系列OEM探测器: 4-20mA输出 供电: 12-24Vdc

订货号

ST.G/MTSLR	GALILEO MULTISCAN LIGHT, 8区控制单元, 通过RS485总线上的8个远程模块, 最多可接104个探测器。主机为19"3U机架, 有8个4-20mA输入和4个继电器输出, 需12Vdc供电。
ST.G/MTSLB	金属箱外壳, 内置12V-3.5A电源供电, 其余同ST.G/MTSLR。
ST.G/MTSPR	GALILEO MULTISCAN PARKING, 8区控制单元, 通过2条RS485总线上的8区远程模块, 最多可接200个探测器。主机为19"3U机架, 有8个4-20mA输入和4个继电器输出, 需12Vdc供电。
ST.G/MTSPB	金属箱外壳, 内置12V-3.5A电源供电, 其余同ST.G/MTSPR。
ST.G/IN8	8区远程输入卡, 用于GALILEO MULTISCAN
ST.G/OUT16	16区远程输出卡, 用于GALILEO MULTISCAN
VM.B/138V15	适用于上述远程模块的金属外壳, 内置12Vdc/1.5A电源供电。
ST.G/BOX	用于ST.G/IN8 和 ST.G/OUT16模块的塑料外壳。
ST.SW/M-GA	用于GALILEO MULTISCAN和PLG8安装的"SECURNET"绘图软件。需Windows 3.1或'95。提供软件狗, 完全地客户可编程, 可接受其他软件编的图形文件。提供探测器输入的趋势图和曲线图功能。
ST.S/AL3.5	12V -3.5A 供电电源, 外壳为19"3U机架。

伽利略IDI气体报警监控主机

特点:

GALILEO IDI报警主机内置微处理器，功能强大，易于使用。通过4根**RS485**总线上分别挂的30个探测器，该主机最多可接**120个SMART IDI 或SMART 3**可燃/有毒气体探测器。使用这个可寻址系统的最大好处是：准确识别报警源，降低安装成本，简化维护。

该主机管理所有探测器传来的数据，超过预设极限时随时激活。**GALILEO IDI**主机提供4个可编程继电器输出，与极限报警或故障状态相连接，具有可靠的闭锁或脉冲输出。另外，还可通过每条**RS485**总线上挂2个输出模块（每个模块可有16个输出），提供额外的128个集电极开路输出。

该主机的灵活性，使得它可以同时接可燃气体和有毒气体探测器，可以给每个探测器设置不同的阈值，可以给可燃气体设置**%LEL**单位，给有毒气体设置**ppm**为单位。

缓存器里的事件记录可以很容易地从**Centronics**接口打印出来。

系统配置直接由前面板上的按键进行操作，**LC**（带背景光，**256x64**像素）实时显示了系统状态和被测气体的浓度。

还提供了一个**RS232**串口，方便与个人电脑相连，以进行远程配置，省时。

灵活的配置软件允许对系统参数进行完全编程，系统参数包括：不同的报警阈值，不同传感器的测量值（**%LEL, ppm**），每个报警状态输出的自由选址。而每个报警状态对应的输出或者激活排气扇，或者激活声光报警器。

通过与**RS232**口相接的电脑，可以下载所有事件记录，以便更快地对系统状态进行分析。

该主机的外壳可以是**19" -3U**插槽机架式，**12Vdc**供电（需要单独提供**12Vdc**电源），或者金属箱式，内置**220Vac**电源。



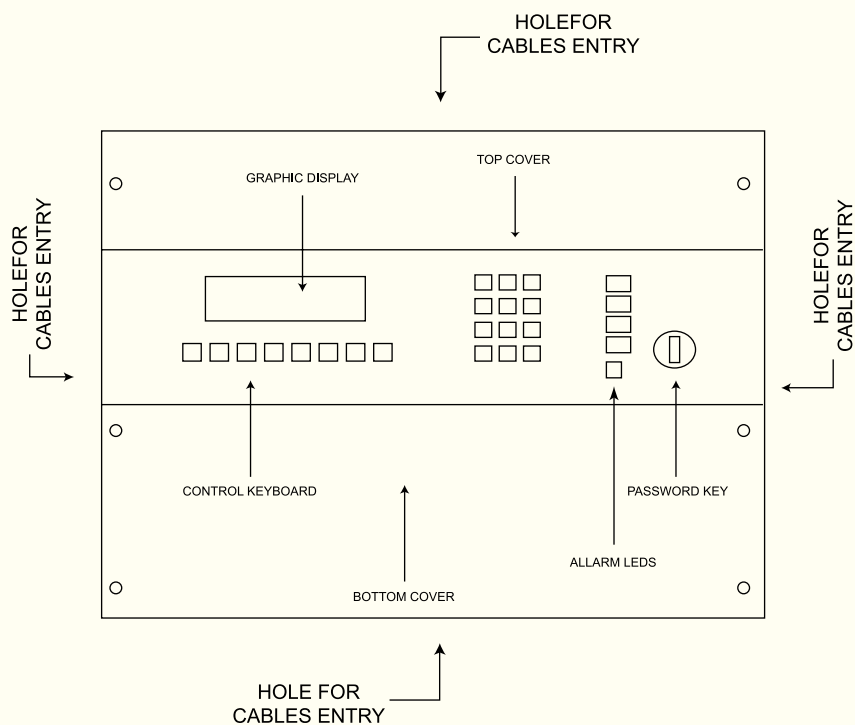
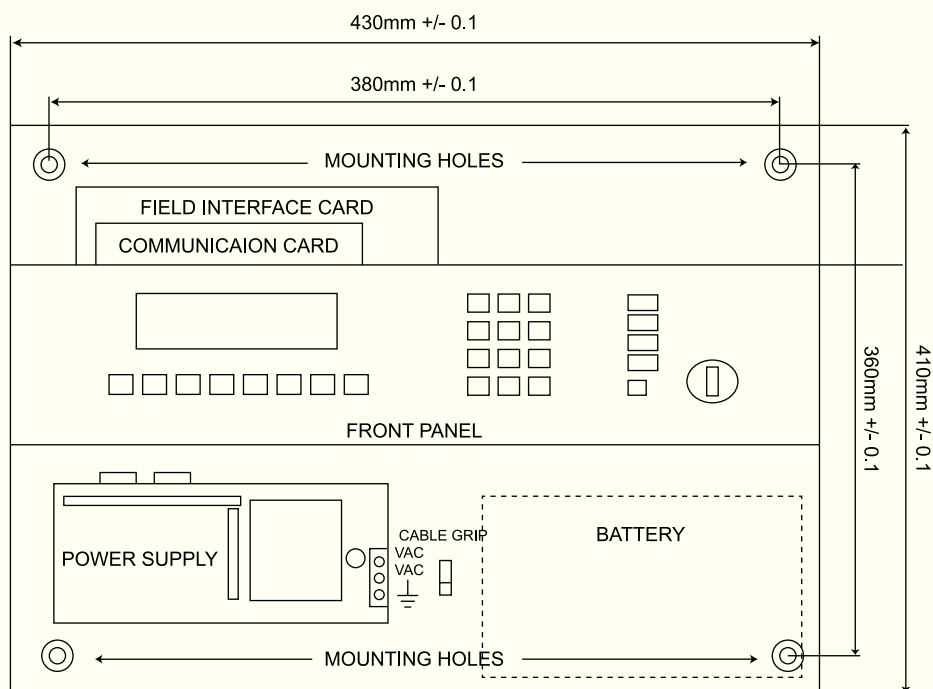
技术指标:	
外壳	19"-3U机架 或 金属箱, 尺寸: 440x420x140 mm
单片机	8 bit 12 MHz
EPROM	1 x 128 Kbytes
随机存取存储器	1 x 128 Kbytes
本机输入	无
扩展输入	最多接120个SMART 3 或 SMART3D探测器 通过4条 RS485总线 (每条总线最多接 30 个探测器)
本机输出	4个继电器输出
扩展输出	通过远程卡最多有128个集电极开路输出 (每个卡有16个输出, 每条总线上有2个卡)
串口	1 x RS232 + 4 x RS485+ 1 并口 CENTRONIC 打印机口
供电	19"机架: 12 V DC 金属箱外壳: 220 Vac
显示	带背光图解, LCD, 256 x 64像素
LED指示	主电源, 报警点1, 报警点2, 报警点3, 故障
工作温度	0- 40 °C
相对湿度	15-85%RH 非凝结
可连接的探测器	带IDI卡的SMART3气体探测器和带现场显示的SMART3D探测器, 可测可燃气和有毒气, 防爆和防尘封装可选。串口RS485, 报警和/或故障两个输出。供电12-24VDC。

订货号

ST.G/MTIDB	伽利略IDI报警监控主机: 4根RS485总线, 最多可接120个探测器, 4个继电器输出, 最多可扩展到128个集电极开路输出, 接电脑用的串口RS232, 接打印机用的Centronics口, 以及事件记录功能。金属箱封装, 供电12Vdc 3.5A。
ST.G/MTIDR	19" 3 U机架封装, 余同ST.G/MTIDB
ST.G/IDI474B	伽利略IDI报警监控主机: 3根RS485总线, 最多可接90个探测器, 另1根RS485总线, 最多接30个带确认按键的警报箱。4个继电器输出, 最多可扩展到128个集电极开路输出, ISA-A输出作预警, ISA-M输出作报警。接电脑用的串口RS232, 接打印机用的Centronics口, 以及事件记录功能。金属箱封装, 供电12Vdc 3.5A。
ST.G/IDI474	19" 3 U机架封装, 余同ST.G/IDI474B
ST.G/OUT16	带16个可编程集电极开路输出的远程卡, 用于G/MTIxx 和 G/IDI474x.
ST.G/BOX	用于G/OUT16卡的塑料外壳
VM.B/138V15	内置12Vdc/1.5A电源, 适用于远程输入/输出卡的金属外壳
SL504	带确认按键的警报箱: ADPE防护 (IP64), 声光报警, 带1个220Vac/最大100W的灯和一个喇叭, #3 3/4" ADPE接头和喇叭, 仅适用于IDI 474 主机。

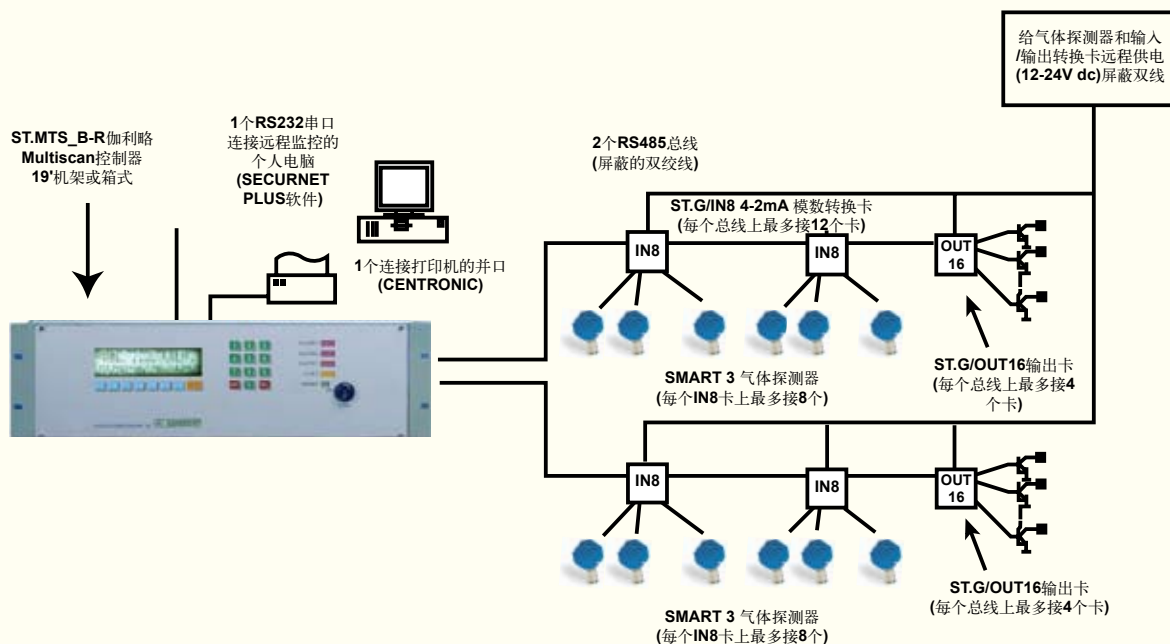
伽利略Multiscan控制器的安装（金属箱型）

通过固定孔壁挂安装这个控制器，见下图：(外壳尺寸：430X410X140 mm)

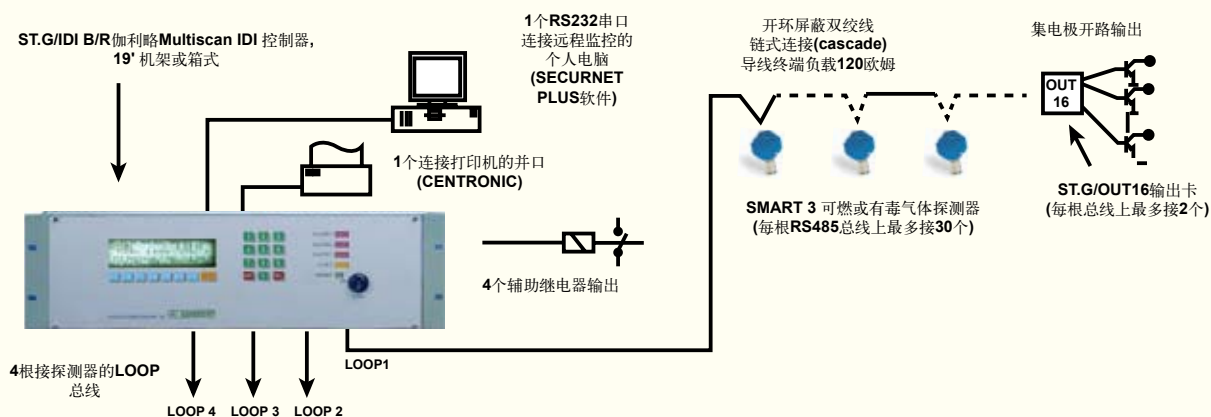


(安装孔: MOUNTING HOLES; 出线孔: HOLE FOR CABLES ENTRY)

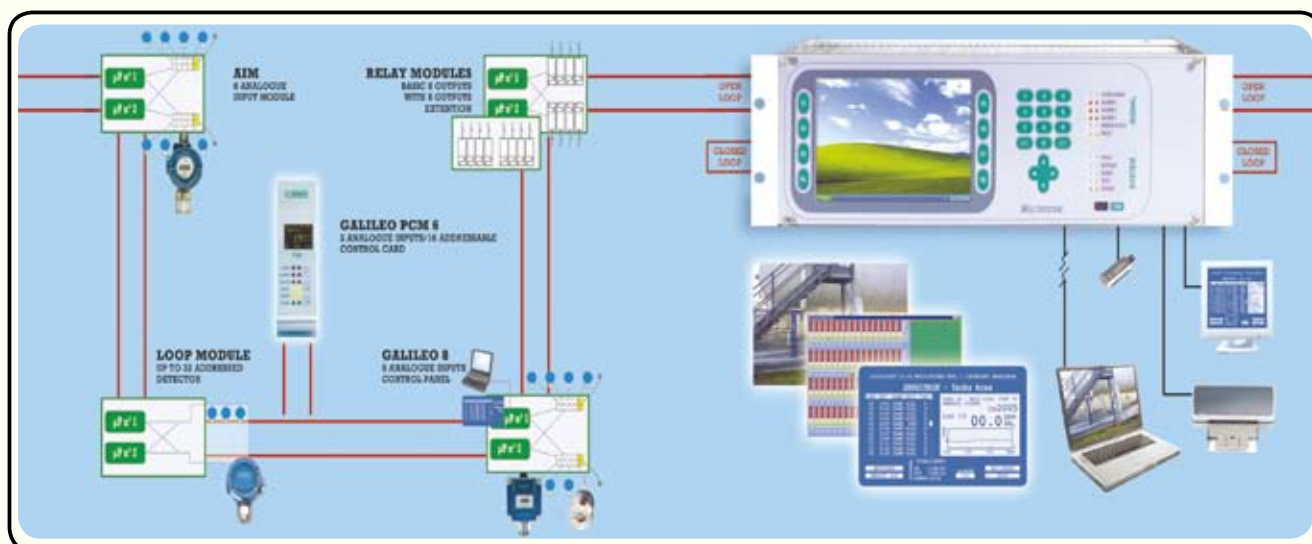
伽利略 Multiscan 气体探测系统 框图



伽利略 Multiscan IDI 可寻址 气体探测系统框图



MULTISYSTEM 伽利略多系统 带SIL认证的气体报警控制器



概述：

按照SIL（安全完整性标准）要求设计这一多功能气体控制器，符合欧标EN50402 功能安全标准。

EN50402特指用于探测和测量易燃或有毒气体或蒸汽或氧气的电器，对固定式气体探测系统的功能安全性提出了要求。

功能安全性的目的在于监督和管理系统在故障情况下的运行。当定义系统结构时，必须将所有在系统任何部位可能发生的失效类型都考虑进去。

这一新标准的基本方法是提供一个综合气体探测系统的统一描述，独立于不同制造商设计的较大硬件差别。

基于这个目的，气体探测系统被分成各“功能模块”，而每个模块的最低要求按照SIL-C1 到SIL-C4（安全完整性标准性能）不同等级的要求进行细化。



主要特点:

控制器主板配有**2**个功能强大的微处理器，它们之间互相通讯所监控的数据，以保证在任何一个微处理器失效时，另一个能完成所有主板功能。

广泛的自检功能可以探测和找到故障位置。

极大的灵活性和高可靠性，使其可以接**4-20mA**和可寻址回路上的**SMART3** 和**CYBER3**气体探测器。

系统的每个模块都有冗余配置，通过冗余的总线与远程输入/输出增加通讯，并且与每个探测器进行双连接（模拟的和可寻址的），使得系统完全满足**EN50402**直至**SIL3**的功能安全要求。

- **4 X RS485** 型开路总线或 **2 X RS485**型闭路总线，可容纳：
 - **256** 个气体探测器，用以下方式连接：
 - 可寻址式气体探测器 **SMART 3/ CYBER 3**通过有**32**个地址的回路模块连接；
 - 模拟**4-20 mA**探测器通过有**8**个模拟输入的模块连接；
 - **520** 个继电器输出如下连接：
 - **512**个可编程输出在继电器输出模块上得到 – **8-16**集电器模块 (分别为基本型和扩展型)；
 - **8**个输出在控制器主板上；
 - 模拟输入模块有**8**个模拟输入和**2**个数字输入；
 - 回路模块每个有**32**个地址；
 - 模拟输出模块每个有 **8**个模拟输出(**4-20 mA**)；
 - 主控板提供现场系统信息；
- 母板冗余；
- 回路冗余（可选）；
- **RS 232** 计算机接口，用于编程/监控；
- 用户显示/信号界面；
- 紧急备用电源，配有“低电量”监控电路和“无电池”信号指示。供电电源符合**EN 54**标准；
- 辅助电源输出**12-24VDC**，保险丝防护。

系统有**6**个主运行状态，符合**EN50402**标准和标准术语。

3个测量模式：

- | | | |
|------|---|--|
| 正常 | — | 正常的运行状态，无特殊事件； |
| 报警 | — | 1 个或多个探测器处于报警状态； |
| 紧急情况 | — | 特殊定义状态，指系统运行过程中 1 个主过程出现故障或达不到 SIL 标准时，系统因可能发生的故障而给出的开关信号。这时系统仍能完全运转，但缺乏冗余了。 |

3个特殊状态：

- | | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 故障 | — | 系统中 1 个或多个设备处于有问题或故障状态 |
| 测试/维护 | — | 这个状态用于操作员对个别探测器或模块，进行各部分的安装测试和标定目的； |
| 未设置 | — | 各部分或系统，全部或部分未设置。 |

“SECURNET PLUS”远程监控软件



概述:

Securnet Plus 系统是一个高级管理软件, 它可以监测森斯特公司的的气体探测系统, 诸如: 伽利略**Multiscan Parking**, 伽利略**Multiscan Light**, 伽利略**Multiscan IDI474**和**PCM602 (19”**机架模块)等控制器系统。这里的“监测”是指控制系统可以就地或远程显现被测地点的环境状况: 来自**Securnet Plus**的信息, 不仅可视, 还可以被存储, 用于后期控制或终端处理。该软件对危险或报警, 故障和错误, 以及自动或人工操作(远程控制等)进行控制。

绘图式监测富含多种信息和特征, 特别容易让操作者立即看懂。监测区域的图示表示法使人马上明白正在发生的事件。**Securnet Plus**在**Windows(2000/XP)**环境下安装, 可以监测1个或多个上述提到的控制器, 通过**Modbus**协议接收报警和故障信息, 并重点将他们显示在平面图上(被管理或控制的现场图), 或用图标表示(机器和/或系统的图示, 或动态图表)。

带有图标的平面图(背景: 多屏, 多页, 等), 或者用绘图软件在计算机上制作, 或者利用扫描仪输入的图像让现有软件绘图。可接受的文件类型有: **.BMP, .JPG, .GIF**和**.ICO**。一旦主管工程师安装/设定/测试了**Securnet Plus**软件, 用户就可以自动使用它了。

Securnet Plus没有典型**Windows**环境下的传统菜单, 但能更直观地以绘图方式体现: 在平面图上(屏上)列出传感器, 显示, 条线图和输出的图标。

传感器图标将重复系统安装的气体探测器(或其他变量)的状况, 并与远程控制器连接, 根据**Securnet Plus**设计的功能, 更改他们(指图标)的外表(颜色, 形状或其他)。显示图标可以是任何形状或尺寸, 提供数字形式的实时指示, 这个测量值与传感器关联。

条线图标可以是任何形状或尺寸, 提供模拟形式的实时指示, 该指示有一些移动的相关传感器测量的数值。

输出图标也是实时重复任何来自远程控制器的输出状态(如报警声, 电阀, 继电器等)。该图标可以在不同平面图上移动, 并且一旦有任何报警或故障事件时, 它可以编程**Securnet Plus**, 以便带有(传感器或显示的)图标的平面图(屏)可以自动显示这些事件。

根据各屏上不同图标的指示, 也参考中控板上的状态条线图, 操作者通过输入相应的个人密码, 就可以直接用计算机发出相应的**Securnet Plus**条线图命令, 来操作系统或气体探测控制器。密码等级须经核实——以防当前的人员不是系统负责人, 这时会要求键入一个新密码。

Securnet Plus 可以:

- 显示, 分级管理的最多**9999**个平面图里的最多**256**个图标 (每个平面图) 的状态和浓度。
- 显示, 分级管理的最多**9999**个平面图里的最多**128**个数字输出通道的状态。
- 传感器测得的状态和浓度, 可以用绘图方式 (图标) /数字方式/类似条形图方式或曲线图 (图表) 方式显示出来。
- 连续打印传感器测得的浓度 (所有传感器或选出来的传感器)。
- 实时或按需要打印事件记录。
- 保存历史记录里的传感器测量浓度值, 这些数值可以用标准的数据分析软件程序 (**Excel, Lotus 123**, 等) 读取。
- 存取控制板配置程序。

Securnet Plus还可以给远程系统 (控制板) 提供以下命令:

- **Silencing** 噪声抑制
- **Restore** 恢复
- **Setting** 设置
- **Unsetting** 未设置

Securnet Plus还有下述特性:

- 在**Windows 2000**, 以及**Windows XP**环境下运行;
- 用**Mod Bus**协议与控制板通讯;
- 多级密码 (**32**个密码等级) 的广泛应用;
- 支持多种语言 (预设为意大利语和英语);
- 与二级管理员连通 (带有一级管理员的**Securnet Plus**系统, 通过控制板与后者相连, 这样两级管理员可以在同一系统的不同地方同时操作);
- 二级管理员与三级管理员连通 (**Securnet Plus**系统可以显示更多不同系统里的二级管理员的状态);
- 对绘制平面图 (屏) 的配置和输入能力;
- 潜在的高配置和灵活性;
- 自动激活最后一个报警平面图;
- 易与使用者直观地交流, 包括密码保护;
- 通过硬件锁钥 (软件狗) 对软件进行保护。

测试和标定工具箱



概述：

所有森斯特气体探测器，在出厂前，均已由工厂标定好了。为符合**EN60079-10**的要求，探测器必须每三到六个月（具体时间根据应用场所的危险性决定）进行定期运行测试。测试结果应由使用者记录在册，以备执法部门检查时使用。

在使用环境污染传感器，导致其性能改变的情况下，这种测试的间隔时间要更短！

所有测试应该使用专用的混合气，就像我们工厂在出厂前进行标定用的一样。

森斯特提供一个专用的标定工具箱，包括**2**瓶样气，**1**个流量指示表，**1**根软管，和**1**个**ZM.CAP**标定罩。

ZM.CAP不锈钢标定罩，可以使合适流速的气体到达传感器，以测试或标定探测器。

按客户要求，标定工具箱还可提供测量各种气体和不同量程的手持式气体探测器。

测试和标定总则：

气体探测器应该：

- 1) 按照制造商使用说明上推荐的工具和维修箱进行测试；
- 2) 在安装后立即测试，然后定期进行检验和再标定；
- 3) 定期检查，以防止任何故障，损坏或恶化。
- 4) 一旦是手持或便携式探测器，应在每次使用前进行校验和再标定；
- 5) 如果用于测量多种气体，应该用灵敏度最低的气体进行再标定。

对于**SMART3 CC-CD**探测器，森斯特提供一个标定手操器进行现场测试和标定。

订货号及其定义

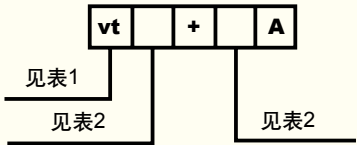


表1	
代码	定义
vt	灰色聚氯乙烯做的标定箱尺寸：45×42×14cm 配有流量表阀和标定罩



表 2: 可用到的标气瓶

可燃气		
代码	气体	单位%LEL
1	甲烷	10
2	甲烷	15
3	甲烷	25
4	甲烷	30
12	丙烷	25
13	丁烷	10
14	氢气	25

有毒气		
代码	气体	单位%v/v或ppm
19	一氧化碳	400ppm
20	一氧化碳	150ppm
21	一氧化碳	250ppm
22	一氧化碳	500ppm
30	氧气	10%
31	氧气	15%
32	氧气	25%
33	氧气	30%
34	二氧化碳	5%
35	二氧化碳	25%

不回收10升气瓶：可燃气配比空气，有毒气配比空气或氮气。

注意：不回收气瓶属于危险物品，他们的运输严格遵照国际航空运输协会的规定进行。（运费高）

还可提供以下附件：适用于防尘和防爆封装探测器的不锈钢收集器和露天防护罩

CODE代码	DESCRIPTION描述		
ZM/TEST/2	永久性防水/测试罩（适用于类型2, S1097__S1153__和 S1300__探头）		
ZM/TEST/3	永久性防水/测试罩（适用于类型3探头）	Collector and weather protection cone 收集器和露天防护罩	Permanent water protection adapte 永久性防水/测试罩r
SL517	适用于防爆封装气体探测器的不锈钢收集器和露天防护罩（适用于类型3探头）		
SL523	适用于防爆封装气体探测器的不锈钢收集器和露天防护罩（适用于类型2, S1097__S1153__和 S1300__探头）	SMART3标定手操器 (需单独订货)	ZM.CAP 标定罩

由于森斯特产品更新设计和改进性能等原因造成的更改，恕不提前通知。



A YOUNG COMPANY WITH GREAT IDEAS!



意大利森斯特有限公司

SENSITRON s.r.l.

地址: **viale della Repubblica 48, 20010 - Comerio (MI), Italy**

电话: **(+39) 02.9354.8155**

传真: **(+39) 02.9354.8089**

网址: **<http://www.sensitron.it/>**

E-mail: **sales@sensitron.it**

意大利森斯特有限公司北京代表处

SENSITRON s.r.l. Beijing Representative Office

北京市西城区宣武门西大街127号大成大厦1608室

电话: **010 - 6642 2879**

传真: **010 - 6642 2288 转 81608**

网址: **www.sensitron.cn**

E-mail: **z.jingdan@sensitron.it**

区域技术服务中心

