

红外气体分析仪

产品目录 · 2008



ultrammat 6

www.ad.siemens.com.cn

SIEMENS

ULTRAMAT 6

红外气体分析仪



2	概述
2	介绍
2	特性
2	应用
2	设计
4	功能
6	19" 架装型
6	技术规格
7	选型和订货数据
10	外形尺寸图
10	电气连接图
13	现场安装型
13	技术规格
14	选型和订货数据
16	外形尺寸图
17	电气连接图
20	防爆设计



气体分析仪

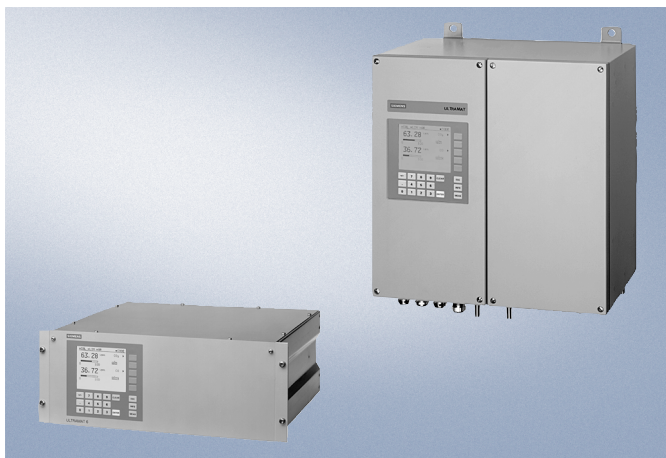
ULTRAMAT 6

概述

介绍

ULTRAMAT 6 型单通道或双通道红外气体分析仪，采用交变 NDIR 双光束测量原理，具有高度的选择性，测量那些红外吸收波段在 2~9 μm 范围内的气体，例如：CO，CO₂，NO，SO₂，NH₃，H₂O，CH₄ 以及其它碳氢化合物。

单通道分析仪最多可测量 2 个气体组分，而双通道分析仪则最多可同时测量 4 个气体组分。



ULTRAMAT 6, 19" 架装型和现场安装型

特性

- 双层检测器和光耦合器，选择性好
 - 对复杂的气体混合物也能可靠测量
- 检测极限值低
 - 可测低浓度
- 气路采用耐腐蚀性材料（可选）
 - 可用于测量强腐蚀性气体
- 样气室可清洗
 - 如果气室被污染，可清洗后继续使用，节约成本
- 电气和物理特性：气密隔离，可以吹扫，防护等级 IP65
 - 在恶劣环境中仍具有很长的使用寿命
- 加热型（可选）
 - 可在低温下有冷凝气体的情况下使用
- EEx(p) 防爆，用于 1 区和 2 区

应用

标准应用

- 燃烧装置中锅炉控制用测量
- 烟气排放的污染物测量
- 焚化装置排放监测
- 汽车工业（发动机性能测试系统）
- 报警设备
- 化工厂中的工艺气体浓度测量
- 高纯气体的品质检验
- 环境保护
- 工作场所 MAC 值监测
- 质量监测
- 防爆机型用于危险区域分析易燃和非易燃气体或蒸汽

特殊应用

除上述标准应用之外，还可根据客户要求提供需考虑气路材质和样品室材质的特殊应用。

设计

19" 架装型

- 高度为 4HU，可安装在
 - 铰接机架上
 - 机柜中，可带或不带滑轨
- 如要维修，前面板可被卸下（例如：连接便携式电脑）
- 内部气路：FKM（Viton）软管、钛管或不锈钢管
- 样品气进口与出口气路连接：管径为 6 mm 或 1/4"
- 前面板上安装样气流量计（可选）

现场安装型

- 2 扇门式机箱，使分析部分和电子部分同气路做到气密隔离
- 机箱的气路部分和电器部分可分别进行吹
- 分析仪的分析室可加热到 65°C（可选）
- 气路：Viton 软管或硬质钛管、不锈钢管（其它材料当作特殊应用）
- 样气进口与出口气路连接：用于管径 6 mm 或 1/4" 的卡套
- 吹扫气路连接：管径 10 mm 或 3/8"

显示和控制面板

- 大屏幕 LCD 可同时显示：
 - 测量值（数字和棒图显示）
 - 状态栏
 - 量程
- 可通过菜单操作调节液晶显示器的对比度
- 持久的 LED 背光显示
- 可擦洗的膜状键盘 / 前面板，带有 5 个功能键
- 通过菜单操作进行配置、功能测试、标定
- 文本显示用户帮助
- 可图形显示浓度趋势图，时间间隔可设定
- 操作软件采用 2 种语言：
 - 德语 / 英语，英语 / 西班牙语，法语 / 英语，西班牙语 / 英语，意大利语 / 英语

输入和输出

- 每个测量组分一个模拟输出

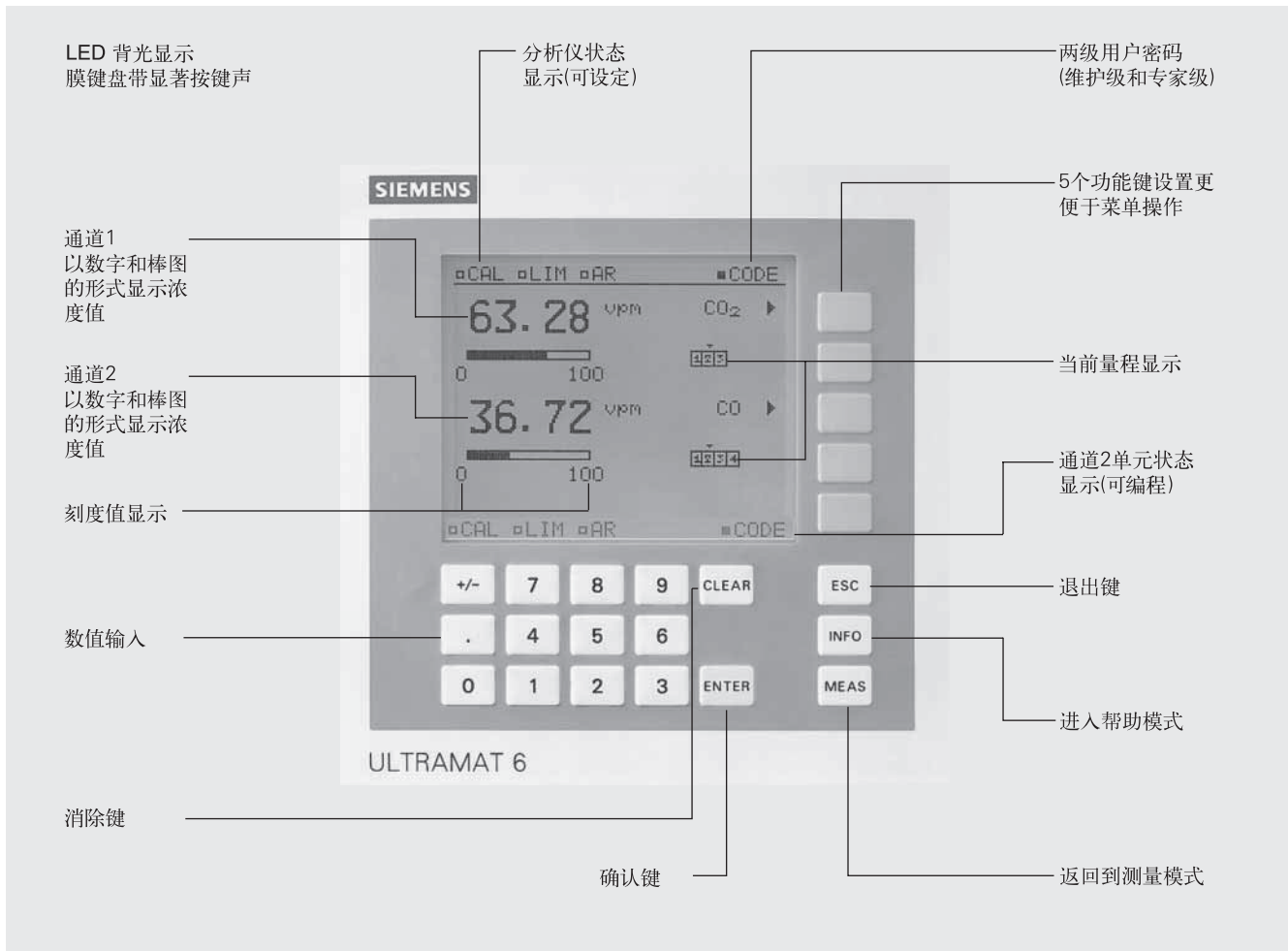
- 两个可编程模拟量输入（例如：用于校正交叉干扰或接入外部压力传感器信号）
- 六个可任意配置的开关量输入（例如：用于量程切换，处理来自样气处理系统的外部信号）
- 六个可任意配置的继电器输出（例如：用于故障报警、维护请求、超限报警、外接电磁阀）
- 可另扩展八个开关量输入和八个继电器输出（例如：可用于进行多达四种标气的自动标定）

通讯

- RS 485 为标准配置

选项

- 用于汽车工业带扩展功能的 AK 接口
- RS 485/RS232 转接器
- RS 485/以太网转接器
- 通过 PROFIBUS DP/PA 接口接入网络
- SIPROM GA 软件



ULTRAMAT 6, 薄膜键盘和图形显示器

气体分析仪

ULTRAMAT 6

概述

功能

测量原理

ULTRAMAT 6 气体分析仪采用交变红外双光束原理，并使用双层检测器和光耦合器来测量气体。

测量原理基于气体分子具有特定的红外光吸收波段。对于不同气体，其吸收波长各不相同，但也可能有部分重叠，这导致产生交叉干扰，ULTRAMAT 6 采用以下措施来最大限度的降低这种交叉干扰：

- 充满的滤波气室（分光器）
- 带有光耦合器的双层检测器
- 必要时可使用特殊滤光片

右图出示了分析仪的测量原理。一个红外光源（1）被加热到约 700 °C。光源发出的光经过分光器（3）被分成两路相等的光束（测量光束和参比光束）。红外光源可左右移动以平衡光路系统。

分光器同时也起到滤波气室的作用。

参比光束通过充满 N_2 （非吸收红外光气体）的参比气室（8），然后未经衰减地到达右侧检测器（11）。测量光束通过流动着样气的测量气室（7），并根据样气浓度的不同而产生或多或少的衰减后到达左侧检测器（10）。检测气室内充满了特定浓度的待测气体组分。

检测气室被设计成双层结构。光谱吸收波段的中间位置的光优先被上层检测气室吸收，边缘波段的光几乎同样程度地被上层检测气室和下层检测气室吸收。上层检测气室和下层检测气室通过微流量传感器（12）连接在一起。这种耦合意味着吸收光谱的带宽很窄。

光耦合器（13）延长了下层检测气室的光程长度。改变滑动调节件（14）的位置，可以改变下层检测气室的红外吸收。因此，最大限度减少某个干扰组分的影响是可能的。

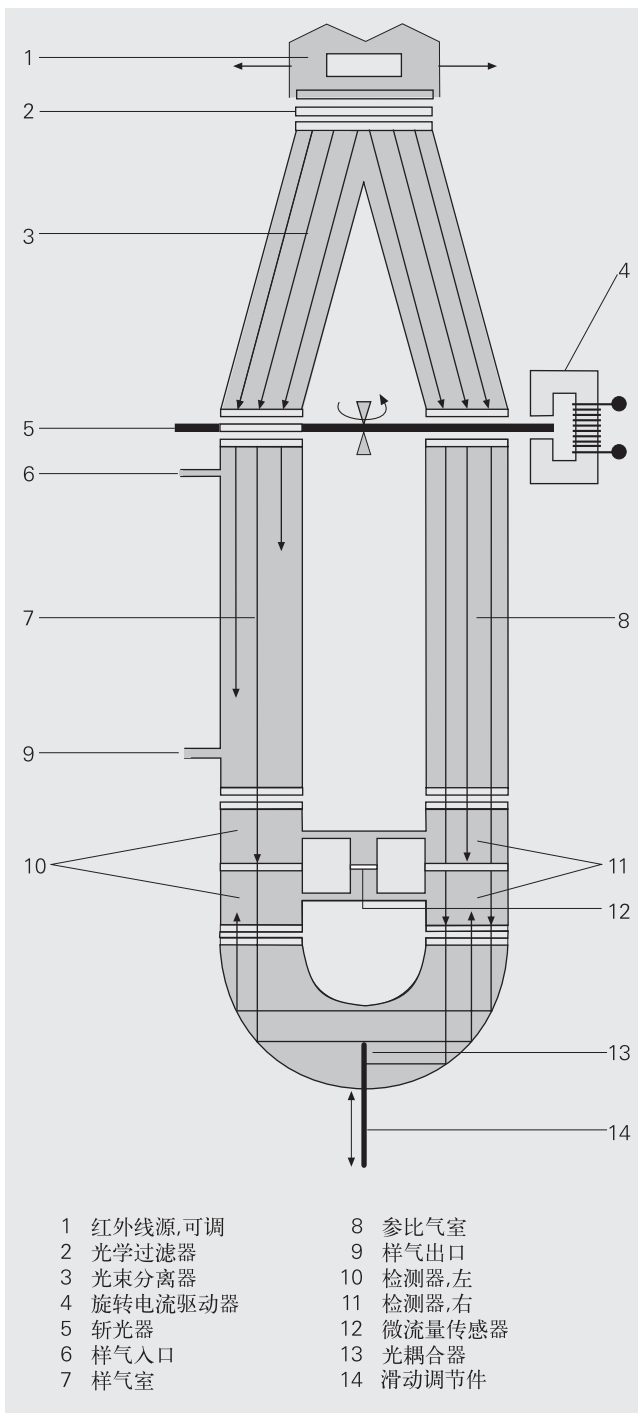
斩波器（5）在分光器和气室之间旋转，交替地、周期性地切断两束光线。如果在测量气室有红外光被吸收，两层检测气室之间就会产生脉动气流，该气流被微流量传感器（12）转换成电信号。

微流量传感器中有两个被加热到大约 120°C 的镍格栅，这两个镍格栅和两个电阻形成惠斯通电桥。脉动气流及紧密排列的镍格栅导致电阻发生变化，这样电桥失衡而产生输出，电桥输出信号的大小取决于气体浓度。

注意

进入分析仪的样气必须不含灰尘，同时还应避免在测量气室中出现冷凝液，这也是为什么大多数测量应用都需要样气预处理的原因。

在分析仪所处的环境空气中不含有高浓度的被测组分。



ULTRAMAT 6, 测量原理图

基本特性

- 显示单位可选（如 ppm，mg/m³）
- 每个测量通道都有四个可自由设定的量程
- 所有量程都有零点抑制的可能
- 测量范围识别
- 每个测量通道都有一个电气隔离信号输出，输出可选 0/2/4 ~ 20 mA
- 自动量程或手动量程切换；也可远程切换
- 配流动参比气室的差比测量量程
- 仪器标定过程中可存储测量值
- 时间常数在较宽范围内可选（静态 / 动态噪声抑制）；即分析仪的响应时间可与应用相匹配
- 响应时间短
- 长时间漂移小
- 多点测量最多 6 个测量点（可编程）
- 测量点识别
- 样气流量监测（可选）
- 内部压力传感器校正样气压力在 60~120 kPa 绝压范围内的波动

- 可连接外部压力传感器来校正工艺气在 60~150 kPa 绝压范围的波动（可选）
- 两级独立密码设置可避免无意或其它无权限人员的输入
- 自动量程标定参数化
- 简单易用的数字薄膜键盘进行菜单操作
- 操作方式基于 NAMUR 标准
- 客户可按自己的要求选择
 - 工厂验收
 - 标签
 - 漂移记录
- 分析仪电气连接部分容易拆卸，更换部件更容易
- 耐腐蚀性气体的样气室（例如，钽内衬或哈氏合金）

附加特性，ULTRAMAT 6 双通道型

- 每个通道的结构、电气、输入 / 输出和电源都单独设计
- 通过公共 LCD 显示器和键盘进行显示和操作
- 通道 1 和通道 2 气路可串联（在背面面板连接）

气体分析仪

ULTRAMAT 6

19" 架装型

技术规格

普通	
量程	4 个, 可实现内部 / 外部切换, 也可进行自动量程切换
最小量程	由实际应用决定, 例如 CO: 0~10 ppm ; CO ₂ : 0~5 ppm
最大量程	视应用而定
零点校正	在 0~100 vol% 间任何一点均可设为零点, 最小测量跨度 20%
特性	线性化
使用位置	竖直朝前
标准	CE 认证, EN 50081-1EN 50082-2
设计, 机箱	
重量	大约 15 kg (1 个红外通道) 大约 21 kg (2 个红外通道)
防护等级	IP20, 符合 EN 60529
电气特性	
EMC 抗干扰 (电磁兼容性)	符合 NAMUR NE21 (08/98) 标准
电气安全	符合 EN 61010-1 电压测试 (表 D3)
电源	100~120 V AC (额定量程 90 ~ 132 V), 48 ~ 63 Hz 或 200~240 V AC (额定量程 180 ~ 264 V) 48 ~ 63 Hz
耗电量	单通道: 大约 40 VA 双通道: 大约 70 VA
保险丝	
• 100... 120 V	1T/250 (7MB2121), 1.6T/250 (7MB2123)
• 200... 240 V	0.63T/250 (7MB2121), 1T/250 (7MB2123)
气体输入条件	
允许样气压力	
• 软管分析仪	
- 不带压力开关	60~150 kPa (绝压)
- 带压力开关	60~130 kPa (绝压)
• 硬管分析仪 (不带压力开关)	60~150 kPa (绝压)
样气流量	18 ~ 90 l/h (0.3 ~ 1.5 l/min)
样气温度	0 ~ 50 °C
样气湿度	<90% RH (相对湿度) 或由实际使用决定; 无冷凝
响应时间	
预热时间	环境温度下 <30 分钟 (两小时以后达到最大精度)
响应时间 (T ₉₀ 时间)	由气室长度, 样气流动管线和衰减共同决定
阻尼 (电气时间常数)	0~100 秒 可编程
死时间 (在 1 l/min 流量时分析仪内气路吹扫时间)	大约 0.5~5 秒, 由机型而定
内部信号处理时间	<1 秒

压力校正范围

压力传感器

• 内部	60~120 kPa (绝压)
• 外部	60~150 kPa (绝压)

测量响应 (两小时以后达到最大精度)

输出信号波动	< 铭牌上最小量程的 $\pm 0.1 \sim \pm 1\%$, 取决于电气时间常数 (此时为 $\pm 0.33\%$, 2σ)
零点漂移	< 当前测量量程的 1%/周
测量值漂移	< 当前测量量程的 1%/周
重复性	$\leq$ 当前测量量程的 1%
最小检测限	最小量程的 1%
线性误差	< 满量程的 0.5%

影响因素 (参照 100 kPa 的绝对样气压力, 0.5 l/min 样气流量和 25 °C 环境温度)

环境温度	< 当前测量量程的 1%/10 K
样气压力	带压力补偿; < 当前测量量程的 0.15%/压力变化 1%
	不带压力补偿: < 当前测量量程的 1.5%/压力变化 1%
样气流量	可忽略
电源	< 输出信号值的 0.1%, 额定电压变化 $\pm 10\%$
外界环境	如果环境空气包含测量组分或交叉干扰气体, 对测量的影响则由实际情况而定

电气输入 / 输出

模拟量输出	0/2/4~20 mA, 隔离 最大负载: $\leq 750 \Omega$
继电器输出	6 个, 用途、触点形式可定义, 如用于量程确定; 负载容量: 24 V AC/DC / 1 A 浮点, 无瞬间放电
模拟量输入	2 个输入, 0/2/4-20 mA, 用于外部传感器和残余气体的干扰校正 (交叉干扰校正)
开关量输入	6 个输入, 24V, 浮点, 自由选择, 如: 量程转换
串口	RS 485
选项	8 个, 扩展开关量输入和 8 个扩展继电器输出 (如用于触发自动标定)、用于 PROFIBUS-PA 和 PROFI-BUS-DP 的电子器件

外界环境

允许的环境温度	仓储和运输: -30 ~ +70 °C 操作: +5 ~ +45 °C
允许湿度	仓储和运输 (温度不能低于气体的露点): 年平均 <90% RH (相对湿度)

选型和订货数据			订货号
ULTRAMAT 6E 型气体分析仪			7MB2121
19" 单元测量单个或双个红外组分			7MB2123
气路连接			
可选 6mm 管或 1/4" 管			
测量组分		可选标准量程	
CO		11 ... 30	
CO (TÜV, 参见表 TÜV, 单组分)			
CO ₂		10 ... 30	
CH ₄		13 ... 30	
C ₂ H ₂		15 ... 30	
C ₂ H ₄		15 ... 30	
C ₂ H ₆		14 ... 30	
C ₃ H ₆		14 ... 30	
C ₃ H ₈		13 ... 30	
C ₄ H ₆		15 ... 30	
C ₄ H ₁₀		14 ... 30	
C ₆ H ₁₄		14 ... 30	
SO ₂ (TÜV, 参见表 TÜV, 单组分)		13 ... 30	
NO (TÜV, 参见表 TÜV, 单组分)		14 ... 20, 22	
NH ₃ (干)		14 ... 30	
H ₂ O		17 ... 20, 22	
N ₂ O		13 ... 30	
注: 其余组分请接洽西门子子公司			
最小测量量程	最大测量量程	标准量程代码	
0 ... 5 ppm	0 ...100 ppm	10	
0 ... 10 ppm	0 ...200 ppm	11	
0 ... 20 ppm	0 ...400 ppm	12	
0 ... 50 ppm	0 ...1000 ppm	13	
0 ... 100 ppm	0 ...1000 ppm	14	
0 ... 300 ppm	0 ...3000 ppm	15	
0 ... 500 ppm	0 ...5000 ppm	16	
0 ... 1000 ppm	0 ...10000 ppm	17	
0 ... 3000 ppm	0 ...10000 ppm	18	
0 ... 3000 ppm	0 ...30000 ppm	19	
0 ... 5000 ppm	0 ...15000 ppm	20	
0 ... 5000 ppm	0 ...50000 ppm	21	
0 ... 1%	0 ... 3%	22	
0 ... 1%	0 ... 10%	23	
0 ... 3%	0 ... 10%	24	
0 ... 3%	0 ... 30%	25	
0 ... 5%	0 ... 15%	26	
0 ... 5%	0 ... 50%	27	
0 ... 10%	0 ... 30%	28	
0 ... 10%	0 ... 100%	29	
0 ... 30%	0 ... 100%	30	
注: 其余量程请接洽西门子子公司			
电源			
可选 100 ... 120 V AC, 48 ...63 Hz 或 200 ... 240 V AC, 48 ...63 Hz			
语言			
可选德文、英文、法文、西班牙文及意大利文			

气体分析仪 ULTRAMAT 6

19" 架装型

选型和订货数据

订货号

ULTRAMAT 6 型气体分析仪

7MB2124

安装在柜中的双通道 19" 单元，测量 2-3 个红外组分

气路连接

可选 6mm 管或 1/4" 管

通道 1 测量组分	最小测量量程	最大测量量程
CO	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
NO	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
CO	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
NO	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
CO	0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm
NO	0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm
CO	量程参见 TÜV 双组分	
NO	量程参见 TÜV 双组分	
CO ₂	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
CO	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
CO ₂	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
CO	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
CO ₂	0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm
CO	0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm
CO ₂	0 ... 3000 ppm	0 ... 30000 ppm
CO	0 ... 3000 ppm	0 ... 30000 ppm
CO ₂	0 ... 1%	0 ... 10%
CO	0 ... 1%	0 ... 10%
CO ₂	0 ... 3%	0 ... 30%
CO	0 ... 3%	0 ... 30%
CO ₂	0 ... 10%	0 ... 100%
CO	0 ... 10%	0 ... 100%
CO ₂	0 ... 10%	0 ... 100%
CH ₄	0 ... 10%	0 ... 100%
CO ₂	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
NO	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
CO ₂	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
NO	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm

通道 2 测量组分 (如果选择通道 2)

可选标准量程

CO	11 ... 30
CO (TÜV, 参见表 TÜV, 双组分)	
CO ₂	10 ... 30
CH ₄	13 ... 30
C ₂ H ₂	15 ... 30
C ₂ H ₄	15 ... 30
C ₂ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₈	13 ... 30
C ₄ H ₆	15 ... 30
C ₄ H ₁₀	14 ... 30
C ₆ H ₁₄	14 ... 30
SO ₂ (TÜV, 见表 TÜV, 双组分)	13 ... 30
NO (TÜV, 见表 TÜV, 双组分)	14 ... 20, 22
NH ₃ (干)	14 ... 30
H ₂ O	17 ... 20, 22
N ₂ O	13 ... 30

注: 其余组分请接洽西门子公司

选型和订货数据

ULTRAMAT 6 型气体分析仪
安装在柜中的双通道 19" 单元，测量 2-3 个红外组分

订货号

7MB2124

通道 2 测量组分（如果选择通道 2）

最小测量量程	最大测量量程	标准量程代码
0 ... 5 ppm	0 ... 100 ppm	10
0 ... 10 ppm	0 ... 200 ppm	11
0 ... 20 ppm	0 ... 400 ppm	12
0 ... 50 ppm	0 ... 1000 ppm	13
0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm	14
0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm	15
0 ... 500 ppm	0 ... 5000 ppm	16
0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm	17
0 ... 3000 ppm	0 ... 10000 ppm	19
0 ... 3000 ppm	0 ... 30000 ppm	19
0 ... 5000 ppm	0 ... 15000 ppm	20
0 ... 5000 ppm	0 ... 50000 ppm	21
0 ... 1%	0 ... 3%	22
0 ... 1%	0 ... 10%	23
0 ... 3%	0 ... 10%	24
0 ... 3%	0 ... 30%	25
0 ... 5%	0 ... 15%	26
0 ... 5%	0 ... 50%	27
0 ... 10%	0 ... 30%	28
0 ... 10%	0 ... 100%	29
0 ... 30%	0 ... 100%	30

注：其余量程请接洽西门子公司

电源

可选 100 ... 120 V AC，48 ... 63 Hz 或 200 ... 240 V AC，48 ... 63 Hz

语言

可选德文、英文、法文、西班牙文及意大利文

TÜV 单组分

组分	CO (TÜV)		SO ₂ (TÜV)		NO (TÜV)	
测量范围	最小量程 0 ~ ...	最大量程 0 ~ ...	最小量程 0 ~ ...	最大量程 0 ~ ...	最小量程 0 ~ ...	最大量程 0 ~ ...
	50 mg/m ³	1,000 mg/m ³	75 mg/m ³	1,500 mg/m ³		
			300 mg/m ³	3,000 mg/m ³		
	300 mg/m ³	3,000 mg/m ³	500 mg/m ³	5,000 mg/m ³	100 mg/m ³	2,000 mg/m ³
			1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³	300 mg/m ³	3,000 mg/m ³
	500 mg/m ³	5,000 mg/m ³			500 mg/m ³	5,000 mg/m ³
	1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³	3,000 mg/m ³	30,000 mg/m ³	1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³
	3,000 mg/m ³	30,000 mg/m ³	10 g/m ³	100 g/m ³	3,000 mg/m ³	30,000 mg/m ³
	10 g/m ³	100 g/m ³	30 g/m ³	300 g/m ³	10 g/m ³	100 g/m ³
	30 g/m ³	300 g/m ³	100 g/m ³	1,000 g/m ³	30 g/m ³	300 g/m ³
	100 g/m ³	1,160 g/m ³	300 g/m ³	2,630 g/m ³	100 g/m ³	1,250 g/m ³

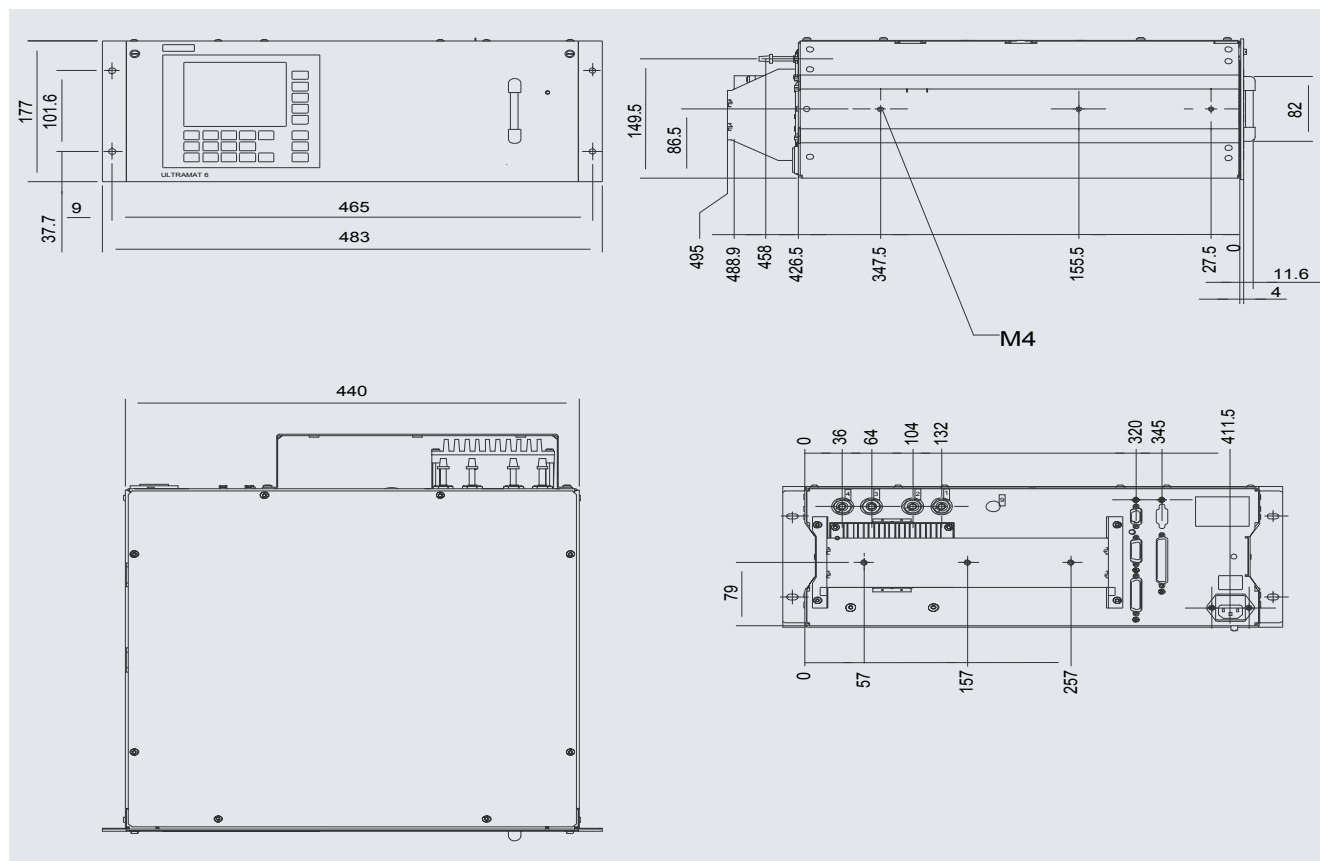
TÜV 双组分

组分	CO (TÜV)		NO (TÜV)	
测量范围	最小量程，从 0-	最大量程，从 0-	最小量程，从 0-	最大量程，从 0-
	75 mg/m ³	1,000 mg/m ³	200 mg/m ³	2,000 mg/m ³
	300 mg/m ³	3,000 mg/m ³	300 mg/m ³	3,000 mg/m ³
	1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³	1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³

气体分析仪 ULTRAMAT 6

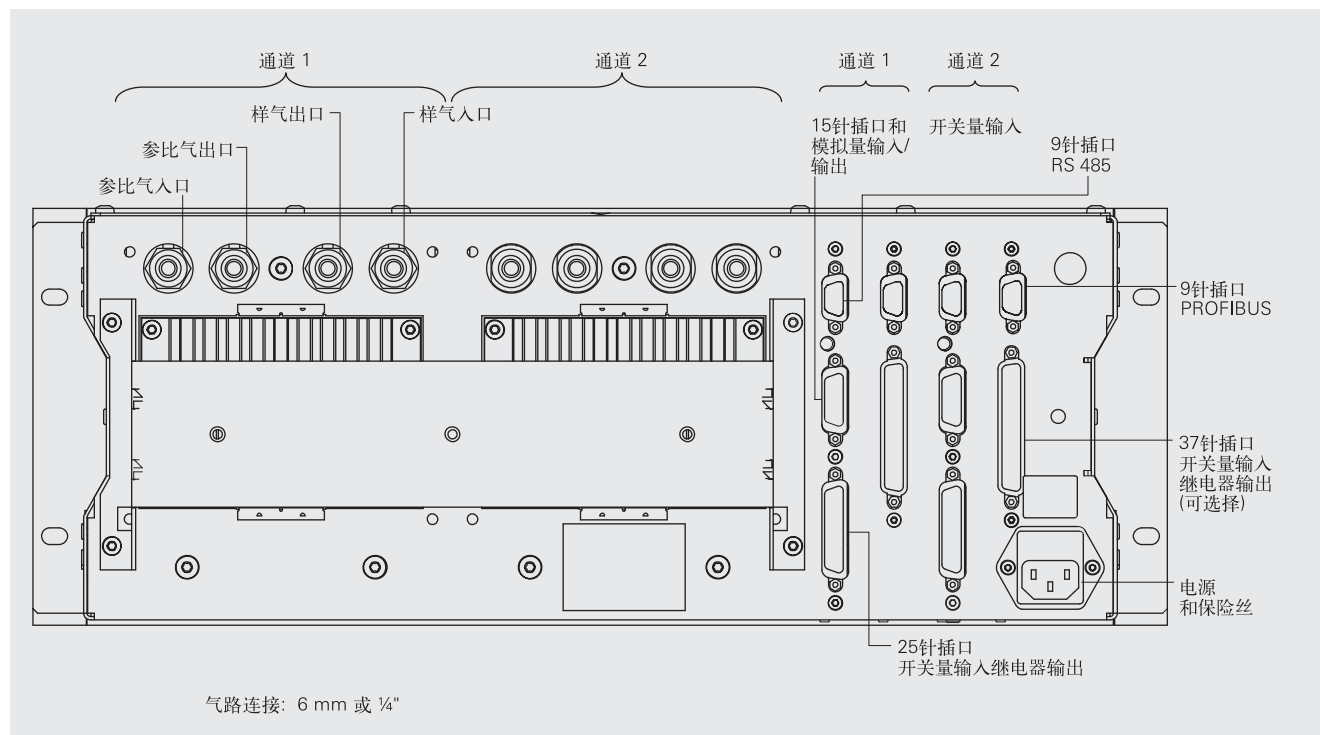
19" 架装型

外形尺寸图



ULTRAMAT 6, 19" 架装型尺寸, 单位为 mm

电气连接图

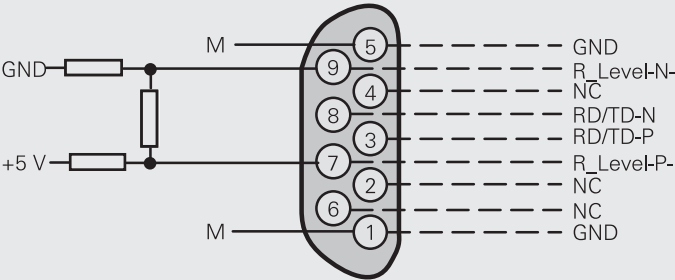


ULTRAMAT 6, 19" 架装型, 电 / 气连接图

电气连接图

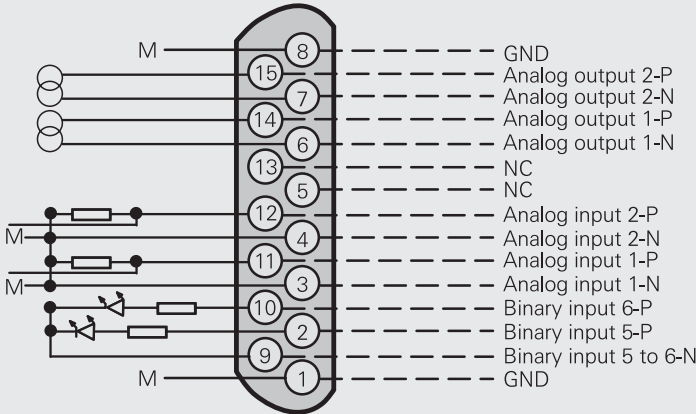
针脚分配 (电气连接)

连接件 SUB-D 9F(RS 485)



总线端接电阻可以连接到脚
7和9

连接件 SUB-D 15F

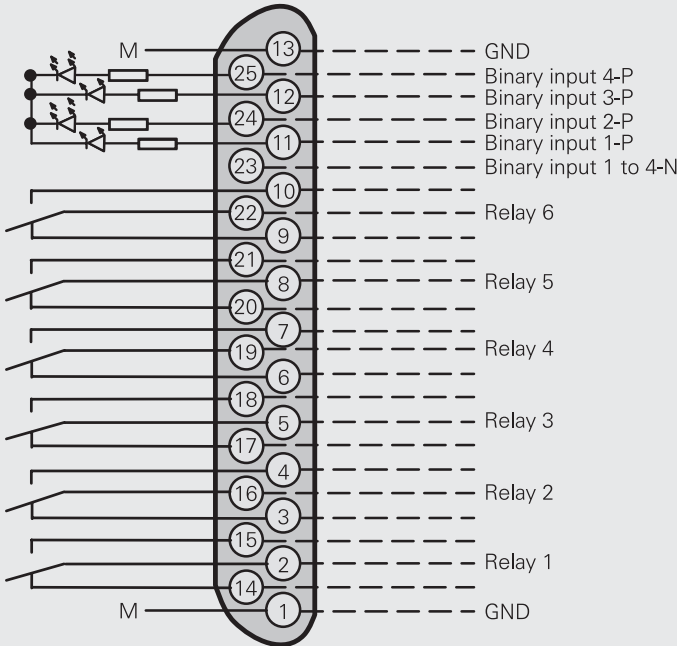


仅和ULTRAMAT部分2组分版本
有关
隔离模拟量输出(两者交互)
RL: $\leq 750 \Omega$

压力校正
压力校正
干扰气体校正
干扰气体校正
通过光电隔离
"0" = 0 V (0 ~ 4.5 V)
"1" = 24 V (13 ~ 33 V)

无隔离模拟量输入
0 ~ 20 mA/500 Ω
或 0 ~ 10 V
(低阻抗)

连接件 SUB-D 25F



通过光电隔离
"0" = 0 V (0 ~ 4.5 V)
"1" = 24 V (13 ~ 33 V)

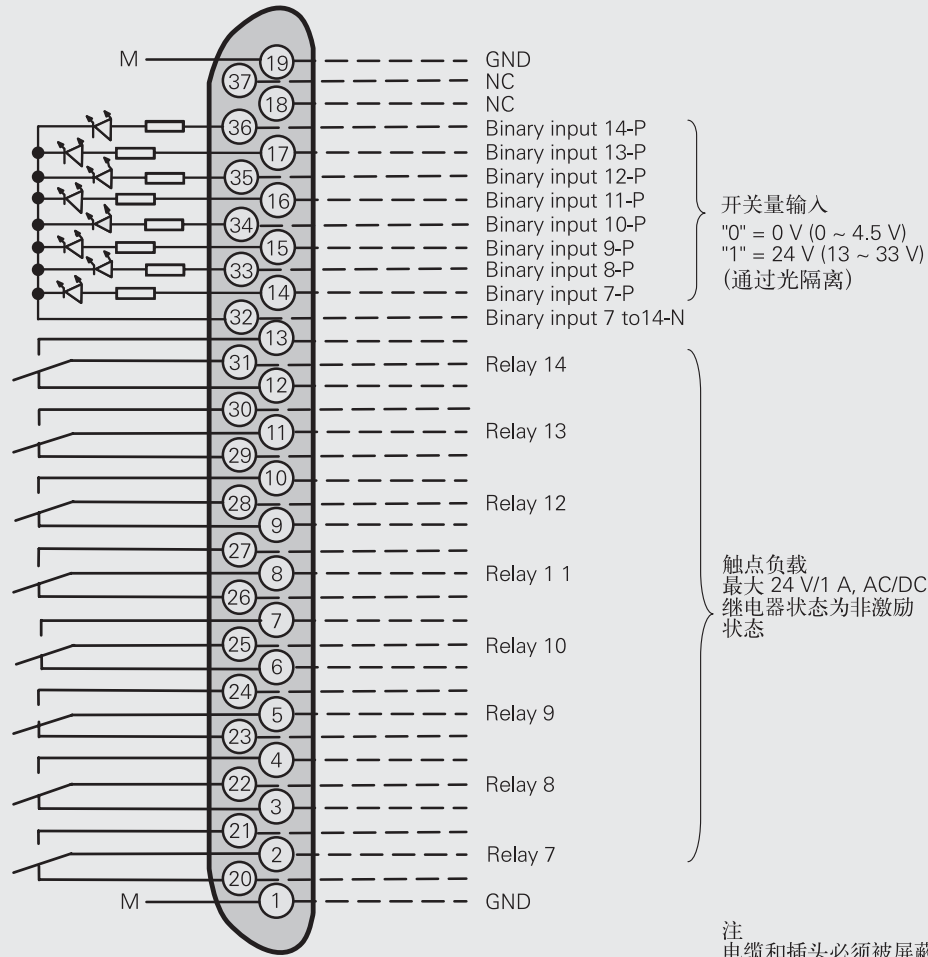
触点负载
最大 24 V/1 A, AC/DC;
继电器状态为非激励状态

注
电缆和插头必须被屏蔽并连接
到底板

气体分析仪
ULTRAMAT 6

19" 架装型

连接件SUB-D 37F(选择)

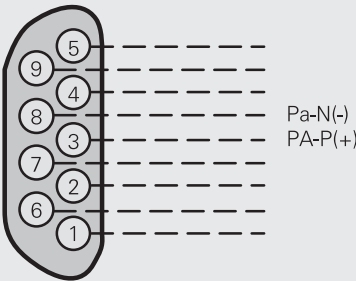
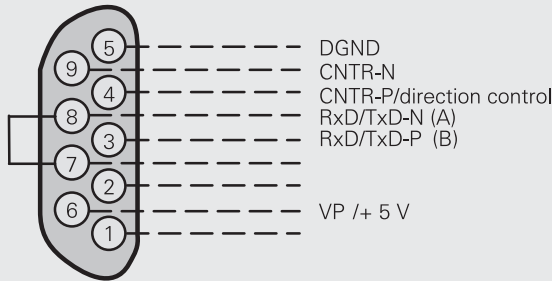


注
电缆和插头必须被屏蔽,
并连接到底板接地终端

连接件 SUB-D 9F -X90
PROFIBUS DP

可选择

连接件 SUB-D 9M -X90
PROFIBUS P A



ULTRAMAT 6, 19" 架装型, 自动标定板和 PROFIBUS 接口的针脚分配

技术规格

总体数据

量程	4 个, 可实现内部 / 外部切换, 也可进行自动量程切换
最小量程	由实际应用决定, 例如: CO: 0~10 ppm ; CO ₂ : 0~5 ppm
最大量程	视应用而定
零点校正	在 0~100 % 间任何一点均可设为零点, 最小测量跨度 20 %
特性	线性化
使用位置	竖直朝前
标准	CE 认证, EN 50081-1, EN 50082-2

设计, 机箱

重量	大约 32 kg
防护等级	IP65 符合 EN 60529, 限定呼吸外壳符合 EN 50021

电气特性

电源	100 ~ 120 V AC (额定量程 90 ~ 132 V), 48 ~ 63 Hz 或 200 ~ 240 V AC (额定量程 180 ~ 264 V), 48 ~ 63 Hz
耗电量	约 35 VA: 带加热单元机型: 约 330 VA
EMC 抗干扰 (电磁兼容性)	根据 NAMUR NE21 (08/98) 标准
电气安全	根据 EN 61010-1
• 带加热机型	过压分类 II
• 不带加热机型	过压分类 III
保险丝 (不带加热器)	
• 100... 120 V	F3: 1T/250 ; F4: 1T/250
• 200... 240 V	F3: 0.63T/250; F4: 0.63T/250
保险丝 (带加热器)	
• 100... 120 V	F1: 1T/250; F2: 4T/250 F3: 4T/250; F4: 4T/250
• 200... 240 V	F1: 0.63T/250; F2: 2.5T/250 F3: 2.5T/250; F4: 2.5T/250

气体输入条件

允许样气压力	
• 软管分析仪 (不带压力开关)	60 ~ 150 kPa (绝压)
• 硬管分析仪 (不带压力开关)	60 ~ 150 kPa (绝压)
- Ex (泄漏补偿)	60 ~ 116 kPa (绝压)
- Ex (连续吹扫)	60 ~ 150 kPa (绝压)
吹扫气压力	
• 永久性	< 16.5 kPa (表压)
• 短期	< 25 kPa (表压)
样气流量	18 ~ 90 l/h (0.3 ~ 1.5 l/min)
样气温度	0 ~ 50 °C; 带加热机型: 0 ~ 80 °C
样气湿度	< 90% RH (相对湿度) 或 由实际使用决定; 无冷凝

响应时间

预热时间	环境温度下 <30 分钟 (2 小时以后达到最大精度)
------	-----------------------------

响应时间 (T ₉₀ 时间)	由气室长度, 样气流动管线和衰减共同决定
阻尼 (电气时间常数)	0 ~ 100 s, 可编程
死时间 (在 1 l/min 流量时分析仪内气路吹扫时间)	大约 0.5~5 秒, 由机型而定
内部信号处理时间	< 1 秒

压力校正范围

压力传感器	
• 内部	60~120 kPa (绝压)
• 外部	60~150 kPa (绝压)

测量响应 (2 小时以后达到最大精度)

输出信号波动	< 铭牌上最小量程的 ±0.1% ~ ±1% 取决于电气时间常数 (此时为 ±0.33% 2 σ)
零点漂移	< 当前测量量程的 1%/ 周
测量值漂移	< 当前测量量程的 1%/ 周
重复性	≤ 当前测量量程的 1%
最小检测限	最小量程的 1%
线性误差	< 满量程的 0.5%

影响因素 (参照 100 kPa 的绝对样气压力, 0.5 l/min 样气流量和 25 °C 环境温度)

环境温度	< 当前测量量程的 1%/10 K
样气压力	带压力补偿; < 测量量程的 0.15%/ 压力变化 1%
样气流量	可忽略
电源	< 当前输出信号值的 0.1%, 额定电压变化 ± 10%
外界环境	如果环境空气包含测量组分或交叉干扰气体, 对测量的影响则由实际情况而定

电气输入 / 输出

模拟量输出	0/2/4~20 mA, 隔离 最大负载: 750 Ω
继电器输出	6 个, 用途、触点形式可定义, 如用于量程确定; 负载容量: 24 V AC/DC/ 1 A, 浮点, 无瞬间放电
模拟量输入	2 个输入, 0/2/4-20 mA, 用于外部传感器和残余气体的干扰校正 (交叉干扰校正)
开关量输入	6 个输入, 24V, 浮点, 自由选择, 如: 量程转换
串口	RS 485
选项	8 个, 扩展开关量输入和 8 个扩展继电器输出 (如用于触发自动标定)、用于 PROFIBUS- PA 和 PROFIBUS- DP 的电子器件

外界环境

允许的环境温度	仓储和运输: -30 ~ +70 °C 操作: +5 ~ +45 °C
允许湿度	仓储和运输 (温度不能低于气体的露点): 年平均 <90% RH (相对湿度)

气体分析仪

ULTRAMAT 6

现场安装型

选型和订货数据

订货号

ULTRAMAT 6 型气体分析仪
现场安装型, 单通道, 单组分

7MB2111

气路连接

可选 6mm 管或 1/4" 管

测量组分

可选标准量程

CO	11 ... 30
CO (TÜV, 参见表 TÜV, 单组分)	
CO ₂	10 ... 30
CH ₄	13 ... 30
C ₂ H ₂	15 ... 30
C ₂ H ₄	15 ... 30
C ₂ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₈	13 ... 30
C ₄ H ₆	15 ... 30
C ₄ H ₁₀	14 ... 30
C ₆ H ₁₄	14 ... 30
SO ₂ (TÜV, 参见表 TÜV, 单组分)	13 ... 30
NO (TÜV, 参见表 TÜV, 单组分)	14 ... 20, 22
NH ₃ (干)	14 ... 30
H ₂ O	17 ... 20, 22 (17 ... 24, 26 加热型)
N ₂ O	13 ... 30

注: 其余组分请接洽西门子子公司

最小测量量程

最大测量量程

标准量程代码

0 ... 5 ppm	0 ... 100 ppm	10
0 ... 10 ppm	0 ... 200 ppm	11
0 ... 20 ppm	0 ... 400 ppm	12
0 ... 50 ppm	0 ... 1000 ppm	13
0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm	14
0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm	15
0 ... 500 ppm	0 ... 5000 ppm	16
0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm	17
0 ... 3000 ppm	0 ... 10000 ppm	18
0 ... 3000 ppm	0 ... 30000 ppm	19
0 ... 5000 ppm	0 ... 15000 ppm	20
0 ... 5000 ppm	0 ... 50000 ppm	21
0 ... 1%	0 ... 3%	22
0 ... 1%	0 ... 10%	23
0 ... 3%	0 ... 10%	24
0 ... 3%	0 ... 30%	25
0 ... 5%	0 ... 15%	26
0 ... 5%	0 ... 50%	27
0 ... 10%	0 ... 30%	28
0 ... 10%	0 ... 100%	29
0 ... 30%	0 ... 100%	30

注: 其余量程请接洽西门子子公司

电源

可选 100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz 或 200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz

语言

可选德文、英文、法文、西班牙文及意大利文

选型和订货数据

订货号

ULTRAMAT 6 型气体分析仪
现场安装型, 单通道, 单组分

7MB2112

气路连接

可选 6mm 管或 1/4" 管

测量组分	最小测量量程	最大测量量程
CO	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
NO	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
CO	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
NO	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
CO	0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm
NO	0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm
CO	量程参见 TÜV 双组分	
NO	量程参见 TÜV 双组分	
CO ₂	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
CO	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
CO ₂	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
CO	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
CO ₂	0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm
CO	0 ... 1000 ppm	0 ... 10000 ppm
CO ₂	0 ... 3000 ppm	0 ... 30000 ppm
CO	0 ... 3000 ppm	0 ... 30000 ppm
CO ₂	0 ... 1%	0 ... 10%
CO	0 ... 1%	0 ... 10%
CO ₂	0 ... 3%	0 ... 30%
CO	0 ... 3%	0 ... 30%
CO ₂	0 ... 10%	0 ... 100%
CO	0 ... 10%	0 ... 100%
CO ₂	0 ... 10%	0 ... 100%
CH ₄	0 ... 10%	0 ... 100%
CO ₂	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
NO	0 ... 100 ppm	0 ... 1000 ppm
CO ₂	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm
NO	0 ... 300 ppm	0 ... 3000 ppm

注: 其组分、余量程请接洽西门子子公司

电源

可选 100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz 或 200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz

语言

可选德文、英文、法文、西班牙文及意大利文

TÜV 单组分

组分	CO (TÜV)		SO ₂ (TÜV)		NO (TÜV)	
测量范围	最小量程, 从 0-	最大量程, 从 0-	最小量程, 从 0-	最大量程, 从 0-	最小量程, 从 0-	最大量程, 从 0-
	50 mg/m ³	1,000 mg/m ³	75 mg/m ³	1,500 mg/m ³		
	300 mg/m ³	3,000 mg/m ³	300 mg/m ³	3,000 mg/m ³	100 mg/m ³	2,000 mg/m ³
	500 mg/m ³	5,000 mg/m ³	500 mg/m ³	5,000 mg/m ³	300 mg/m ³	3,000 mg/m ³
	1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³	1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³	500 mg/m ³	5,000 mg/m ³
	3,000 mg/m ³	30,000 mg/m ³	3,000 mg/m ³	30,000 mg/m ³	1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³
	10 g/m ³	100 g/m ³	10 g/m ³	100 g/m ³	3,000 mg/m ³	30,000 mg/m ³
	30 g/m ³	300 g/m ³	30 g/m ³	300 g/m ³	10 g/m ³	100 g/m ³
	100 g/m ³	1,160 g/m ³	100 g/m ³	1,000 g/m ³	30 g/m ³	300 g/m ³
			300 g/m ³	2,630 g/m ³	100 g/m ³	1,250 g/m ³

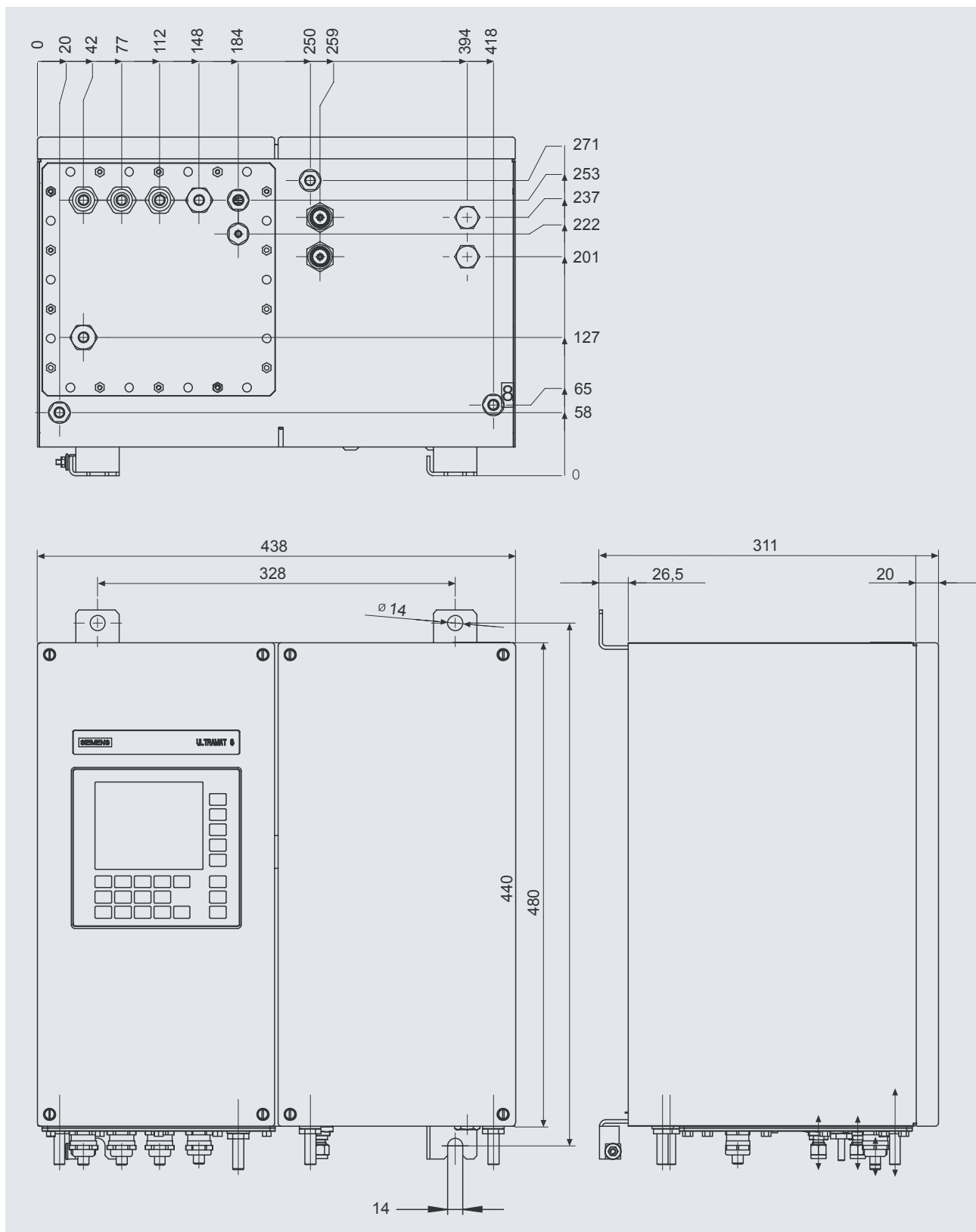
TÜV 双组分

组分	CO (TÜV)		NO (TÜV)	
测量范围	最小量程, 从 0-	最大量程, 从 0-	最小量程, 从 0-	最大量程, 从 0-
	75 mg/m ³	1,000 mg/m ³	200 mg/m ³	2,000 mg/m ³
	300 mg/m ³	3,000 mg/m ³	300 mg/m ³	3,000 mg/m ³
	1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³	1,000 mg/m ³	10,000 mg/m ³

气体分析仪 ULTRAMAT 6

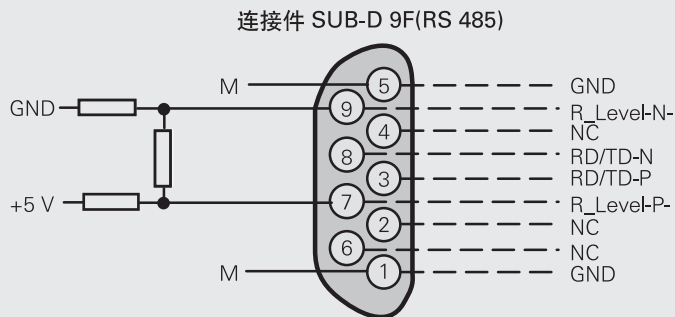
现场安装型

外形尺寸图

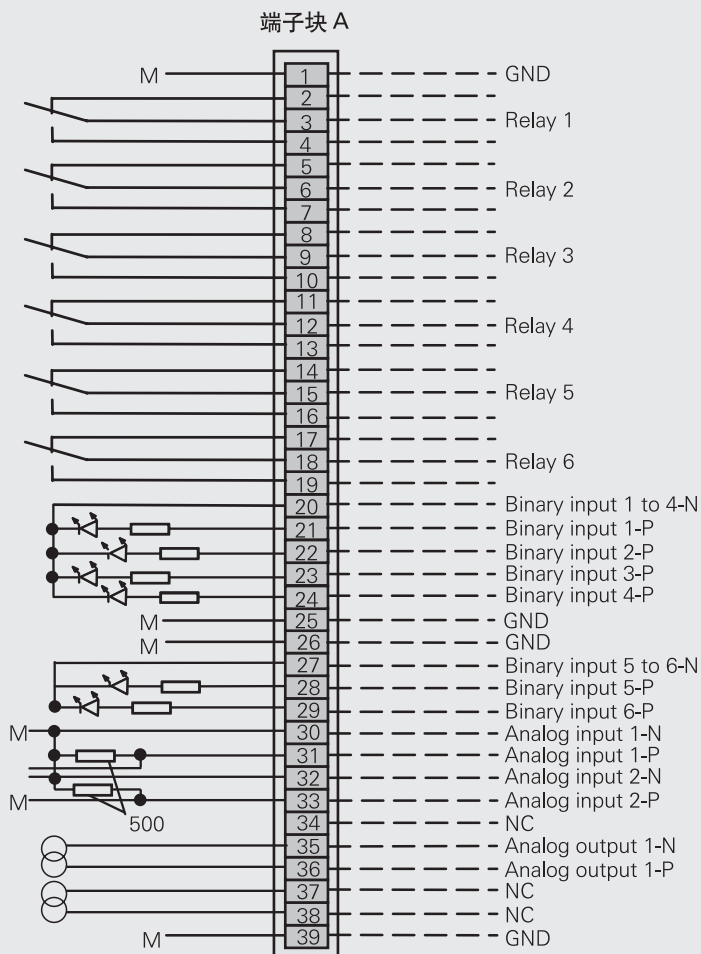


ULTRAMAT 6, 现场安装型尺寸, 单位为 mm

电气连接图



终端电阻可连接到第7针和第9针



触点负载
最大 24 V/1 A, AC/DC;
继电器状态为非激励状态

通过光电隔离
"0" = 0 V (0 ~ 4.5 V)
"1" = 24 V (13 ~ 33 V)

通过光电隔离
"0" = 0 V (0 ~ 4.5 V)
"1" = 24 V (13 ~ 33 V)
干扰气校正
干扰气校正
压力校正
压力校正
无隔离模拟量输入
0 ~ 20 mA 或 0 ~ 10 V
(低阻抗 ≤ 500 Ω)

模拟量输出
隔离

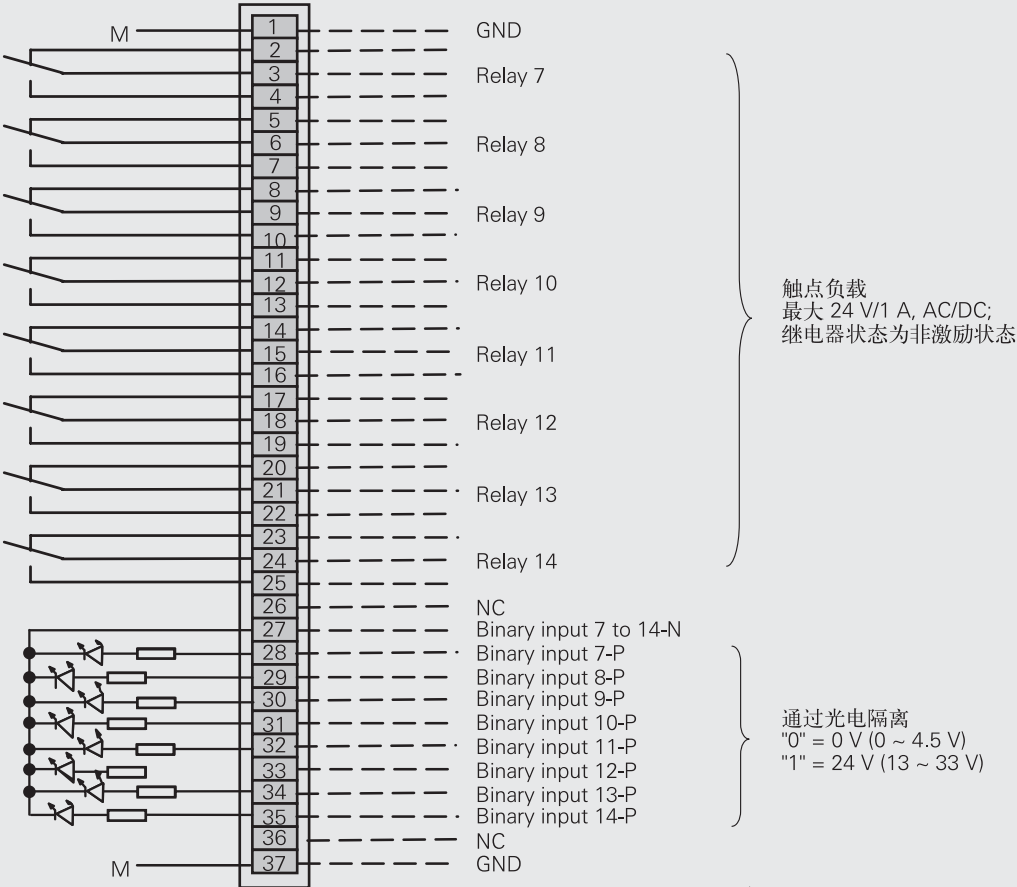
注
电缆和插头必须被屏蔽,并连接到
底板接地终端

ULTRAMAT 6, 现场安装型, 接口和端子分配

气体分析仪
ULTRAMAT 6

现场安装型

端子块 B(选择)

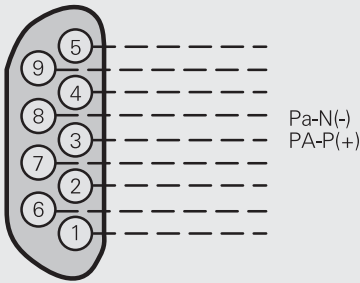
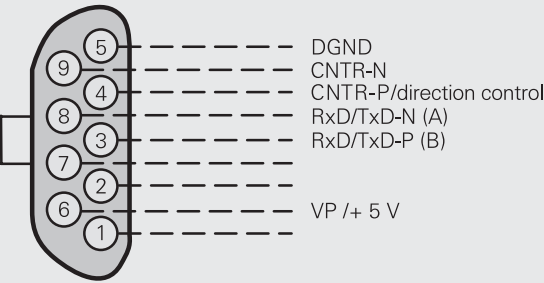


注
电缆和插头必须被屏蔽并
连接到底板终端

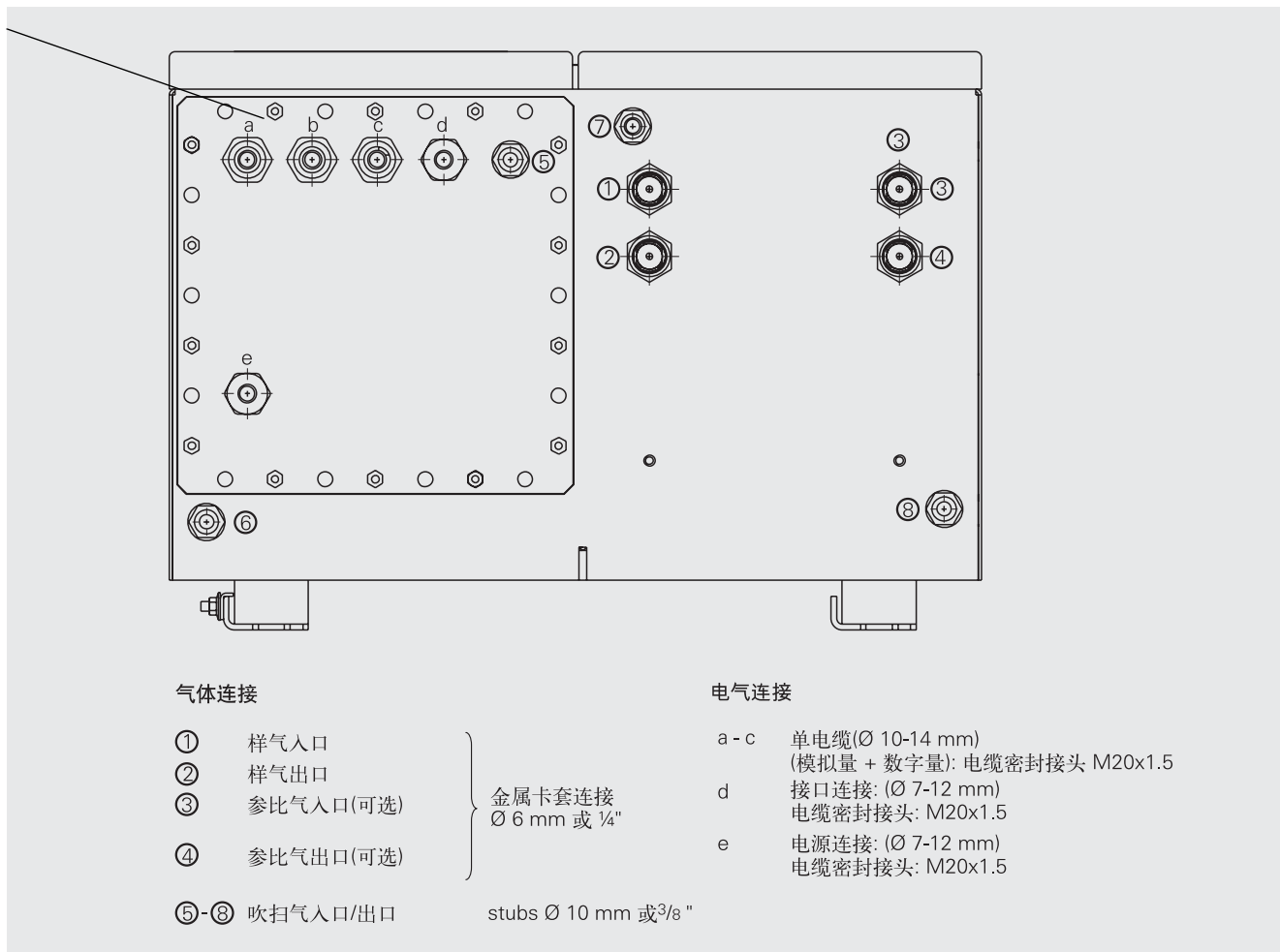
连接件 SUB-D 9F-X90
PROFIBUS DP

可选性

连接件 SUB-D 9M-X90
PROFIBUS PA



ULTRAMAT 6, 现场安装型, 自动标定板和 PROFIBUS 接口的针脚分配



ULTRAMAT 6, 现场安装型, 气路和电气连接图

气体分析仪 ULTRAMAT 6

现场安装型

防爆设计

在危险环境中使用 6 系列气体分析仪

在危险区域测量气体时必须使用经过适当检测的现场安装型分析仪。这些现场安装型分析仪的最适合的防爆形式就是采用适用于 1 区的 EEx p 增压机箱或适用于 2 区的 EEx n P 型简易增压机箱。在防爆 1 区使用时，这些分析仪应同经过适当检测的监测设备一起使用。

例外：在 2 区测量那些组分处于其爆炸下限（LEL）的气体时不需要增压机箱。这时，只需要是气密式机箱（EEx n R）就足够了。

预吹扫 5 分钟后，监测设备将保证不会有样气进入机箱以及在机箱中积聚。预吹扫阶段的气体流量大于 > 50 l/min。保护气体通常从气源经监测设备进入机箱。

ATEX II 2G 类（Ex 1 区）

有两种符合 EEx p，94/9/EC 要求的可用于 1 区的增压机箱：

• 对泄漏进行补偿的增压机箱

此时，补偿入机箱的保护气体量只需维持保护气压相对样气压力和大气压 50 Pa 的过压即可。最大吹扫气压为 16.5 kPa，最大允许的样气压力为 16 kPa。

检测证书：PTB 00 ATEX 2022 X

分析仪鉴定：II 2 G EEx p [ia] ia IIC T4

• 连续吹扫式增压机箱

保护气体应连续吹扫机箱，且流量最少 1 l/min。而且，在该流量下机箱内应产生相对大气压最少 50 Pa 的过压。最大吹扫气压为 2.5 kPa 最大，可允许的样气压力等同于气体分析仪允许的样气压力。

检测证书：TÜV 01 ATEX 1708 X

分析仪鉴定：II 2 G EEx p [ia] ia IIC T4

基本安全要求同时还满足欧洲标准：EN 50014:1997，EN 50016:1995，EN 50020:1994，和 EN 954:1996。

EEx p 监测设备是一单台设备，它在电/气上同分析仪连接在一起，仅当这两个设备共同使用时才能起到防爆作用。

ATEX II 3G (Ex zone 2)

有两种符合 94/9/EC 要求的可用于 2 区的增压机箱

• 气密机箱进行 Ex 保护

此时，机箱气密性足够防止气体渗透。采用此种防护时，接入的样气须处于其 LEL 下。

检测证书：TÜV 01 ATEX 1686 X

分析仪鉴定：II 3 G EEx n R II T6

• 简易式连续吹扫增压机箱

如果分析的气体或气体混合物是可燃的就需采用此种机箱。保护气体应连续吹扫机箱，且流量最少 1 l/min。而且，在该流量下机箱内应产生相对大气压最少 50 Pa 的过压。在分析仪断电时进行手动控制预吹扫就足够了。当保护气体管线出现故障后，分析仪不必自动断电。

检测证书：TÜV 01 ATEX 1697 X

分析仪鉴定：II 2/3 G EEx n P II T4

基本安全要求同时还满足欧洲标准：EN 50021:1999，EN 60079:1997，第 13 节和 ZH 1/10，第 1 节。

EEx n P 监测设备是一单台设备，它在电/气上同分析仪连接在一起，仅当这两个设备共同使用时才能起到防爆作用。

ATEX II 3D (Ex 22 区)

Ex 22 区即所谓的粉尘防护。它是对早期德国 11 区划分的继承。22 区是指“当正常操作时，不出现空气中可燃粉尘的堆积而产生易爆物质这种情况的区域”。即使产生了粉尘堆积，也仅是短时间的。

鉴于区域分类的严格条件，必须考虑 13 种可能引燃的火源，这样就对分析仪的防尘性能提出更高的要求。

根据联合国 TÜV 03 ATEX 2278 X 标准，CALOMAT 6，OXYMAT 6 和 ULTRAMAT 6 的现场式设备可以用于这个区域。

它们被分类为 Ex 标识 II 3 D IP65 T60 °C 或 T65 °C 或 T85 °C 或 T135 °C。

然而这只能看作为外部防爆。对于可燃气体的测量，可以采用其它的测量方法实现气体防爆，例如火焰阻断。有单独的证书在此适用。

FM Class I Div. 2

同样适用于简易式连续吹扫增压机箱。Ex 防爆作用仅当同适合设备连用时才具备。

防爆类型和阻火器

通常应根据样气种类选择保护气体种类和是否使用阻火器：

- 对高于 LEL 的可燃性气体通常要求惰性气体（如 N₂）作为保护气。而且，如果在样气管道中可能存在爆炸性气体混合物，那么整个过程就必须用阻火器进行保护。
- 不适用于可能经常性爆炸的气体混合物或永久具有爆炸性的气体混合物，即不可以测量该类气体！

对低于 LEL 的气体则可用空气作为保护气体，而且可以省略阻火器。

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
邮政信箱: 8543
邮编: 100102
电话: (010) 6476 5062
传真: (010) 6476 4813

济南
济南市舜耕路28号
舜华园商务会所5楼
邮编: 250014
电话: (0531) 8266 6088
传真: (0531) 8266 0836

西安
西安市高新区科技路33号
高新国际商务中心28层
邮编: 710075
电话: (029) 8831 9898
传真: (029) 8833 8818

天津
天津市和平区南京路189号
津汇广场写字楼1401室
邮编: 300051
电话: (022) 8319 1666
电话: (022) 2332 8833

青岛
青岛市香港中路76号
青岛颐中皇冠假日酒店405室
邮编: 266071
电话: (0532) 8573 5888
传真: (0532) 8576 9963

郑州
郑州市中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2506室
邮编: 450007
电话: (0371) 6771 9110
传真: (0371) 6771 9120

唐山
唐山市建设北路99号
火炬大厦1308房间
邮编: 063020
电话: (0315) 317 9450/51
传真: (0315) 317 9733

太原
太原市府西街69号国际贸易中心
西路16层16098-1610室
邮编: 030002
电话: (0351) 868 9048
传真: (0351) 868 9046

乌鲁木齐
乌鲁木齐市五一一路160号
新疆鸿福大饭店贵宾楼918室
邮编: 830000
电话: (0991) 582 1122
传真: (0991) 584 6288

洛阳
洛阳市中州西路15号
洛阳牡丹大酒店4层415房间
邮编: 471003
电话: (0379) 6468 0295
传真: (0379) 6468 0296

兰州
兰州市东岗西路589号
锦江阳光酒店21层2111室
邮编: 730000
电话: (0931) 888 5151
传真: (0931) 881 0707

石家庄
石家庄市中山东路303号
石家庄世贸广场酒店1309室
邮编: 050011
电话: (0311) 8669 5100
传真: (0311) 8669 5300

烟台
烟台市南大街9号
烟台金都大厦9层12室
邮编: 264001
电话: (0535) 212 1880
传真: (0535) 212 1887

银川
银川市北京东路123号
太阳神大酒店A区1507房间
邮编: 750001
电话: (0951) 786 9866
传真: (0951) 786 9867

淄博
淄博市张店区共青团西路95号
钻石商务大厦19层L单元
邮编: 255036
电话: (0533) 230 9898
传真: (0533) 230 9944

塘沽
天津经济技术开发区第三大街
广场东路20号滨海金融街东区
E4C座三层15号
邮编: 300457
电话: (022) 5981 0333
传真: (022) 5981 0335

济宁
济宁市洸河路58号
银河大厦6层610号房间
邮编: 272100
电话: (0537) 248 9000
传真: (0537) 248 9111

东北区

沈阳
沈阳市沈河区青年大街109号
沈阳凯宾斯基饭店5层
邮编: 110014
电话: (024) 2334 1110
传真: (024) 2295 0715/18

锦州
锦州市古塔区解放路2段91号
金厦国际饭店5层
邮编: 121001
电话: (0416) 233 0867
(0416) 233 0887
传真: (0416) 233 0971

大连
大连市西岗区中山路147号
大连森茂大厦8楼
邮编: 116011
电话: (0411) 8369 9760
电话: (0411) 8360 9468

哈尔滨
哈尔滨市南岗区红军街15号
奥威斯发展大厦30层A座
邮编: 150001
电话: (0451) 5300 9933
传真: (0451) 5300 9990

长春
长春市西安大路569号
长春香格里拉大饭店401房间
邮编: 130061
电话: (0431) 8898 1100
传真: (0431) 8898 1087

鞍山
鞍山市铁东区东风街108号
鞍钢东山宾馆2层
邮编: 114010
电话: (0412) 558 1611
传真: (0412) 555 9611

呼和浩特
呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店15层1502房间
邮编: 010010
电话: (0471) 693 8888-1502
传真: (0471) 620 3949

华东区

上海
上海市浦东新区浦东大道1号
中国船舶大厦7楼
邮编: 200120
电话: (021) 3889 3463
(021) 3889 3506
传真: (021) 3889 3264

长沙
长沙市五一一大道456号
亚大时代2101房
邮编: 410011
电话: (0731) 446 7770
传真: (0731) 446 7771

南京
南京市玄武区中山路228号
地铁大厦18层
邮编: 210008
电话: (025) 8456 0550
传真: (025) 8451 1612

杭州
杭州市西湖区杭大路15号
嘉华国际商务中心1710室
邮编: 310007
电话: (0571) 8765 2999
传真: (0571) 8765 2998

无锡
无锡市中山路343号
东方广场21层A/B/J/K座
邮编: 214002
电话: (0510) 8273 6868
传真: (0510) 8276 8481

合肥
合肥市濉溪路278号
财富广场27层2701、2702室
邮编: 230041
电话: (0551) 568 1299
传真: (0551) 568 1256

宜昌
宜昌市东山大道95号
清江大厦2011室
邮编: 443000
电话: (0717) 631 9033
电话: (0717) 631 9034

连云港
连云港市连云区中华西路
千禧小区B幢3单元601室
邮编: 222042
电话: (0518) 8231 3929
传真: (0518) 8231 3929

扬州
扬州市江阳中路43号
九州大厦7楼704房间
邮编: 225009
电话: (0514) 8778 4218
传真: (0514) 8787 7115

淮南
淮南市田家庵区朝阳中路
润丰格美商务酒店8450室
邮编: 232001
电话: (0554) 667 4623
传真: (0554) 667 4623

芜湖
芜湖市北京东路259号
世纪花园H座1902室
邮编: 241000
电话: (0553) 312 0733
电话: (0553) 312 0550

金华
金华市双龙南路276号
金华日报社大楼14层
邮编: 325000
电话: (0579) 318 8750/51
传真: (0579) 318 8752

徐州
徐州市彭城路93号
泛亚大厦18层
邮编: 221003
电话: (0516) 8370 8388
电话: (0516) 8370 8308

武汉
武汉市汉口江港区建设大道709号
建银大厦18楼
邮编: 430015
电话: (027) 8548 6688
电话: (027) 8548 6668

温州
温州市车站大道
高联大厦9楼B1室
邮编: 325000
电话: (0577) 8606 7091
电话: (0577) 8606 7093

苏州
苏州市新加坡工业园苏华路2号
国际大厦11层17-19单元
邮编: 215021
电话: (0512) 6288 8191
传真: (0512) 6661 4898

宁波
宁波市江东区中兴路717号
华宏国际中心1608室
邮编: 315040
电话: (0574) 8785 5377
电话: (0574) 8787 0631

南通
南通市人民中路20号
中城大酒店(汉庭酒店)9楼9988
邮编: 226001
电话: (0513) 8532 2488
电话: (0513) 8532 2058

华南区

广州
广州市天河路208号天河城侧
粤海天河城大厦8-10层
邮编: 510620
电话: (020) 8732 0088
电话: (020) 8732 0084

福州
福州市五四路136号
中银大厦21层
邮编: 350003
电话: (0591) 8750 0888
电话: (0591) 8750 0333

厦门
厦门市厦禾路189号
银行中心29楼2909C-2910单元
邮编: 361003
电话: (0592) 268 5508
电话: (0592) 268 5505

佛山
佛山市汾江南路38号东建大厦16A
邮编: 528000
电话: (0757) 8232 6710
电话: (0757) 8232 6720

东莞
东莞市南城区宏远路1号
宏远大厦1403-1405室
邮编: 523087
电话: (0769) 2240 9881
电话: (0769) 2242 2575

深圳
深圳市华侨城汉唐大厦9楼
邮编: 518053
电话: (0755) 2693 5188
电话: (0755) 2693 4245

汕头
汕头市金海湾大酒店1502房
邮编: 515041
电话: (0754) 848 1196
电话: (0754) 848 1195

海口
海口市大同路38号
海口国际商业大厦1042房间
邮编: 570102
电话: (0898) 6678 8038
电话: (0898) 6652 2526

珠海
珠海市景山路193号
珠海石景山旅游中心229房间
邮编: 519015
电话: (0756) 337 0869
电话: (0756) 332 4473

江门
江门市港口一路22号
银晶酒店1209房
邮编: 529030
电话: (0750) 318 0680/81/82
电话: (0750) 318 0810

南宁
南宁市民族大道109号
投资大厦9层908-910室
邮编: 530022
电话: (0771) 552 0700
电话: (0771) 552 0701

柳州
柳州市青云路8号
时代商厦12层1202室
邮编: 545001
电话: (0772) 282 2252
电话: (0772) 281 6623

南昌
南昌市北京西路88号
江信国际大厦1401室
邮编: 330046
电话: (0791) 630 4866
电话: (0791) 630 4918

西南区

成都
成都市人民南路二段18号
川信大厦18/17楼
邮编: 610016
电话: (028) 8619 9499
电话: (028) 8619 9355

重庆
重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦18层1809-12
邮编: 400010
电话: (023) 6382 8919
电话: (023) 6370 0612

昆明
昆明市青年路395号
邦克大厦27楼
邮编: 650011
电话: (0871) 315 8080
电话: (0871) 315 8093

攀枝花
攀枝花市炳草岗新华街
泰隆国际商务大厦B座16层B2-2
邮编: 617000
电话: (0812) 335 9500/01
电话: (0812) 335 9718

宜宾
宜宾市长江大道东段67号
华荣酒店0233号房
邮编: 644002
电话: (0831) 233 8078
电话: (0831) 233 2680

绵阳
绵阳市高新区火炬广场西街北段89号
长虹大酒店四楼商务会议中心
邮编: 621000
电话: (0816) 241 0142
电话: (0816) 241 8950

贵阳
贵州省贵阳市新华路
富中国际广场15层C座
邮编: 550002
电话: (0851) 551 0310
电话: (0851) 551 3932

过程仪表
辽宁省大连市高新园区
七贤岭广贤路117号
邮编: 116023
电话: (0411) 8812 0292
电话: (0411) 8812 0291
E-mail: scservice.cn@siemens.com

过程分析仪器与工厂传感器
上海市松江出口加工区
西溯径路175号12号厂房
邮编: 201611
电话: (021) 6774 7120
电话: (021) 6774 7121
E-mail: scservice.cn@siemens.com

技术培训
北 京: (010) 8459 7518
上 海: (021) 6281 5933-116
广 州: (020) 3761 9458
武 汉: (027) 8548 6688-6400
沈 阳: (024) 2294 9880/86
重 庆: (023) 6382 8919-3002

技术资料
北 京: (010) 6476 3726
中文资料下载中心
www.ad.siemens.com.cn

技术支持热线
电话: 400-810-4288
传真: (010) 6471 9991
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com
Web: www.4008104288.com.cn

亚太技术支持(英文服务)
及软件授权维修热线
电话: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
E-mail: support.asia.automation@siemens.com

传感器与通讯(过程仪表及分析)邮件地址:
sc.info.cn@siemens.com

西门子（中国）有限公司
自动化与驱动集团

www.ad.siemens.com.cn

订货号: E20001-K5500-C800-V4-5D00
842-J900183-04085

西门子公司版权所有
如有变动，恕不事先通知