



ZR22S和ZR202S

防爆直插式氧化锆氧分析仪



General

ZR22S 和 ZR202S 型

EXAxt

Specifications

防爆直插式氧化锆氧分析仪



GS 11M13A01-01CYS

■概述

一支防爆直插式氧化锆探头和氧分析仪及防爆型一体式氧化锆氧分析仪两种组成类型都可用。型号 ZR22S/ZR402G 是分离式，由 ZR22S 防爆型探头和一台 ZR402G 非防爆型变送器组成。型号 ZR202S 则是一体式，探头和变送器组成在一起。

分离式和一体式氧化锆氧分析仪不需要取样装置，可直接将探头安装在烟道壁或燃烧室内，测量烟道气中的氧浓度。

变送器除显示氧浓度外，还显示锆池的温度和电动势。

这种分析仪最适合于监测和控制各种工业炉中的低氧燃烧，如石油精炼、石化工厂及天然气工厂这样的易爆大气环境。

■特点：

- 探头的内置加热器可在现场进行更换，降低了维护费用。
- 探头采用锆电极，其寿命长，可靠性高。
- 分离式变送器采用 LCD 触摸显示屏，操作方便。
- 一体式 ZR202S 分析仪的探头和变送器为一个整体，减少了接线、配管及安装成本。ZR202S 装置采有光学开关，现场操作方便。
- 远程维护采用数字通讯（HART），降低了维护成本。

*1

*1: HART 是 HART Communication Foundation 的注册商标。



ZR22S

分离式防爆型探头

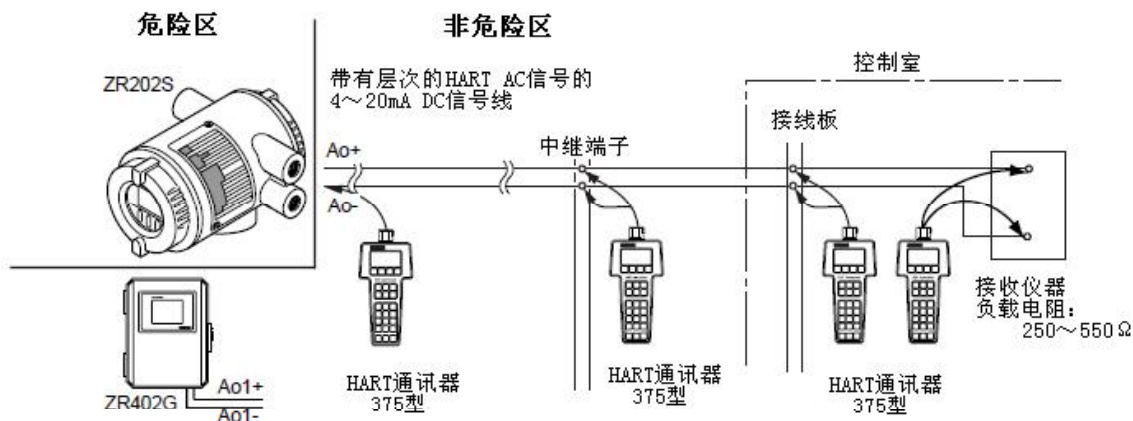
ZR402G

普通型变送器



ZR202S

一体式防爆型氧化锆氧分析仪

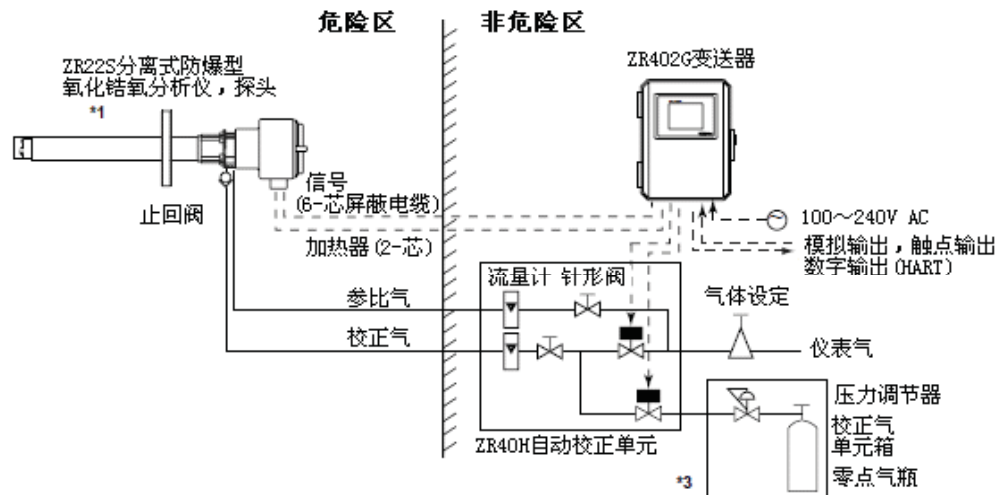


■系统的基本配置

系统配置— 分离式防爆型

例 1

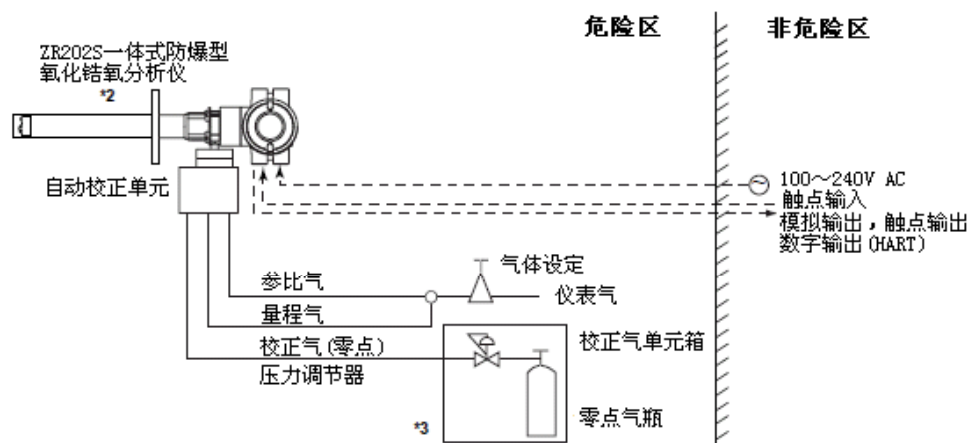
- 自动校正系统采用仪表气作为标准气。为使校正更精确，应使用标准气瓶作为校正气。
- 应用：锅炉(私人 and 公共能源)和加热炉等的氧浓度监测和控制。



系统配置— 一体式防爆型

例 1

- 一体式分析仪见下图。
- 应用：锅炉(私人 and 公共能源)和加热炉等的氧浓度监测和控制。



注：一体式分析仪的安装温度限制范围为：-20~55℃。

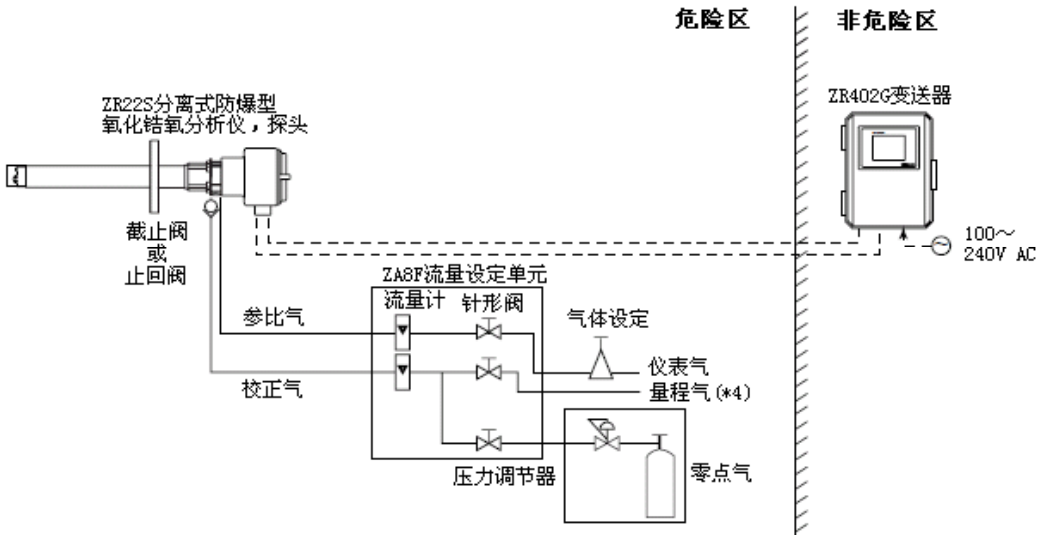
- *1 屏蔽电缆：使用屏蔽信号电缆，并将屏蔽层与变送器的 FG 接头连接。
- *2 在第四页上的探头配置表上选择所需的探头。
- *3 使用氧化锆分析仪时，不能使用纯N₂作为零点气，应使用约含 1vol%O₂的平衡N₂。

■基本系统配置

系统配置—— 分离式防爆型

例 2

- 参比气采用仪表气。为使校正更精确，应使用标准气瓶作为校正气。
- 应用：锅炉(私人和公共能源)和加热炉等的氧浓度监测和控制。

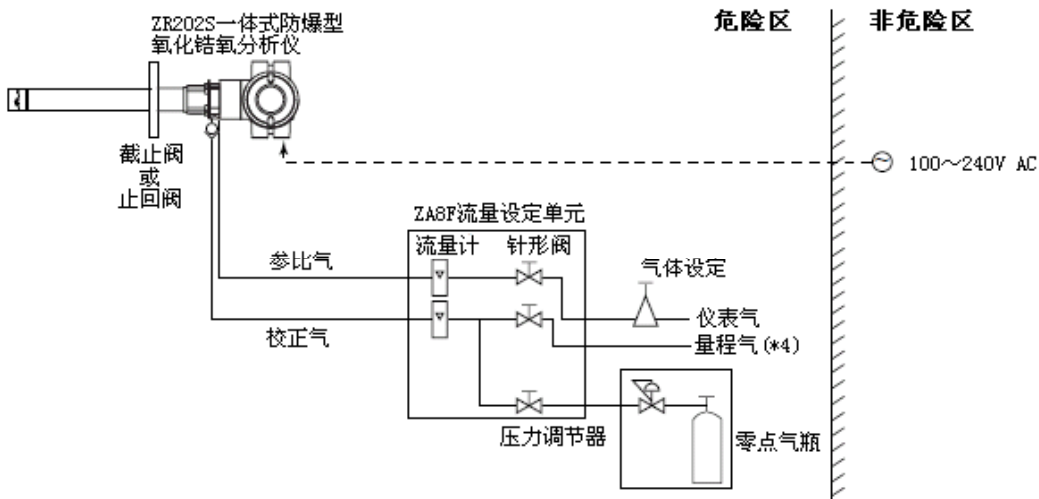


*4 校正气单元与零点气相同。

系统配置—— 一体式防爆型

例 2

- 参比气采用仪表气。为使校正更精确，应使用标准气瓶作为校正气。
- 应用：锅炉(私人和公共能源)和加热炉等的氧浓度监测和控制。

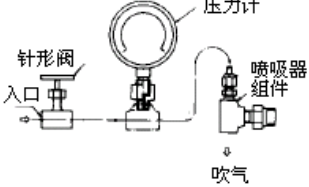


系统组成

	系统组件	分体式		一体式	
		系统配置		系统配置	
		Ex.1	Ex.2	Ex.1	Ex.2
1	ZR22S 分离式防爆型氧化锆氧分析仪，探头	●	●		
2	ZR402G 分离式氧化锆氧分析仪，变送器 (*1)	●	●		
3	ZR202S 一体式防爆型氧化锆氧分析仪			●	●
4	ZO21P 型分离式氧化锆氧分析仪高温探头保护器	○	○		
5	E7046EC, E7046EN 分离式氧分析仪高温探头辅助喷吸器	○	○		
6	ZO21R 型氧化锆氧分析仪探头保护器	○	○	○	○
7	ZO21S 型标准气单元 (*3)				
8	ZA8F 型手动校正用流量设定单元		●		●
9	ZR40H 型分离式分析仪用自动校正装置	●			
10	ZR20H 型一体式分析仪自动校正装置 (*2)			●	
11	L9852CB, G7016XH 校正气管道用截止阀		(●)		(●)
12	K9292DN, K9292DS 校正气管道用止回阀	●	(●)		(●)
13	K9473XH/K9473XJ, E7004XF/K9473XG 气体设定	●	●	●	●
14	G7013XF, G7014XF 气瓶用压力调节器	●	●	●	●
15	作为备件的 ZR22A, ZR202A 加热器装置	○	○	○	○

- ：上述系统例中必须选的
- ：根据实际情况选择。详见选项章节。
- (●)：从下列两种情况中任选一种
- (*1)：作为高温湿度分析仪使用时，指定/HS 选项。
- (*2)：当指定自动校正代码是 (-A) 或 (-B) 时，ZR20H 安装在 ZR202S 中。
- (*3)：无 CE 标记。

探头组成

过程气体温度 0~700℃				过程气体温度 0~700℃	
安装	插入深度	普通探头	应用	高温探头	应用
水平 至 垂直	≤2m		锅炉 加热炉	 温度： 探头材料 SUS316S：800℃ 探头材料 SiC：1400℃ 安装：垂直向下 插入深度：1.0m, 1.5m 当管道压力是大气压或负压时， 配上气体喷吸器。 高温辅助喷吸器 (E7046EC, E7046EN) 	加热炉
			用于粉 煤锅炉， 流速大于 10m/S		

应用举例：

分离式和一体式氧化锆分析仪

- 大型、中型、小型锅炉（产生能源用锅炉：重油、天然气或煤）
- 各种工业炉（精炼过程/钢铁制造加热炉、煤窑、黑色液体再生锅炉）。其它应用场合，参考 TI 11M12A01-01E。
- 可能不适用于氨、氯等腐蚀性气体。

■ 标准规范（氧分析仪）

通用技术规范

测量对象：燃烧排放气体和混合气体（易燃气体除外）中的氧浓度。可能不适用于如氨、氯等腐蚀性气体。

测量系统：氧化锆系统

防爆批准：

ZR22S-A(ATEX): EExd II B+H₂, II组, 类别 2GD, T2, T300℃

ZR22S-B(FM): 1级, 1区, B、C和D组; II/III级, 1区, E、F和G组, T2

ZR22S-C(CSA): 1级, 1区, B、C和D组; II/III级, 1区, E、F和G组, T2

ZR202S-A(ATEX): EExd II B+H₂, II组, 类别 2GD, T2, T300℃

ZR202S-B(FM): 1级, 1区, B、C和D组; II/III级, 1区, E、F和G组, T2

ZR202S-C(CSA): 1级, 1区, B、C和D组; II/III级, 1区, E、F和G组, T2

氧浓度: 0.01~100 vol %O₂

输出信号: 4~20mA DC (最大负载电阻 550 Ω)

测量范围: 在 0~5%至 0~100vol%O₂之间(1 vol%O₂ 量程内), 或局部量程。

数字通讯 (HART): 250~550 Ω, 取决于连接回路中的现场装置的数量 (多点模式)。

注: HART 是 HART Communication Foundation 的注册商标。

显示范围: 0~100 vol %O₂

加热时间: 大约 20 分钟

重复性: (参比气是自然对流方式的情况除外)

设置范围最大值的 ±0.5%(不大于 0~25 vol %O₂ 范围)

设置范围最大值的 ±1%(大于 0~25 vol %O₂ 达到 0~100 vol %O₂范围)

线性度: (标准气误差除外)

(参比气是自然对流气的情况除外)

(使用已知氧浓度的气体 (在测量范围内)作为零点气和量程校正气)

设置范围最大值的 ±1%; 不大于 0~25 vol %O₂ 范围。

(样气压力: 在±4.9kPa 内)

设置范围最大值的 ±3%(大于 0~25 vol %O₂ 达到 0~50 vol %O₂范围)

(样气压力: 在±0.49kPa 内)

设置范围最大值的 ±3%(大于 0~50 vol

%O₂ 达到 0~100 vol %O₂范围)

(样气压力: 在±0.49kPa 内)

漂移: (开始使用的两星期内除外)

零点和量程范围设置值的±2%/月。

响应时间: 5 秒内达到 90%响应。(在气体进入校正气入口, 模拟输出发生变化时开始测量)。

1. ZR22S 分离式防爆氧化锆氧分析仪, 探头

样气温度: 0~700℃(仅指探头部分)。

当温度高于 600℃时, 需要安装带 Inconel 锆池螺钉的锆池。

700~1400℃(带高温探头适配器)

对于高温样气, 应使用 0.15m 长的探头和高温探头适配器 ZO21P-H。

样气压力: -5~+5kPa

对于 0.15m 探头, -0.5~+5kPa

炉内应无压力波动。

探头长度: 0.15, 0.4, 0.7, 1.0, 1.5, 2.0m

探头材料: SUS 316 (JIS)

环境温度: -20~+60℃ (接线盒表面: -20~150℃)

参比气系统: 仪表气

仪表气系统:

压力: 50kPa+炉内的压力 (建议使用冷却到露点-20℃以下除湿、且已除尘或除油雾的气体。)

消耗量: 大约 1N L/min

与气体接触的材料: SUS 316 (JIS), 氧化锆,

SUS 304 (JIS) (法兰), Hastelloy B,

(Inconel 600, 601)

结构: 加热器和热电偶可更换结构。相当于 NEMA 4X/IP66 (当管道安装在校正气和参比气入口, 且安装管道以便参比气使用清洁空气时能达到。探头顶端除外。且电缆入口用电缆密封套完全密封时达到)。

接线盒外壳: 材料: 铝合金

接线盒涂料颜色:

外壳: 薄荷绿 (Munsell 5.6BG3.3/2.9)

面板: 薄荷绿 (Munsell 5.6BG3.3/2.9)

外壳涂层: Polyurethane (聚亚安酯) 耐腐蚀涂料

与气体的连接: Rc1/4 或 1/4FNPT

配线连接:

ATEX: M20×1.5mm 或 1/2NPT, 选择一种类型 (2 片)

FM: 1/2NPT (2 片)

CSA: 1/2NPT (2 片)

安装: 法兰安装

探头安装角度:

可安装角度的范围是从水平到垂直向下。

重量:

插入深度为 0.4m 时: 约 13kg (ANSI 150 4)

插入深度为 0.7m 时: 约 14kg (ANSI 150 4)

插入深度为 1.0m 时: 约 15kg (ANSI 150 4)

插入深度为 1.5m 时: 约 17kg (ANSI 150 4)

插入深度为 2.0m 时: 约 19kg (ANSI 150 4)

可用的变送器: ZR402G, AV550G

2. ZR402G 分离式氧化锆氧分析仪, 变送器

变送器不能位于危险区内。

通过变送器上的 LCD 触摸式屏幕进行操作。

显示: 尺寸为 320×240 点的 LCD 触摸屏显示

输出信号: 4~20mA DC, 两路 (最大负载 550 Ω)

触点输出信号: 四点 (一点为自动防故障装置, 常开)

触点输入: 两点

自动校正输出: 两点 (专用于自动校正装置)

环境温度: -20~+55°C

贮存温度: -30~+70°C

湿度范围: 0~95%RH (无凝露)

安装高度: ≤2000m

基于 IEC1010 的等级: II(注)

基于 IEC1010 的污染程度: 2 (注)

注: 安装等级, 是指超压等级。确定承受电压冲击的情况。等级 II 是指电气装置的等级。污染程度是指固体、液体、气体或其它物质降低绝缘性能的程度。程度 2 是指正常室内环境。

电源电压: 额定: 100~240V AC

可接受范围: 85~264V AC

电源频率: 额定: 50/60Hz

可接受范围: 45~66Hz

功率: 最大 300W, 一般情况约为 100W

安全性和 EMC 遵循的标准

安全性: EN61010-1

CSA C22.2 No.61010-1

UL 61010-1

EMC: EN61326 A 级

EN55011 A 级 1 组

EN61000-3-2

AS/NZS CISPR 11

探头和变送器之间的最长距离:

回路导体电阻必须 ≤10 Ω (若使用 1.25mm² 的电缆, ≤300m)

结构: 室外安装, 相当于 NEMA4 (导管口用电缆密封套密封)。

配线连接: G1/2, Pg13.5, M20×1.5mm, 1/2NPT,

八孔。

安装: 盘式, 墙式或 2 英寸管道式安装。

外壳: 铝合金

颜色: 门: 银灰色 (Munsell 3.2PB7.4/1.2)

外壳: 银灰色 (Munsell 3.2PB7.4/1.2)

外壳涂层: 聚亚安酯耐腐蚀涂料

重量: 大约 6kg

功能

显示功能:

值显示: 显示所测的氧浓度值, 等等。

曲线显示: 显示被测氧浓度的变化趋势。

数据显示: 显示维护所需的各种数据, 如锆池的温度, 基准冷接温度, 最大/最小氧浓度等。

状况信息: 相应的图标闪动表示报警或有故障发生。指示如加热、校正等。

报警, 故障显示: 报警显示为 “Abnormal oxygen concentration” (氧浓度异常), 故障显示为 “Abnormal cell e.m.f” (锆池电动势异常)。

校正功能:

自动校正: 需要自动校正装置。它能在指定的周期内进行自动校正。

半自动校正: 需要自动校正装置。通过触摸屏或在触点上输入校正指令, 然后就开始进行自动校正。

手动校正: 在操作界面上通过 LCD 触摸屏上的开/关校正气的阀门进行校正。

反吹功能: 通过触点在设定周期和时间内输出。自动或半自动可选。

维护功能: 日常操作和检查中可操作更新数据的设定。显示数据设置、校正数据设置、反吹数据设置、电流输出回路检查, 输入/输出触点检查。

设置功能: 安装变送器时, 根据工厂的现场条件进行初始设置。装备设置、电流输出数据设置、报警数据设置、触点数据设置, 以及其它设置等。

自诊断: 当任何异常情况发生时, 该功能诊断变送器或探头的情况并给出指示。

密码功能: 输入密码以操作分析仪, 数据显示除外。对维护和设置可分别设置密码。

显示和设置的内容:

测量的内容: 氧浓度 (vol%O₂), 输出电流值 (mA), 空气比率, 湿度 (热气中) (vol%H₂O)。

显示的内容:

铂池温度 (°C), 热电偶基准冷接温度 (°C), 最大/最小/平均氧浓度 (vol%O₂), 铂池的电动势 (mV), 铂池内阻 (Ω), 铂池的等级 (4 个等级), 加热器工作时间比率 (%), 校正记录 (10 次), 时间 (年/月/日/小时/分)。

校正设置的内容: 零点气的浓度 (vol%O₂), 量程气的浓度 (vol%O₂), 校正模式 (自动、半自动、手动), 校正类型和方式 (零点—量程点校正、只用零点校正、校正量程点进行校正), 稳定时间 (分.秒), 校正时间 (分.秒), 校正周期 (天/小时), 启动时间 (年/月/天/小时/分)。

设备相关的内容: 测量气体的选择。

输出的内容: 模拟输出/输出模式选择, 加热/维护/校正 (反吹时)/异常时输出情况, 4mA/20mA 点的氧浓度 (vol%O₂), 时间常数, 升温/报警/维护/反吹异常时校正的预设值。异常时的输出预设值。

报警的内容: 高报警/高—高限报警时的氧浓度 (vol%O₂), 低报警/低—低限报警时的氧浓度 (vol%O₂), 氧浓度报警滞后 (vol%O₂), 氧浓度报警检测, 报警延时 (秒)。

触点的内容: 触点输入 1 和 2 的选择, 触点输出 1~4 选择 (异常、高—高限报警、高限报警、低限报警、低—低限报警、维护、校正、量程选择、升温、校正气的压力降低、温度高限报警, 熄火气体检测 (触点输入响应))。

变送器输出: 两路 mA 模拟输出 (4~20mA.DC, 最大负载电阻 550 Ω) 以及一路 mA 数字输出 (HART) (最小负载电阻 250 Ω)。

量程: 0~5 至 0~100% volO₂ 之间任意设定, 间隔为 1% volO₂, 或局部量程值 (最大量程值/最小量程值为 1.3 或更大)

对于对数输出, 最小量程值固定在 0.1vol%O₂。可选择 4~20mA.DC 线性或对数输出。

输入/输出隔离。

输出衰减: 0~255s

保持/非保持选择, 保持状态下可设置预设值。

触点输出: 四点, 触点容量 30V DC 3A, 250V AC 3A (电阻负载)

输出点中的三个可设为正常激活或正常状态之一。

延迟功能 (0~255s) 和迟滞功能 (0~9.9 vol%O₂) 可加到高/低报警上。

下列触点输出功能可编程。

(1) 异常状况, (2) 高—高限报警, (3) 高限

报警, (4) 低—低限报警, (5) 低限报警, (6) 维护, (7) 校正, (8) 量程转换响应, (9) 加热, (10) 校正气压力降低 (触点输入的响应), (11) 温度高限报警, (12) 反吹启动, (13) 熄火气体的检测 (触点输入响应), (14) 校正系数报警, (15) 启动电源稳定性暂停报警。

触点输入: 两点, 触点输入。

下列触点输入功能可编程。

(1) 校正气压力降低报警, (2) 量程转换 (转换的量程为固定值), (3) 外部校正启动, (4) 过程报警 (若接收到此信号, 加热器自动断电), (5) 反吹启动。

触点容量: OFF 时的泄放电流: ≤3mA

自诊断: 铂池异常, 铂池温度异常 (低/高), 校正异常, A/D 转换异常, 数字电路异常。

校正: 方法: 零点/量程校正

校正模式: 自动, 半自动和手动 (所有的通过 LCD 触摸面板进行操作)。可跳过零点或量程校正中任何一个步骤。

零点校正气浓度设置的范围: 0.3~100 vol%O₂ (最小单位 0.01 vol%O₂)。

量程气浓度设置的范围: 4.5~100 vol%O₂ (最小单位 0.01 vol%O₂)。

使用含有 10vol%O₂ 氧的平衡氮混合气体用作标准零点气, 含有 80~100vol%O₂ 氧的平衡氮混合气体用作标准量程气体。

校正周期: 日期/时间设置 (最长 255 天)。

3. ZR202S 一体式氧化锆氧分析仪

显示: 6 位数字 LCD

开关: 三个光学开关

输出信号: 4~20 mA.DC, 一点 (最大负载电阻 550 Ω)

数字通讯 (HART): 250~550 Ω, 取决于与回路相连的现场设备的数量 (多点模式)。

注: HART 是 HART Communication Foundation 的注册商标。

触点输出信号: 四个触点 (一个为自动防故障装置, 正常情况下打开)

触点输入信号: 两点

样气温度: 0~700°C (探头部分)。

当温度高于 600°C 时, 必须使用 Inconel 铂池螺钉安装铂池。

高温使用—高于 700°C 时不能用。

样气压力: -5~+5kPa

炉内应无压力波动。

探头长度: 0.4, 0.7, 1.0, 1.5, 2.0 m

探头材料: SUS 316 (JIS)

环境温度: -20~+55°C (盒体表面上的温度可为
-5~+70°C)

存放温度: -30~+70°C

湿度范围: 0~95%RH (无凝露)

安装高度: ≤2000m

基于 IEC1010 的等级: II(注)

基于 IEC1010 的污染程度: 2 (注)

注: 安装等级, 是指超压等级。确定承受电压冲击的情况。等级 II 是指电气装置的等级。污染程度是指固体、液体、气体或其它物质降低绝缘性能的程度。程度 2 是指正常室内环境。

电源电压: 额定: 100~240V AC

可接受范围: 85~264V AC

电源频率: 额定: 50/60Hz

可接受范围: 45~66Hz

功率: 最大 300W, 一般情况约为 100W

安全性和 EMC 遵循的标准

安全性: EN61010-1

CSA C22.2No.61010-1

UL 61010-1

EMC: EN61326 A 级

EN55011 A 级 1 组

EN61000-3-2

AS/NZS CISPR 11

参比气系统: 仪表气。

仪表气系统:

压力: 50kPa+炉内的压力

自动校正装置时, 150kPa+炉内的压力 (建议使用冷却到露点-20°C 以下除湿、且已除尘或除油雾的气体。)

消耗量: 大约 1.5NL/min

与气体接触的材料: SUS 316 (JIS), 氧化锆, SUS 304 (JIS) (法兰), Hastelloy B, (Inconel 600, 601)

结构: 加热器和热电偶可更换结构。

NEMA 4X/IP66 (当管道安装在校正气和参比气入口, 且安装管道以便参比气使用清洁空气时能达到。探头顶端除外。且电缆入口用电缆密封套完全密封时达到)。

与气体的连接: Rc1/4 或 1/4FNPT

配线连接:

ATEX: M20×1.5mm 或 1/2NPT, 选择一种类型 (4 片)

FM: 1/2NPT (4 片)

CSA: 1/2NPT (4 片)

安装: 法兰安装

探头安装角度:

可安装角度的范围是从水平到垂直向下。

外壳: 铝合金

涂料颜色: 盖: 薄荷绿 (Munsell 5.6BG3.3/2.9)

外壳: 薄荷绿 (Munsell 5.6BG3.3/2.9)

外壳涂层: 聚亚安酯耐腐蚀涂料

重量:

插入深度为 0.4m 时: 约 15kg (ANSI 150 4)

插入深度为 0.7m 时: 约 16kg (ANSI 150 4)

插入深度为 1.0m 时: 约 17kg (ANSI 150 4)

插入深度为 1.5m 时: 约 19kg (ANSI 150 4)

插入深度为 2.0m 时: 约 21kg (ANSI 150 4)

功能

显示功能: 显示所测得的氧浓度值, 等等。

报警、故障显示: 当有任何该类状态发生时, 显

示报警如 “AL-06” 或故障如 “Err-01”。

校正功能:

自动校正: 需要自动校正装置。它能在规定周期内进行自动校正。

半自动校正: 需要自动校正装置。通过触摸屏或在触点上输入校正指令, 然后就开始进行自动校正。

手动校正: 在操作状态时通过 LCD 触摸屏上开/关校正气的阀门进行校正。

维护功能: 日常操作和检查中可操作更新数据的设定。显示数据设置、校正数据设置、测试设置 (电流输出回路检查, 输入/输出触点检查)。

设置功能: 安装变送器时, 根据电厂的现场条件进行初始设置。还有输出电流数据设置、报警数据设置、触点数据设置, 以及其它设置等。

显示和设置的内容:

显示的内容: 氧浓度 (输出电流值 (mA), 气体等级, 湿度 (热气中) (vol% H_2O), 电导池温度 (°C), 热电偶参比连接温度 (°C), 最大/最小/平均氧浓度 (vol% O_2), 电导池的电动势 (mV), 铂池内阻 (Ω), 电导池的等级 (4 个等级), 加热器工作时间比 (%), 校正记录 (10 次), 时间 (年/月/日/小时/分)。

校正设置的内容: 量程气浓度 (vol% O_2), 零点气的浓度 (vol% O_2), 校正模式 (自动、半自动、手动), 校正类型和方式 (零点—量程点校正、只有零点校正、只有量程点进行校正), 稳定

时间(分.秒),校正时间(分.秒),校正周期(天/小时),启动时间(年/月/天/小时/分)。

输出的内容:模拟输出/输出模式选择,报警/维护/校正/异常的输出状态,4mA/20mA点的氧浓度(vol%O₂),时间常数,报警/维护/校正/异常的预设值,异常时的输出预设值。

报警的内容:高限/高-高限报警时的氧浓度(vol%O₂),低限/低-低限报警时的氧浓度(vol%O₂),氧浓度报警滞后(vol%O₂),氧浓度报警检测,报警延时(秒)。

触点的内容:对触点输出1和2进行选择(异常、高-高限报警、高限报警、低限报警、低-低限报警、维护、校正、量程切换、加热、校正气的压力降低、熄火气体检测(触点输入响应))。

变送器输出:一个模拟输出点(4~20mA.DC,最大负载电阻550Ω),具备mA.数字输出功能(HART)(最小负载电阻250Ω)。

量程:0~5到0~100vol%O₂之间的任意设置,或有效的局部量程值设置(最大量程值/最小量程值之比不小于1.3)

对数输出,最小量程值固定在0.1 vol%O₂。

可选择4~20mA.DC线性或对数输出。

输入/输出隔离。

输出衰减:0~255s

保持/不保持选择,保持状态下可设置预设值。

触点输出:两点,触点容量30V DC 3A,250V AC 3A(电阻负载)

输出点之一可设为常开或常闭状态其一。

高/低报警上添加延迟功能(0~255s)和滞后功能(0~9.9 vol%O₂)。

下列触点输出功能可编程。

(2)异常状况,(2)高-高限报警,(3)高限报警,(4)低-低限报警,(5)低限报警,(6)维护,(7)校正,(8)量程转换响应,(9)加热,(10)校正气压力降低(触点输入的响应),(11)熄火气体的检测(触点输入响应)。

触点输出2设置在正常操作,固定错误状态

触点输入:两点,无电压触点。

下列触点输入功能可编程。

(1)校正气压力降低报警,(2)量程转换(转换的量程为固定值),(3)外部校正启动,(4)过程报警(若接收到此信号,加热器自动断电)。

自诊断:铂池异常,铂池温度异常(低/高),校正异常,A/D转换异常,数字电路异常。

校正:方法:零点/量程校正

校正模式:自动,半自动和手动(通过光学开关进行操作)。可跳过零点或量程点中的一个。

零点校正气浓度设置的范围:0.3~100

vol%O₂(在0.01 vol%O₂内)。

量程校正气浓度设置的范围:4.5~100

vol%O₂(在0.01 vol%O₂内)。

使用含有10 vol%O₂氧的平衡氮混合气体用作标准零点气,含有80~100vol%O₂氧的平衡氮混合气体用作标准量程气体。

校正周期:日期/时间设置(最大255天)。

4. Z021P-H 高温探头适配器

测量高温(超过700℃)气体中氧浓度需要长度为0.15m的ZR22S探头和高温保护器。

样气温度:0~1400℃(当使用SiC探头时)

0~800℃(当使用SUS310S探头时)

样气压力:-0.5~+5kPa。用在范围大于或等于0~25 vol% O₂时,样气压力应在-0.5~+0.5kPa范围内。(高温探头所测的样气压力是负压时,必须用辅助吸器。)

插入深度:1m,1.5m

与气体接触的材料:SUS316(JIS),氧化锆,SiC或SUS310S,SUS304(JIS)(法兰)。

探头材料:SiC,SUS310S(JIS)

安装:法兰安装(FF型或RF型)

探头安装角度:垂直向下±5°内,探头材料为SUS310S时,水平安装也有效。

结构:非防爆型。防雨结构。

重量:1.0m插入深度:大约6.5kg(JIS)/大约8.5kg(ANSI)

1.5m插入深度:大约7.5kg(JIS)/大约9.5kg(ANSI)

5. E7046EC/E7046EN 分体式氧化锆分析仪高温辅助吸器

用于高温探头所测的样气压力为负压时的情况。

5.1 吸器组件

吸器入口空气压力:29~68kPa G

空气消耗:约30~40 l/min

抽气流速:3~7 l/min

连接:Rc1/4或1/4 FNPT,SUS316(JIS)

管道连接:(Φ6/Φ4或1/4"铜管或不锈钢管)

5. 2 压力计组件

压力计

类型: JIS B7505, A1.5U3/8×75

与气体接触的材料: SUS 316 (JIS)

外壳材料: 铝合金 (涂料颜色: 黑色)

刻度: 0~100kPa G

套管 (G3/8×Rc1/4 或 1/4NPT, SUS 304 (JIS))

5. 3 针形阀

连接: Rc1/4 或 1/4NPT

材料: SUS 316 (JIS)

(注) 不提供配管和连接件。

6. Z021R 氧化锆分析仪用探头保护器

样气流速约为 10m/Sec 或更大, 及在沸腾炉 (或燃烧炉) 粉煤锅炉中粉尘颗粒磨损探头时用来保护探头避免磨损。

插入深度: 1.05m。

法兰: JIS 5K 65A FF。ANSI CLASS 150-4-FF (无锯齿) 或 DIN PN10-DN50-A。但是法兰厚度是不同的。

材料: SUS 316 (JIS), SUS 304 (JIS) (法兰)

重量: 1.05m; 大约 6/10/8.5kg (JIS/ANSI/DIN)

安装: 对探头, 用螺钉、螺帽和垫圈安装; 探头接头和流程一侧用法兰安装。

7. Z021S 标准气装置(*)

标准气装置不能位于危险区内。

功能: 用便携式装置供给校正气, 由量程气 (空气) 泵、入口密封的零点气瓶、流量检查仪及流量针形阀组成。

密封的零点气瓶 (提供 6 瓶): E7050BA

容量: 1L

填充压力: 约 686 kPa G (35℃时)

组成: 0.95~1.0 vol% O₂+平衡N₂

供电: 100, 110, 115, 200, 220, 240V AC±10%, 50/60Hz

功耗: 大约 5VA

喷涂颜色: 主机: Munsel12.0GY3.1/0.5

盖: Munsel12.8GY6.4/0.9

重量: 大约 3kg

(*) 无 CE 标记。

8. ZA8F 流量设置装置

当提供仪表气时使用。

该装置控制校正气和参比气的流量, 由流量计和流量控制阀组成。

流量计: 校正气: 0.1~1.0 l/min.

参比气: 0.1~1.0 l/min

结构: 防尘和防雨结构

外壳材料: SPCC (冷轧钢板)

喷涂: 环氧树脂烤漆, 墨绿色

(Munsel12.0GY3.1/0.5)

管道连接: Rc1/4 或 1/4FNPT

参比气压力: 清洁气体: 待测气体压力+约 50 kPa G

使用止回阀时, 待测气体压力+150 kPa G (最大额定压力为 300 kPa) (自动校正装置入口压力)

气体消耗量: 约 1.5 l/min

重量: 大约 2.3kg

9. ZR40H 自动校正装置 (分体式用)

自动校正装置不能位于危险区内。

分离型需要自动校正及提供仪表气时使用。电磁阀作为标准件提供。

结构: 防尘及防雨结构; NEMA4X/IP67-仅指电磁阀涂层, 不包括流量计 (流量计除外)。

安装: 2-英吋管或墙式安装, 无震动。

材料: 壳体: 铝合金。管: SUS316 (JIS), SUS304 (JIS)。流量计: MA (甲基丙烯酸酯树脂)。

架: SUS304 (JIS)

涂层: 聚亚安酯耐蚀涂层, 薄荷绿色

(Munsel15.6BG3.3/2.9)

管道连接: 参考型号及后缀代码

供电: 24V DC (从 ZR402G 接出); 能耗: 约 1.3W

参比气压力: 样气压力+约 150 kPa (最大 690 kPa), (自动校正装置入口处压力)

空气消耗: 约 1.5 l/min

重量: 大约 3.5kg

环境温度: -20~+55℃, 无凝露及结冰

环境湿度: 0~99%RH

贮存温度: -30~+65℃

10. 一体式分析仪用自动校正装置

当 (-A) 或 (-B) 代码的自动校正指定时, 自动校正装置安装在 ZR202S 中。

当选择 (-N) 时, 不能使用自动校正装置。

11. 截止阀 L9852CB/G7016XH

截止阀和螺纹接头安装在校正气线上。

螺纹接头用来连接截止阀。当 ZR22S 或 ZR202S 选用后缀代码 (/SV) 时附上。

连接: L9852CB Rc1/4 或 G7016XH 1/4FNPT

材料：SUS 316S (JIS)

重量：大约 80g

12. 止回阀 K9292DN/K9292DS

用作防止流程气进入校正气管线。其用途与截止阀一样，但是更方便，校正时不需要打开或关闭。
取代截止阀安装在探头的校正气入口处。但是，因为需要 150 kPa G 或更大的压力源，标准气装置就不能使用。

当 ZR22S 或 ZR202S 的选项代码为 “/CV” 时，就选用了止回阀。

连接：K9292DN Rc1/4 或 K9292DS 1/4NPT

材料：SUS 304 (JIS)

压力：70 kPa G 到大于或小于 350 kPa G 之间

重量：大约 40g

13. G7011XF/E7040EL 气体设定

K9473XH/K9473XJ

主压力：最大 2 MPa G

副压： 9.8~196kPa G

连接：K9473XH Rc1/4 或 K9473XJ 1/4FNPT 带接头
适配器

G7004XF/K9473XG

主压力：最大 1 MPa G

副压： 20~500kPa G

连接：G7004XF Rc1/4 或 K9473XG 1/4NPT 带接头
适配器

14. G7013XF/G7014XF 瓶压力调节器

压力计：主压力 0~25 MPa G

副压： 0~5 MPa G

连接：入口 W22 14 螺纹，右旋螺纹

出口 G7013XF Rc 1/4 或 G7014XF 1/4NPT

材料：黄铜壳体。

15. ZR22A, ZR202A 加热器组件

ZR22A: ZR22S 的备件

ZR202A: ZR202S 的备件

(注) 横河将不对更换后的加热器组件提供质保。

16. E7044KF 校正气瓶的箱组件

箱体涂层：环氧树脂烤漆，翡翠绿

(Munsell17.5BG4/1.5)

安装：2B 管式安装

重量：大约 10kg

(注) 如此高压的充气瓶的出口,大多数国家是禁止或严格限制。

标准附件

ZR402G

名称	编号	数量	备注
保险丝	A1113EF	1	3.15A
支架	F9554AL	1	用于管装、盘装或墙装
螺钉	F9123GF	1	

ZR22S

名称	编号	数量	备注
扳手	L9827AB	1	用于紧固螺钉

ZR202S

名称	编号	数量	备注
保险丝	A1113EF	1	3.15A
扳手	L9827AB	1	用于紧固螺钉

型号和后缀代码

1、 分离式防爆型氧化锆氧分析仪，探头

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZR22S	.....	.....	分离式防爆型氧化锆氧分析仪，探头
防爆 批准	-A..... -B..... -C.....	..... ..... .....	ATEX 认证防火 (*11) FM 防爆认证 CSA 防爆认证
长度	-015.....	.....	0.15m(高温时使用) (*1)
	-040.....	.....	0.4m
	-070.....	.....	0.7m
	-100.....	.....	1.0m
	-150.....	.....	1.5m
	-200.....	.....	2.0m
与气体接触 材料	-S .....	.....	SUS316
	-C .....	.....	带 Inconel 校正气管的不锈钢 (*7)
法兰 (*2)	-A.....	.....	ANSI CLASS150-2-RF SUS304 (*10)
	-B.....	.....	ANSI CLASS150-3-RF SUS304
	-C.....	.....	ANSI CLASS150-4-RF SUS304
	-E.....	.....	DIN PN10-DN50-A SUS304 (*10)
	-F.....	.....	DIN PN10-DN80-A SUS304
	-G.....	.....	DIN PN10-DN100-A SUS304
	-K.....	.....	JIS 5K-65-FF SUS304
	-L.....	.....	JIS 10K-65-FF SUS304
	-M.....	.....	JIS 10K-80-FF SUS304
	-P.....	.....	JIS 10K-100-FF SUS304
	-Q.....	.....	JIS 5K-32-FF (高温时使用) (*3)
	-R.....	.....	JPI CLASS150-4-RF SUS304
	-S.....	.....	JPI CLASS150-3-RF SUS304
	-W.....	.....	Westinghouse
参比气体	-E.....	.....	外部连接 (仪表气) (*8)
气体连接螺纹	-R.....	.....	Rc1/4
	-T.....	.....	1/4FNPT
连接盒螺纹	-M.....	.....	M20×1.5mm
	-T.....	.....	1/2NPT (*9)
使用手册	-E.....	.....	英语
——	-A	.....	常项-A
选项	阀门	/C.....	Inconel 螺钉 (*4)
		/CV.....	止回阀 (*5)
		/SV.....	截止阀 (*5)
	标牌	/SCT.....	不锈钢标牌 (*6)
		/PT.....	印刷标牌 (*6)

*1 同 ZO21P 高温探头适配器一起使用。选择法兰 (-Q)。

*2 法兰的厚度取决于它的尺寸。

*3 法兰的厚度不符合 JIS 规格。

*4 使用 Inconel 探头螺钉和 U 形管。当温度为 600~700℃ 时选择该选项。

*5 选择/CV 和/SV 两者中的一个。

*6 选择/SCT 和/PT 两者中的一个。

*7 建议在被测气体中含有象 Cl₂ 一样的腐蚀气体时采用。

*8 必须安装参比气配管，以便在指定流量下稳定提供参比气。

*9 当选择代码-B(FM 许可证防爆)或-C(CSA 许可证防爆)时，选择代码-T(1/2NPT)。

*10 当选择-A 或-E 时，确认客户配套的法兰配管的内径。

*11 应使用认证的电缆密封套，该密封套满足或超过 EEx d IIB+H2 IP66 要求，当安装时，提供至少 6 个嵌入的螺纹接头，并耐热，这样才能用于操作环境。

2、 分离式氧化锆氧分析仪，变送器

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZR402G	-----	-----	分离式氧化锆氧分析仪，变送器
控制器螺纹	-P	-----	G1/2
	-G	-----	Pg13.5
	-M	-----	M20×1.5mm
	-T	-----	1/2NPT
显示	-J -----	-----	日语
	-E -----	-----	英语
	-G -----	-----	德语
	-F -----	-----	法语
使用手册	-J	-----	日语
	-E	-----	英语
——	-A	-----	常项-A
选项		/H	保护罩 (*2)
		/SCT	不锈钢标牌 (*1)
	标牌	/PT	印刷标牌 (*1)

*1 指定选项代码/SCT 或/PT 中的一个。

*2 即使被擦破，仍能有效防止太阳光。

3、一体式防爆型氧化锆氧分析仪

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZR202S	.....	.....	一体式防爆型氧化锆氧分析仪
防爆批准	-A..... -B..... -C.....	..... ..... .....	ATEX 认证防火 (*11) FM 防爆认证 CSA 防爆认证
长度	-040..... -070..... -100..... -150..... -200.....	..... ..... ..... ..... .....	0.4m 0.7m 1.0m 1.5m 2.0m
湿处理材料	-S -C .....	..... .....	SUS316 带 Inconel 校正气管的不锈钢 (*7)
法兰 (*1)	-A..... -B..... -C..... -E..... -F..... -G..... -K..... -L..... -M..... -P..... -R..... -S..... -W.....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	ANSI CLASS150-2-RF SUS304 (*10) ANSI CLASS150-3-RF SUS304 ANSI CLASS150-4-RF SUS304 DIN PN10-DN50-A SUS304 (*10) DIN PN10-DN80-A SUS304 DIN PN10-DN100-A SUS304 JIS 5K-65-FF SUS304 JIS 10K-65-FF SUS304 JIS 10K-80-FF SUS304 JIS 10K-100-FF SUS304 JPI CLASS150-4-RF SUS304 JPI CLASS150-3-RF SUS304 Westinghouse
自动校正	-N..... -A..... -B.....	..... ..... .....	不需要 水平安装 (*5) 垂直安装 (*5)
参比气体	-E.....	.....	外部连接 (仪表气) (*8)
与气体连接螺纹	-R..... -T.....	..... .....	Rc1/4 1/4FNPT
连接盒螺纹	-M..... -T.....	..... .....	M20×1.5mm 1/2NPT (*9)
使用手册	-E.....	.....	英语
——	-A	.....	常项 -A
选项		/C..... /CV..... /SV..... /H..... /SCT..... /PT.....	Inconel 螺钉 (*2) 止回阀 (*3) 截止阀 (*3) 保护罩 (*6) 不锈钢标牌 (*4) 印刷标牌 (*4)
	阀门		
	标牌		

*1 法兰的厚度取决于它的尺寸。

*2 使用 Inconel 电极螺钉和 U 形管。当温度为 600~700℃ 时选择该选项。

*3 选择/CV 和/SV 两者中的一项。请选择/CV 或/SV。

*4 选择/SCT 和/PT 两者中的一项。

*5 不需指定选项代码是/CV 或是/SV，因为止回阀与自动校正装置一起提供。

*6 即使被擦破，仍能有效防止太阳光。室外安装时防止太阳照射，罩是必需的。

*7 建议在含被测气体中含有象 Cl₂ 一样的腐蚀气体时采用。

*8 必须安装参比气配管，以便在指定流量下稳定提供参比气。

*9 当选择代码-B(FM 许可证防爆)或-C(CSA 许可证防爆)时，选择代码-T(1/2NPT)。

*10 当选择-A 或-E 时，确认客户配套的法兰配管的内径。

*11 应使用认证的电缆密封套，该密封套满足或超过 EEx d IIB+H2 IP66 要求，当安装时，提供至少 6 个嵌入的螺纹接头，并耐热，这样才能用于操作环境。

4、分离式氧分析仪的高温探头适配器

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZO21P	-H		高温探头适配器
材料	-A		SiC
	-B		SUS 310S
插入深度	-100		1.0m
	-150		1.5m
法兰	-J		JIS 5K-50-FF 相当的
	-N		JIS 10K-65-FF 相当的
	-M		JIS 10K-80-FF 相当的
	-L		JIS 10K-100-FF 相当的
	-A		ANSI CLASS150-4-RF 相当的
	-R		ANSI CLASS150-2 1/2-RF 相当的
	-Q		ANSI CLASS150-3-RF 相当的
	-T		JPI CLASS150-3-RF 相当的
	-S		JPI CLASS150-4-R F 相当的
	-E		DIN PN10-DN50-A
类型	*A		A 型

注：对这种高温探头适配器，指定使用插入深度为 0.15m 的 ZR22S 探头。

高温探头（备件）

编号	备注
E7046AL	SiC, 插入深度为 1.0m
E7046BB	SiC, 插入深度为 1.5m
E7046AP	SUS310S, 插入深度为 1.0m
E7046AQ	SUS310S, 插入深度为 1.5m

5、分体式氧分析仪用高温辅助喷吸器

编 号	备 注
E7046EC	Rc1/4 Φ6/Φ4 管接头: SUS304 (JIS)
E7046EN	1/4NPT, 1/4 管接头: SUS304 (JIS)

6、氧化锆分析仪的探头保护器

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZO21R	-L		探头保护器 (0~700℃)
插入深度	-100		1.05m(3.5ft)
法兰 (*1)	-J		JIS 5K-65A-FF SUS304
	-A		ANSI CLASS 150-4-FF
类型	*B		B 型

*1 法兰的厚度取决于法兰的尺寸。

7、标准气体装置

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZO21S			标准气体装置
电源	-2		200VAC 50/60Hz
	-3		220VAC 50/60Hz
	-4		240VAC 50/60Hz
	-5		100VAC 50/60Hz
	-7		110VAC 50/60Hz
	-8		115VAC 50/60Hz
面板	-J		日语
	-E		英语
类型	*A		A 型

8、手动校正用流量设定装置（需用仪表气）

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZA8F			流量设定装置
连接	-J		Rc1/4
	-A		带 1/4"NPT 的适配器
类型	*B		B 型

9、分体式分析仪用自动校正装置（需用仪表气）

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZR40H			ZR402G 的自动校正装置
气体的管道连接	-R -T		Rc1/4 1/4"NPT
配线连接	-P -G -M -T		管道连接 (G1/2) Pg13.5 20mm(M20×1.5) 1/2NPT
	-A		常项-A

10、一体式分析仪用自动校正装置（需用仪表气）

当 (-A) 或 (-B) 代码的自动校正指定时，自动校正装置安装在 ZR202S 中。

当选择 (-N) 时，不能使用自动校正装置。

11、校正气管道用截止阀

截止阀

编号	备注
L9852CB	连接: Rc1/4, 材料: SUS316 (JIS)
G7016XH	连接: 1/4NPT, 材料: SUS316 (JIS)

螺纹接头

编号	备注
G7209XG	Rc1/4, 材料: SUS316 (JIS)
K9470ZN	1/4NPT, 材料: SUS316 (JIS)

12、校正气管道用止回阀

编号	备注
K9292DN	连接: Rc1/4, 材料: SUS316 (JIS)
K9292DS	连接: 1/4NPT, 材料: SUS316 (JIS)

13、气体设定

编号	备注
K9473XH	连接: Rc1/4, 材料: 铝
K9473XG	连接: 1/4NPT, 材料: 壳体; 锌合金 接头 SUS316
G7004XF	连接: Rc1/4, 材料: 锌合金
K9473XG	连接: 1/4NPT, 材料: 壳体; 锌合金 接头 SUS316

14、气瓶用压力调节器

编号	备注
G7013XF	入口: W22 14 螺纹 出口: Rc1/4
G7014XF	入口: W22 14 螺纹 出口: 1/4FNPT

15、加热器组件

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZR22A			ZR22S 用加热器组件
长度 (*1)	-015..... -040..... -070..... -100..... -150..... -200.....		0.15m 0.4m 0.7m 1.0m 1.5m 2.0m
更换用夹具	-A -N —		带夹具 (*2) 无 常项-A

*1 长度的后缀代码应与安装的 ZR22S 一样。

*2 夹具的部件号是 K9470BX，在购买后作为部件订购。

(注) 加热器是陶瓷制成，不要跌落或承受重压

型号	后缀代码	选项代码	备注
ZR202A			ZR202G 用加热器组件
长度 (*1)	-040..... -070..... -100..... -150..... -200.....		0.4m 0.7m 1.0m 1.5m 2.0m
更换用夹具	-A -N —		带夹具 (*2) 无 常项-A

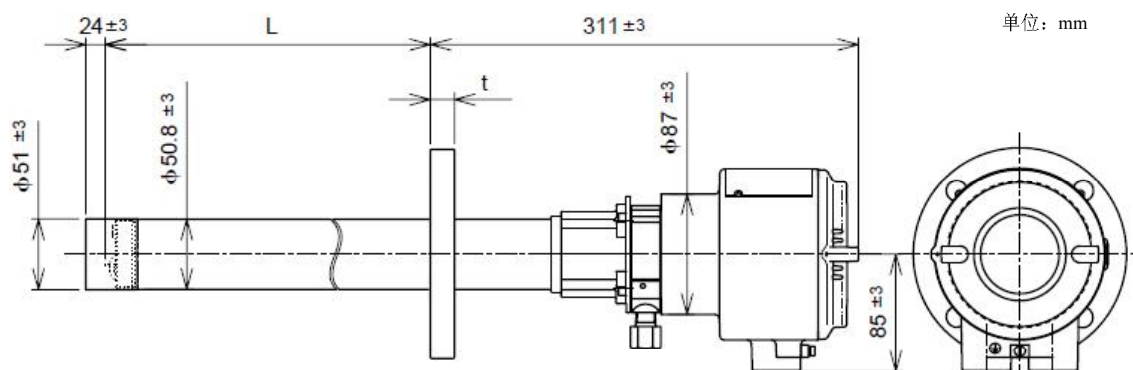
*1 长度的后缀代码应与安装的 ZR22G 一样。

*2 夹具的部件号是 K9470BX，在购买后作为部件订购。

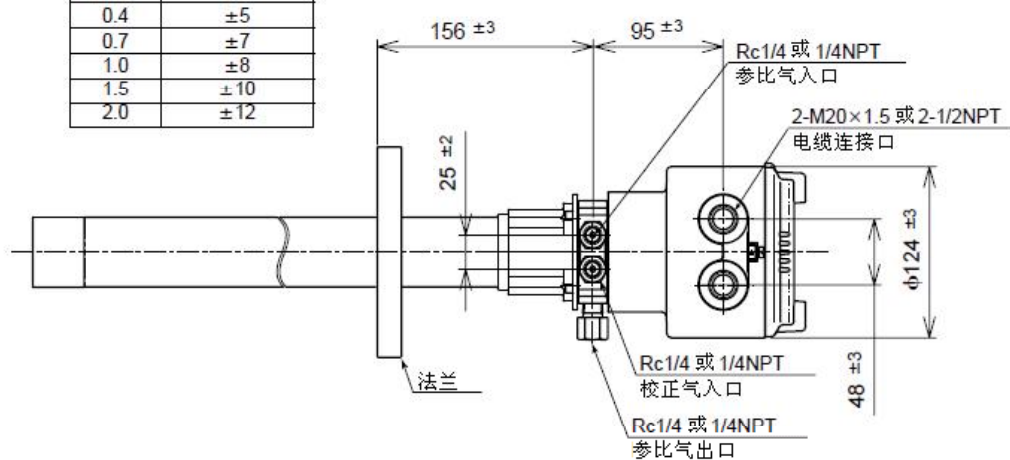
(注) 加热器是陶瓷制成，不要跌落或承受重压。

横河将不对更换后加热器组件提供质保。

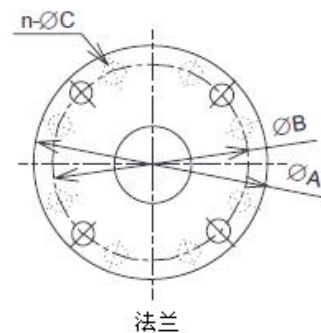
单位: mm



L (m)	公差 (mm)
0.15	±4
0.4	±5
0.7	±7
1.0	±8
1.5	±10
2.0	±12

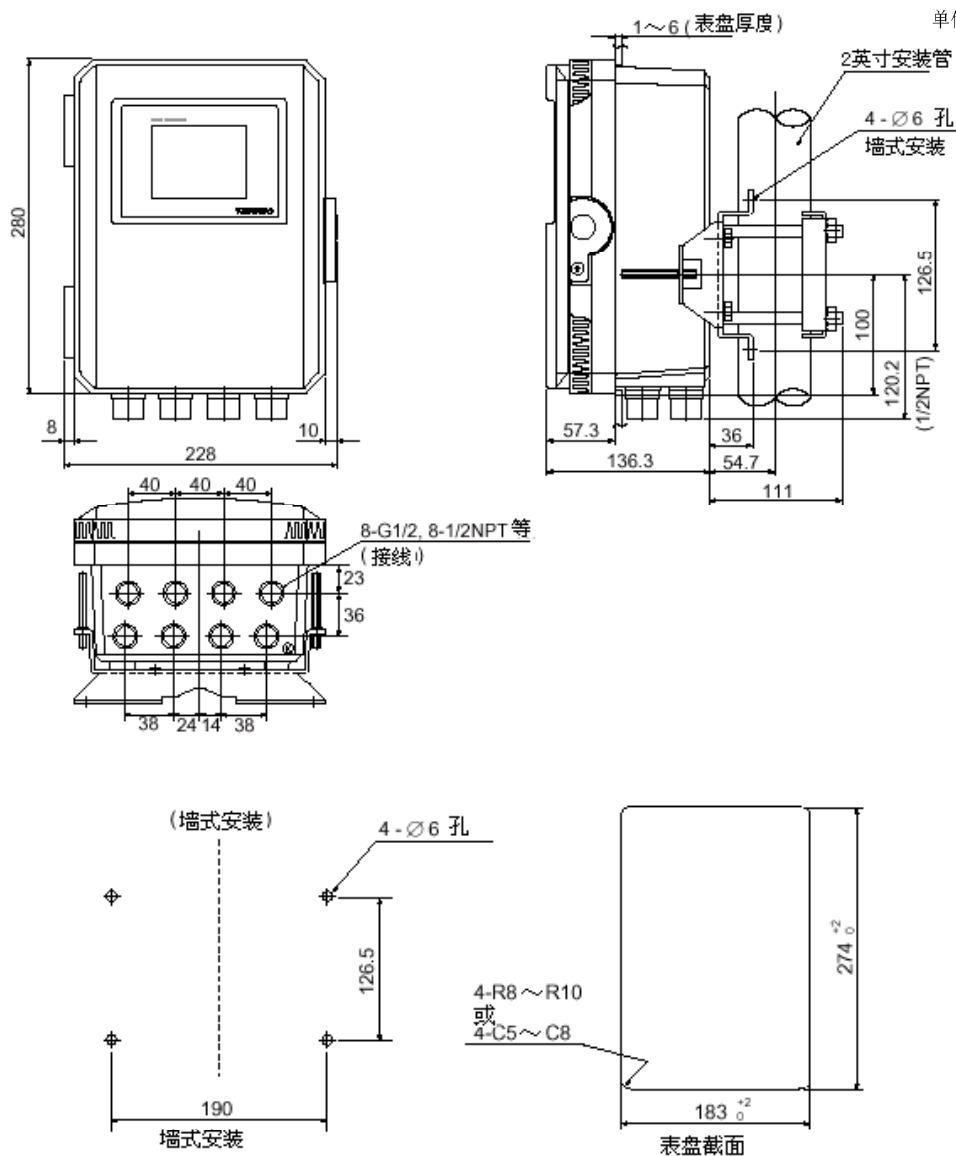


法兰	A	B	n	C	t
ANSI Class 150-2-RF SUS304	150.4	120.6	4	19	19
ANSI Class 150-3-RF SUS304	190.5	152.4	4	19	24
ANSI Class 150-4-RF SUS304	228.6	190.5	8	19	24
DIN PN10-DN50-A SUS304	165	125	4	18	18
DIN PN10-DN80-A SUS304	200	165	8	18	20
DIN PN10-DN100-A SUS304	220	180	8	18	20
JIS 5K-65-FF SUS304	155	130	4	15	14
JIS 10K-65-FF SUS304	175	140	4	19	18
JIS 10K-80-FF SUS304	185	150	8	19	18
JIS 10K-100-FF SUS304	210	175	8	19	18
JPI Class 150-4-RF SUS304	229	190.5	8	19	24
JPI Class 150-3-RF SUS304	190	152.4	4	19	24
Westinghouse	155	127	4	11.5	14

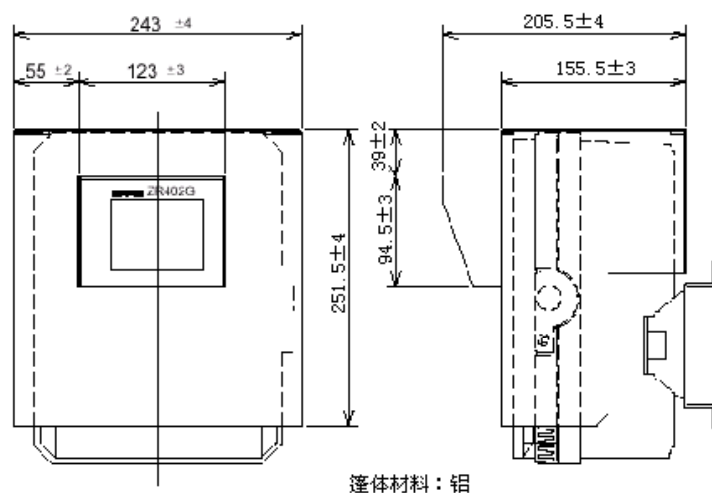


2. ZR402G 分离式氧化锆氧分析仪，变送器

单位: mm

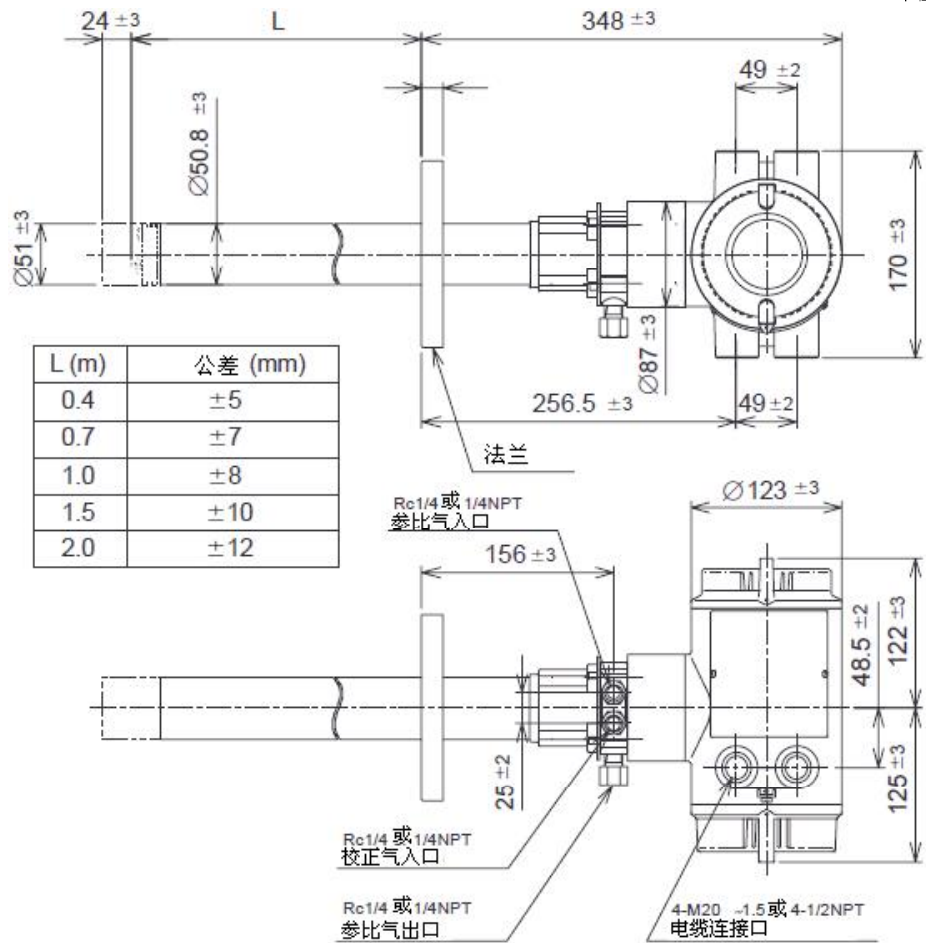


•带遮阳篷 (选项代码/H)

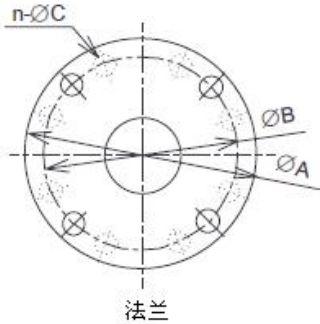


3. ZR202S 一体式防爆型氧化锆氧分析仪

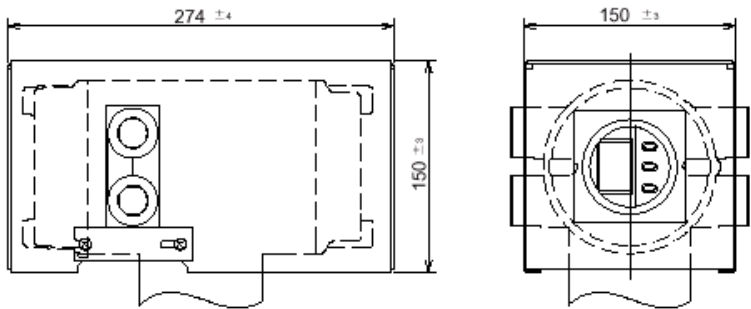
单位: mm



法兰	A	B	C	t
ANSI Class 150-2-RF SUS304	150.4	120.6	19	19
ANSI Class 150-3-RF SUS304	190.5	152.4	19	24
ANSI Class 150-4-RF SUS304	228.6	190.5	19	24
DIN PN10-DN50-A SUS304	165	125	18	18
DIN PN10-DN80-A SUS304	200	165	18	20
DIN PN10-DN100-A SUS304	220	180	18	20
JIS 5K-65-FF SUS304	155	130	15	14
JIS 10K-65-FF SUS304	175	140	19	18
JIS 10K-80-FF SUS304	185	150	19	18
JIS 10K-100-FF SUS304	210	175	19	18
JPI Class 150-4-RF SUS304	229	190.5	19	24
JPI Class 150-3-RF SUS304	190	152.4	19	24
Westinghouse	155	127	11.5	14



•带遮阳篷 (选项代码/H)

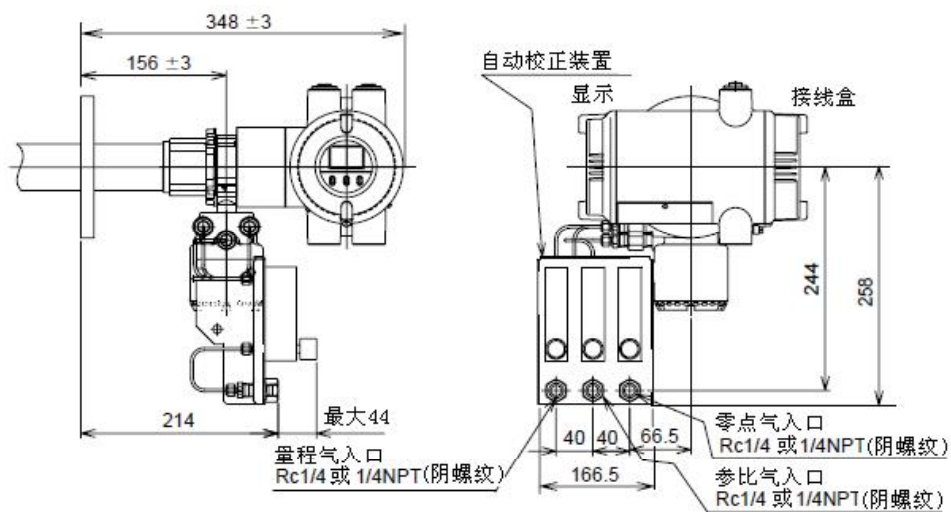


篷体材料: 铝

ZR202S 一体式防爆型氧化锆氧分析仪

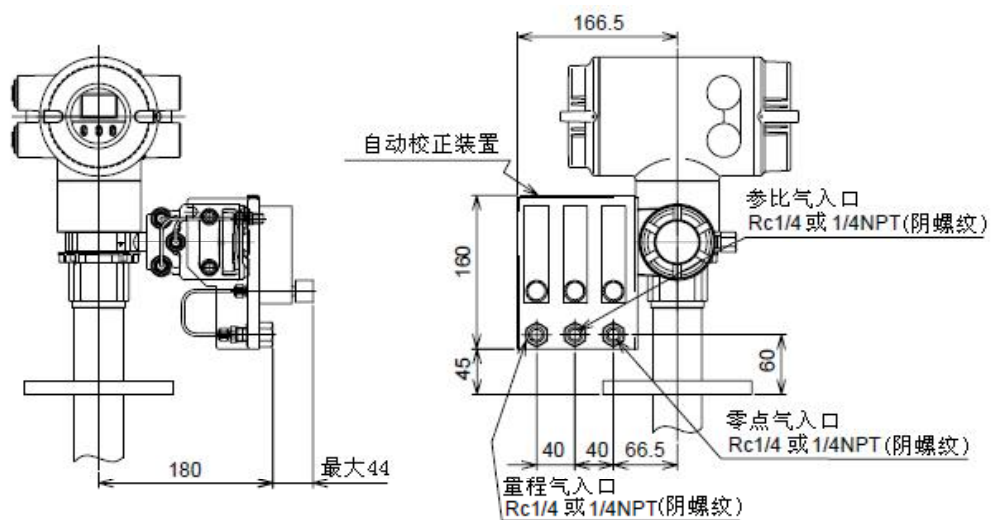
带自动校正装置(水平安装)

单位: mm

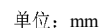


水平安装

带自动校正装置(垂直安装)

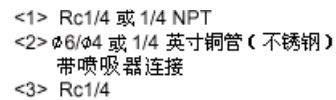


垂直安装

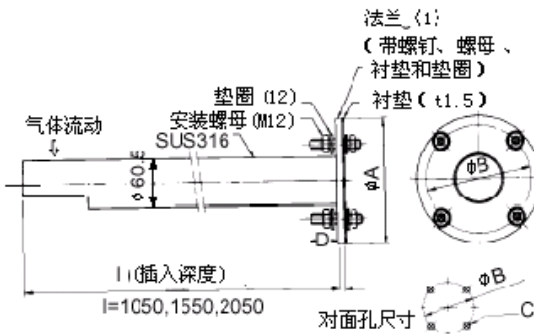


<1>法兰	<2><3>联接	A	B	C
JIS 5K-50-FF SUS304	Rc 1/4	130	105	4-Φ 15
ANSI Class 150-4-RF SUS304	1/4 NPT	228.6	190.5	8-Φ 19

5.分体式氧分析仪高温用 E7046EC,E7046EN 辅助喷吸器



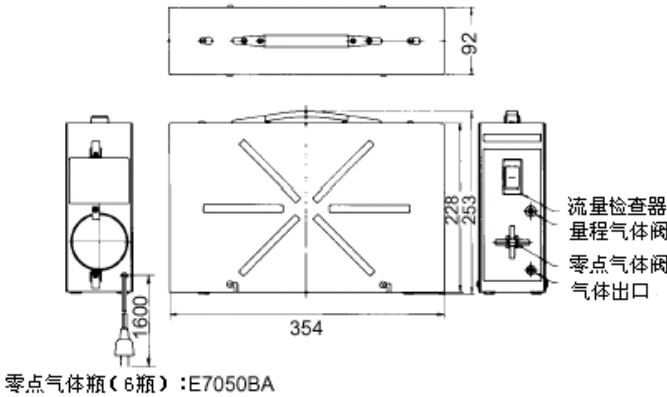
6. ZR021R 型氧化锆氧分析仪用探头保护器



法兰<1>	A	D	C	t	D
JIS 5K-65-FF SUS304	155	130	4- $\phi 15$	5	40
ANSI CLASS 150-4-FF SUS304	228.6	190.5	8- $\phi 19$	12	50

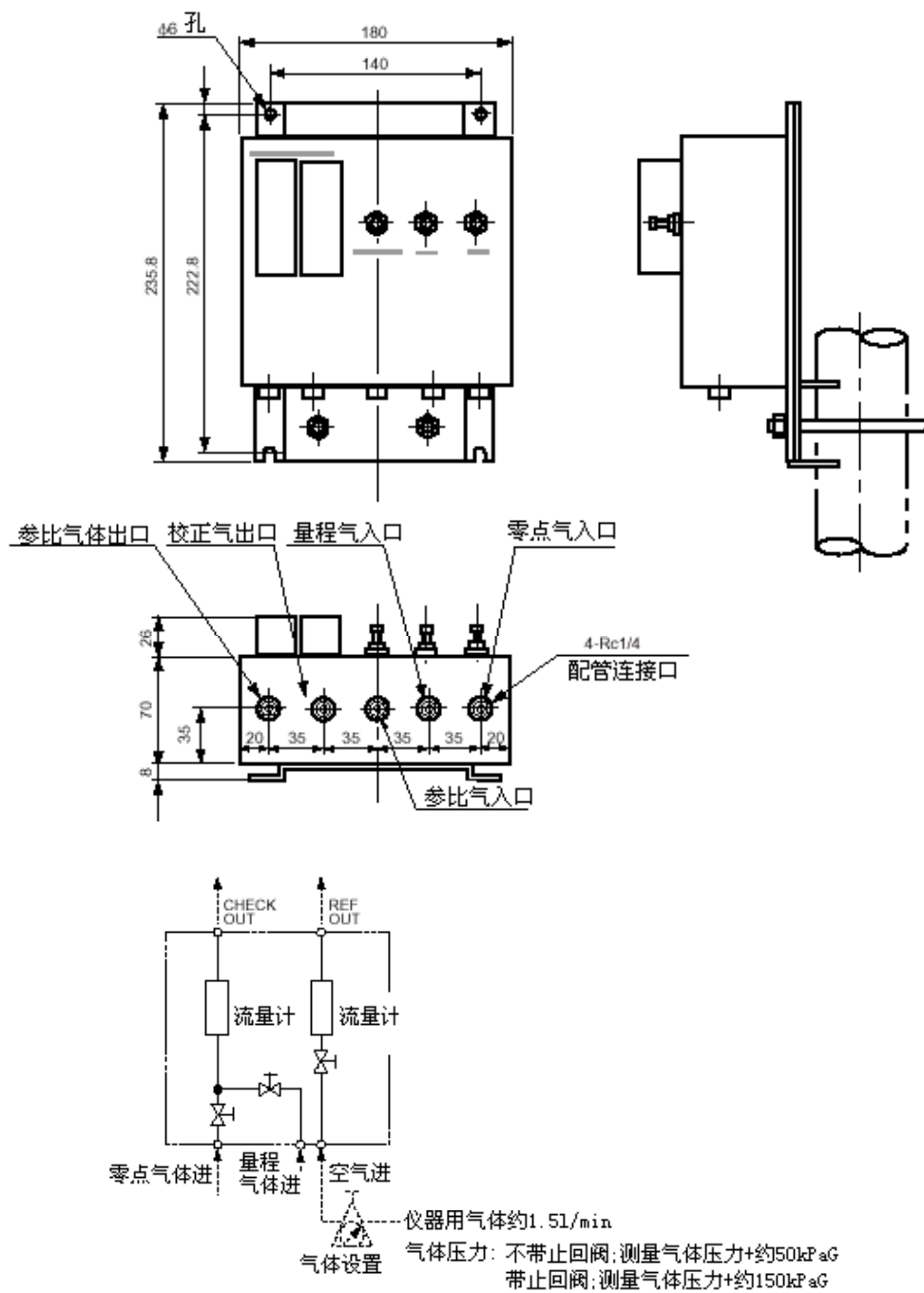
7. Z021S 型标准气体装置

单位: mm

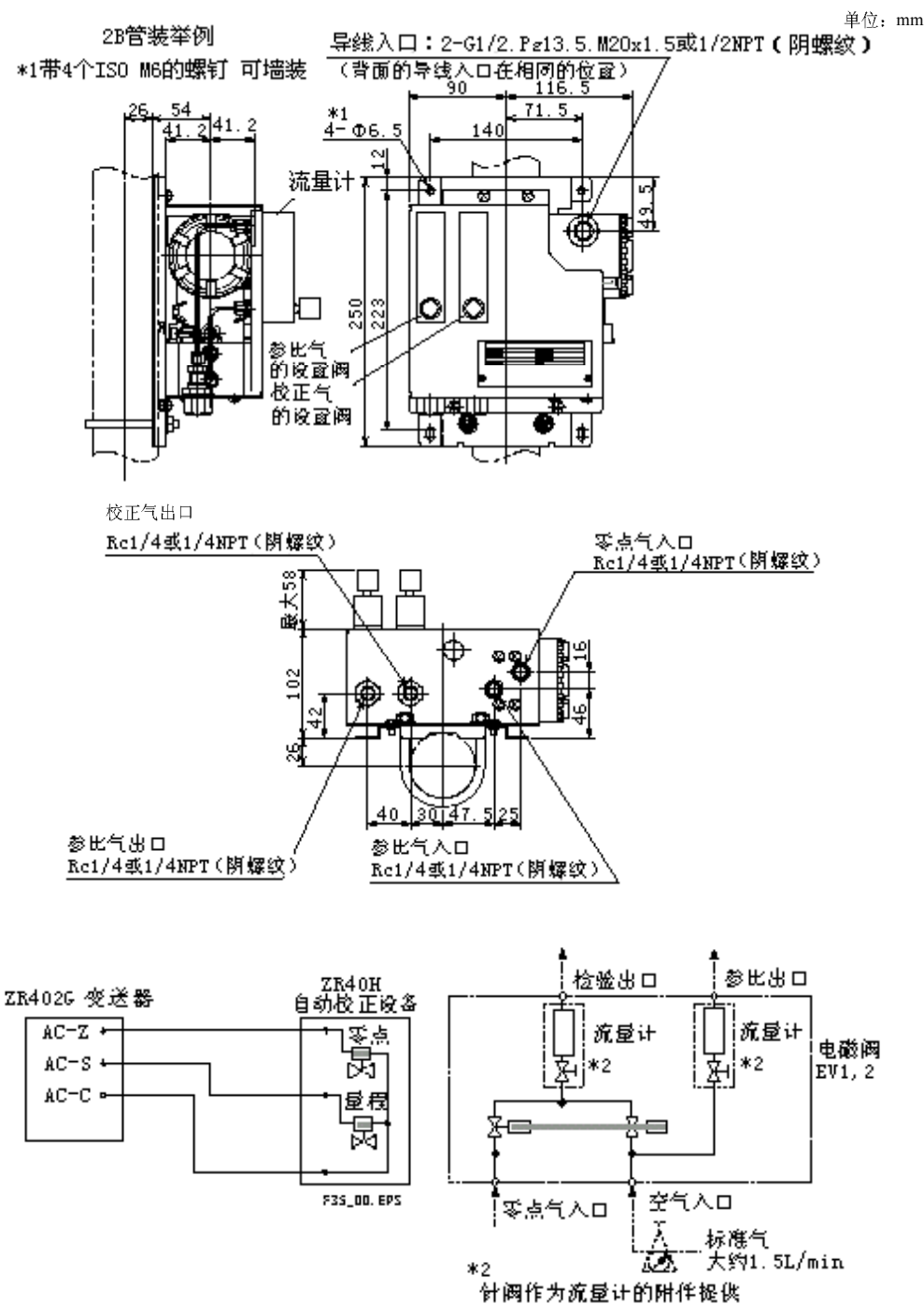


8. ZA8F 型手动校正用流量设定装置

单位: mm



9、用于分体式分析仪的自动校正装置 ZR40H



10、一体式分析仪的自动校正装置

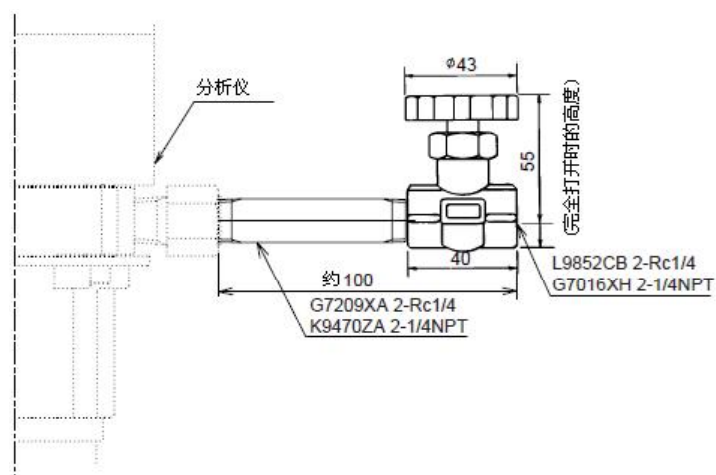
当 (-A) 或 (-B) 代码的自动校正指定时, 自动校正装置安装在 ZR202S 中。

参考第 20 页的图。

当选择 (-N) 时, 不能使用自动校正装置。

11、校正气管道用截止阀 L9852CB/G7016XH

单位: mm

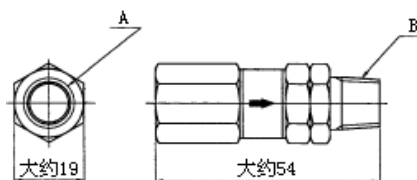


12、校正气管道用止回阀 K9292DN/K9292DS

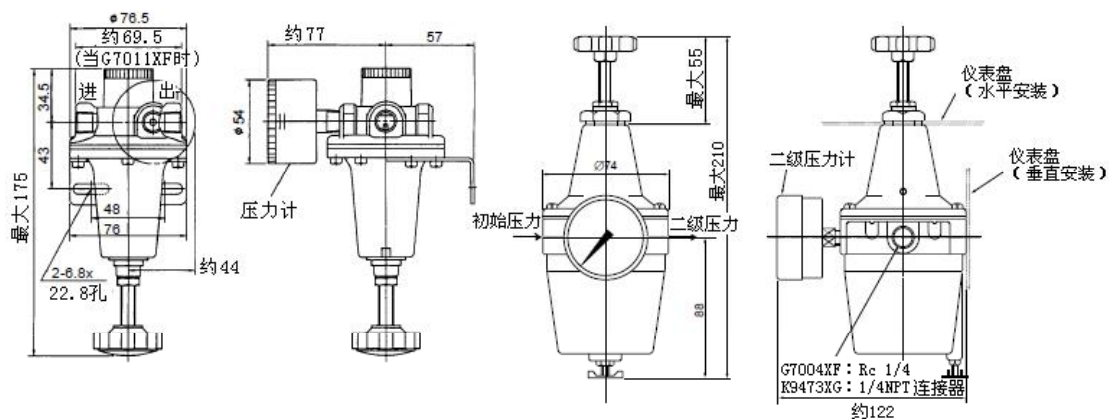
K9292DN: Rc1/4 (A)、R1/4 (B)

单位: mm

K9292DS: 1/4FNPT (A)、1/4NPT (Mall) (B)



13、气体装置 G7011XF/E7040EL

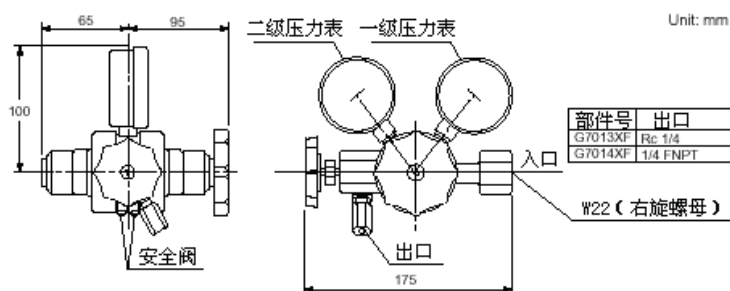


G7011XF: 管连接 (入口: 第一边, 出口: 第二边), Rc1/4

E7040EL: 管连接 (入口: 第一边, 出口: 第二边), 1/4NPT 阴螺纹

14、气瓶用压力调节器 G7013XF、G7014XF

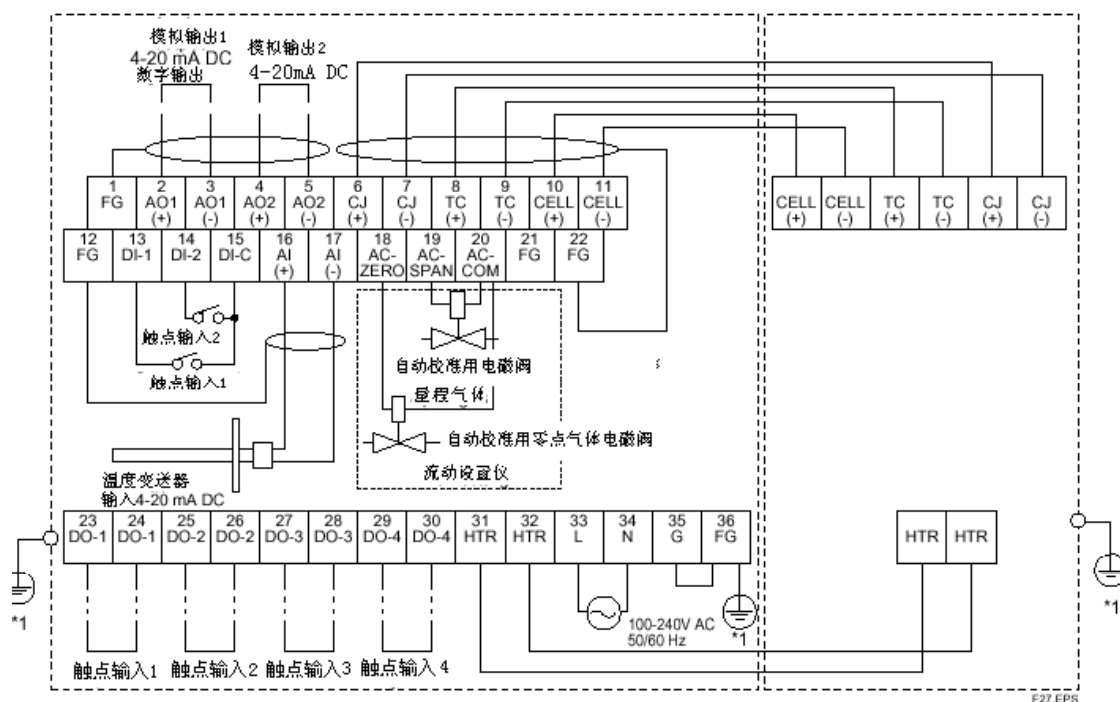
Unit: mm



配线连接

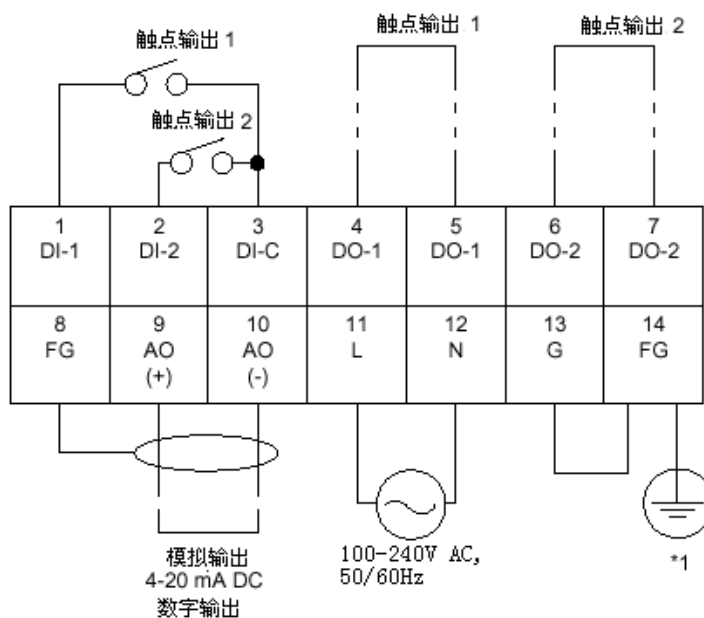
ZR402G 分体式氧化锆氧分析仪，变送器

ZR22S 分体式氧化锆分析仪，探头



*1、接地电阻不大于 100 Ω。

ZR202S 一体式氧化锆氧分析仪



*1、接地电阻不大于 100 Ω。

ZR22S、ZR402G 和 ZR202S 直插式
氧化锆氧分析仪调查表

请填写下列内容

1、 用户信息

姓名_____ 分析仪器类型: ☐氧分析仪 ☐高温湿度分析仪
地址_____ ☐分体式 ☐一体式
公司名称_____ 目的: ☐指示 ☐记录 ☐控制 ☐报警
测量点_____ 燃料: ☐天然气 ☐汽油 ☐煤 ☐_____
电压: _____V AC_____Hz

2、 现场情况

2.1 测量气的组分 _____
2.2 氧浓度 通常 _____ 最小 _____ 最大 _____ ☐vol%O₂ ☐_____
湿度 通常 _____ 最小 _____ 最大 _____ ☐kg/kg, ☐vol%H₂O
2.3 温度 通常 _____ 最小 _____ 最大 _____ ☐°C, ☐_____
2.4 压力 通常 _____ 最小 _____ 最大 _____ ☐kPa, ☐_____
2.5 气体流量 通常 _____ 最小 _____ 最大 _____ ☐m/sec, ☐_____
2.6 粉尘类型 通常 _____ 最小 _____ μ m 数量 _____ ☐g/Nm³, ☐_____
2.7 腐蚀气体 ☐没有 ☐有 _____ 数量 _____ ☐ppm, ☐_____
数量 _____ ☐ppm, ☐_____
2.8 易燃气体 ☐没有 ☐有 _____ 数量 _____ ☐ppm, ☐_____
数量 _____ ☐ppm, ☐_____
2.9 其它 _____

3、 安装现场情况

3.1 环境温度 1.探头周围的温度 _____ 2.变送器周围的温度 _____
3.2 振动 ☐无振动 ☐有振动 _____
3.3 1 探头安装场所 ☐熔炉 ☐烟道 ☐其它 _____
2 探头位置 ☐水平 ☐垂直 ☐其它 _____
☐室内 ☐室外 ☐有覆盖物
3 探头插入深度 (m) (注) ☐0.4 ☐0.7 ☐1.0 ☐1.5 ☐2.0
4 法兰 ☐DIN ☐ANSI ☐其它 _____
3.4 变送器位置 ☐室内 ☐室外 ☐有覆盖物
3.5 探头和变送器之间的电缆长度 _____m
3.6 校正方式 ☐手动 ☐自动

4、 报价资料

名称		数量	备注
探头 选项 (一般用途)	ZR22S 防爆探头		选择探头时参考探头的配置
	ZO21P-H 高温探头适配器		
	E7046EC/E7046EN 高温分析仪辅助喷吸器		
	ZO21R 氧分析仪探头保护器		
ZR402G 分离式分析仪, 变送器			
ZR202S 一体式防爆型氧化锆氧分析仪			
ZO21S 标准气体装置			选 择 ZO21S、ZA8F、 ZR40H、ZR20H 中的任一款
ZA8F 流量设置装置			
ZR40H, ZR20H 自动校正装置			
L9852CB/G7016XH 截止阀			如果已确定探头选项时可 不需要
K9292DN/K9292DS 止回阀			
K9473XH/K9473XJ, G7004XF/K9473XG 气体设定			
G7013XF/G7014XF 压力调节器			
ZR22A, ZR202A 加热器组件 (备件)			