

General Specifications

GS 11Y01D03-01ZH

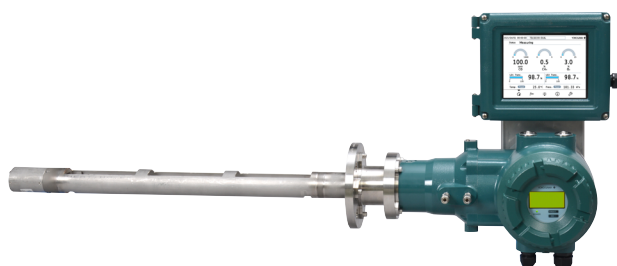
TDLS8200
探头式
激光气体分析仪

■ 概述

横河电机的TDLS™ 8200是一款双激光气体分析仪,可测量O₂、CO和CH₄的浓度(对于燃烧控制和与安全相关的测量非常重要),并且能够测量其他多种NIR吸收气体。

TDLS8200可以在现场直接安装到过程中,无需进行样品抽取和调节即可提供近乎实时的测量结果。单法兰设计可以降低安装成本,并且可以在由于障碍物或难以接近导致传统对射式分析仪无法使用的情况下提高安装的灵活性。基于固态技术意味着几乎没有测量漂移且标定频率降低。分析仪的自动增益功能和参比池可确保测量不受动态过程条件波动或背景气变化的影响,保持实时测量。

TDLS8200的模块化设计可实现全面的现场维护性,且无需将分析仪返厂即可更换部件。数据、光谱和历史文件(验证和配置变更)存储期长达50天,实现先进的诊断功能,可提供分析仪运行和过程细节的宝贵信息。



TDLS8200, 带YH8000 HMI单元

■ 特点

- 利用双激光测量技术,使用一台分析仪即可原位测量O₂、CO和CH₄。
- TruePeak™ 与智能激光技术相结合
 - 通过计算吸收峰的面积,可在压力、温度和背景气体变化的情况下进行真实无干扰的分析。
 - 激光检测器模块可现场更换,无需任何标定或调整。
 - 激光检测器模块中的内部参比池可确保微量测量时的峰锁定。
 - 激光检测器模块与侵蚀性或腐蚀性过程隔离。
 - 搭载各种诊断功能,且TCO^(*1)较低(无活动部件,部件的MTTF^(*2)较长)。
 - * 1: 总拥有成本
 - * 2: 平均故障间隔
- IEC61508 SIL设计和认证,单分析仪符合SIL 2标准,双分析仪符合SIL 3
- 直观触摸屏HMI YH8000
 - YH8000提供直观的触摸屏操作和多种语言的简单菜单结构,最多可同时控制4台分析仪(包括TDLS8000和TDLS8100)

- HART和Modbus TCP通信标准
- 8级自动增益适应困难应用场合
 - 自动增益功能使透光率动态变化时有更宽的信号范围。
- 长达50天的数据和光谱存储期,可实现全面的现场维护性。
- FM (美国、加拿大)、IECEX、ATEX、危险区域、韩国(申请中)、NEPSI (申请中)、日本(申请中)认证均基于防爆/隔爆型。
- 原位分析,接近实时测量(2-5秒,1秒(可选))
- 过程温度最高850°C,过程压力最高500 kPa绝压,过程气体流速为1 m/s或以上。
 - 注释: 最大过程温度、压力和流速根据应用不同会发生变化。

典型被测气体包括:

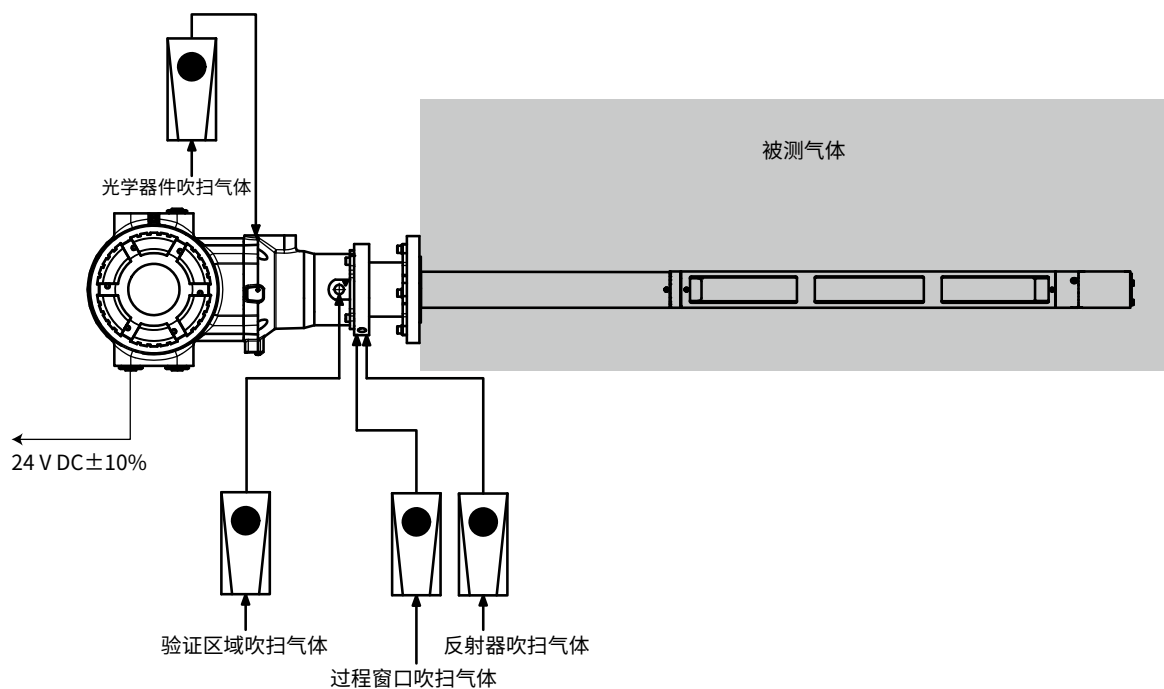
- 过程应用中的氧气、一氧化碳和甲烷。
过程温度可高达850°C,过程压力可高达500 kPa绝压。

TDLS和TruePeak是横河电机株式会社的商标或注册商标。
本手册中出现的所有其他公司名称及产品名称均为其所有者的商标或注册商标。

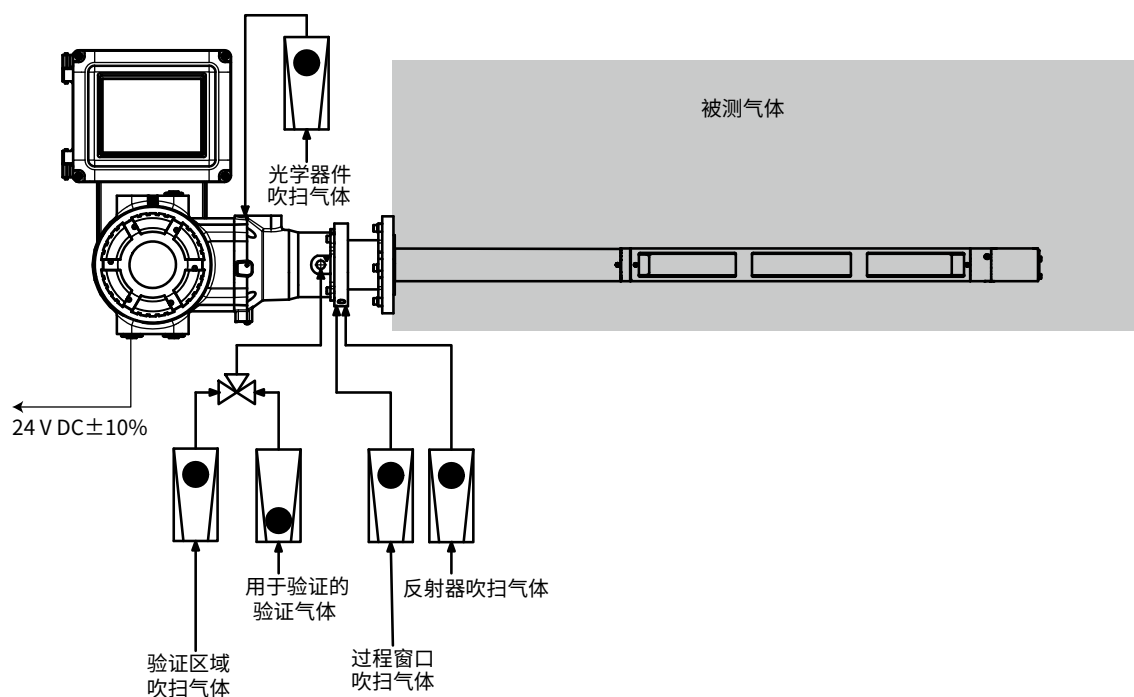
在可能存在爆炸性气体的地方使用本设备时,请根据相关国家/地区的法律和法规选择合适的设备。

■ 系统配置

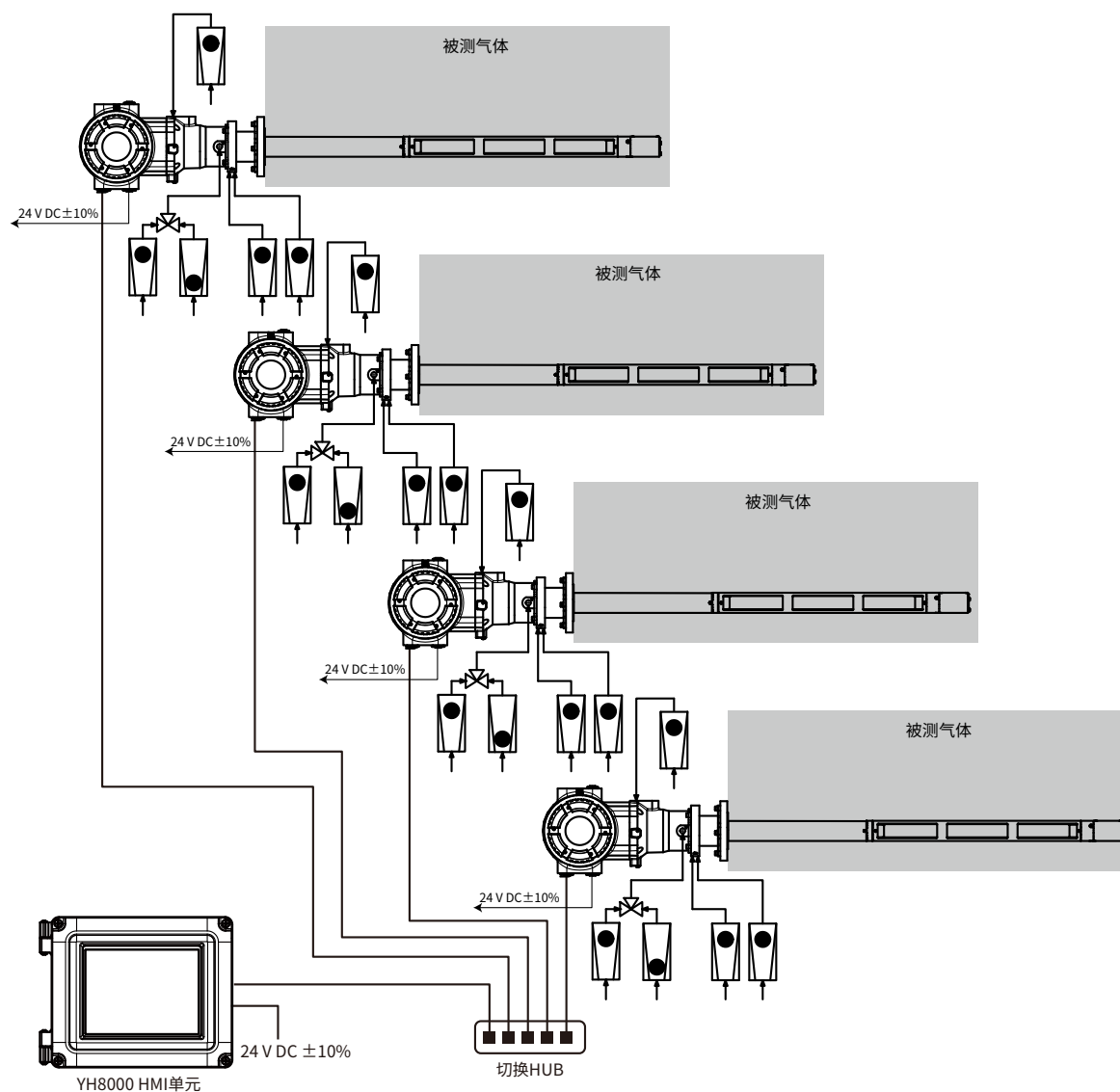
标准系统配置



带YH8000 HMI单元和验证气体管线的系统配置



带远程HMI的多台分析仪配置



注释：如果电源为100~240 V AC, 请另行购买通用电源。

如果使用带远程HMI的四台TDLS8100或TDLS8200的配置, 则需要包括YH8000在内的五个通用电源。

标准规格

● TDLS8200探头式激光气体分析仪

测量对象：燃烧后排放气体和过程气体中O₂、CO、CO或CH₄的浓度
如果需要测量其他气体，请咨询横河电机。

测量系统：可调谐二极管激光分光光度法
光源：近红外可调谐二极管激光器

测量组分和范围：

测量组分	最小量程范围	最大量程范围
O ₂	0-1%	0-25% (*2)
CO (*1)	0-200 ppm	0-10,000 ppm
CH ₄ (*1)	0-5%	

*1：如果CO和CH₄组分共存，请咨询横河电机。

*2：对于防爆型，氧气浓度不能超过正常空气中的氧气浓度(通常为21%)。

安全和EMC一致性标准：

安全一致性标准：

CE	EN61010-1、EN61010-2-030
UL	UL61010-1、UL 61010-2-030
CSA	CAN/CSA-C22.2 No.61010-1、 CAN/CSA-C22.2 No.61010-2-030
GB	GB30439 Part 1
安装高度：	不超过2000 m
安装类别：	I (预期瞬时过电压330 V)
测量类别：	O (其他)
污染等级：	2, 室内/室外使用

注释：安装类别也叫做过电压类别，用于指定脉冲耐受电压。
污染等级表示设备上固体、液体、气体或其他内含物的粘附程度。这些粘附物会降低绝缘强度。

EMC一致性标准：

CE	EN55011 A级 1组 EN61326-1 A级表2 (用于工业区域)、 EN61326-2-3
RCM	EN55011 A级 1组
KC	KN11 A级 1组, KN61000-6-2 (韩国电磁一致性标准)

激光类别：CSA E60825-1:15、
GB7247.1-2012、FDA 21 CFR part 1040.10,
1级激光产品

RoHS一致性标准：EN IEC 63000: 2018

显示器：128×64像素LCD；传感器控制单元上的状态
LED灯：(绿色：电源；橙色：DO；红色：故障)

显示项：气体浓度、透光率、过程气体温度(AI)、
过程气体压力(AI)、系统状态、报警信息、
系统信息(产品序列号、激光检测器模块序列
号、输出信号、IP地址、光程、分析仪内部温度)

模拟输出：

5点, 4~20 mA DC (与电源和接地隔离,
最大负载电阻550 Ω)

输出类型：气体浓度、透光率、过程气体温度、
过程气体压力

输出范围：3.0~21.6 mA DC

数字通信：

HART：在模拟输出信号1 (AO-1) 上

负载电阻：250~550 Ω (包括电缆电阻)

以太网：RJ-45接口

协议：Modbus/TCP

通信速度：100 Mbps

数字输出：2点；接点额定值：24 V DC, 1 A

DO：

功能：警告/标定/验证/预热/维护时激活

接点规格：继电器接点输出(与电源和接地隔离)、
C接点(NC/NO/COM)

故障：

功能：故障状态下或系统断电时激活

接点规格：继电器接点输出(与电源和接地隔离)、
A接点(NC/COM)

阀门控制输出：2点

功能：激活零点气体、量程气体或验证气体的标
定、验证或反吹电磁阀

输出信号：各端子最大24 V DC、500 mA

报警：

警告：气体浓度低、气体浓度高、透光率低、过程压
力低、过程压力高、过程温度低、过程温度
高、需要验证、验证失败、零点标定错误、量
程标定错误、外部报警、检测器信号高、
吸收率过高

故障：激光器模块温度低、激光器模块温度高、
激光温度低、激光温度高、峰值中心超出范
围、参比峰值高度低、透光率丢失、参比透
光率低、参比峰值高度高、激光单元
故障、激光器模块故障、文件访问错误、
E2PROM访问错误

数字输入：2点

功能：外部报警/标定开始/验证开始/反吹开始/
流路切换(阀门控制)

接点规格：零点电压接点输入(与电源和接地隔离)

输入信号：断开信号≥100 kΩ, 闭合信号≤200 Ω

模拟输入：2点

信号类型：4~20 mA DC (与电源和接地隔离),
可以选择变送器电源为开/关

输入信号范围：2.4~21.6 mA DC

输入类型：过程气体温度、过程气体压力

变送器电源：≥15 V DC (20 mA DC时)
≤26 V DC (0 mA DC时)

自诊断功能:

激光检测器单元温度、激光温度、检测器信号电平、内存读/写功能、峰值锁定条件

标定:

标定方法: 零点/量程标定

标定模式: 手动

验证:

验证方法: 最多2点

验证模式: 手动、自动(定时启动、远程启动(DI/Modbus))、半自动(YH8000)

电源: 24 V DC $\pm 10\%$

功耗: 最大25 W: 仅TDLS8200

最大60 W: 带YH8000和2个电磁阀的TDLS8200

防护等级: IP66、Type 4X

材质: 机箱; 铝合金

接液材质: 熔融石英、316 SS (或相当)、BK-7玻璃、特氟龙封装FKM、ASE织物、合金800、800H/HT (或相当, 仅适用于高温)

涂层颜色: 薄荷绿(RAL 190 30 15或相当)

重量(约值):

探头部分(标准): 0.7 m 2.7 kg、1 m 4.3 kg、1.5 m 7.0 kg、2 m 9.8 kg

探头部分(高温): 1 m 25.0 kg、1.5 m 20.0 kg

分析仪部分: 防爆型: 约16.5 kg

通用型: 15.6 kg (不包含法兰)

过程气体条件:

过程气体温度: 最高850°C, 取决于应用

过程气体压力: 最高500 kPa绝压, 最低90 kPa绝压, 取决于应用

过程气体流速: 超过1 m/s (建议超过5 m/s)

过程气体含尘量: 过程粉尘含量较高时, 请咨询横河电机。

注释: 将TDLS8200用作CE认证合规产品时, 有以下限制。通用型(-G1、-G2): 被测气体压力的上限为表压50 kPa。无法测量以下定义的不稳定气体。在这种情况下, 不稳定气体易于自发转变并且会突然产生高压。例如, 这种转变可能是由于运行参数(如压力、温度、存在催化剂)在有限体积内发生较小变化引起的。其中包括根据修订的CLP法规(EC)第1272/2008号归为化学不稳定气体的气体。不稳定气体的典型示例: 乙炔(UN 1001)、甲基乙炔(UN 1060)、氟乙烯(UN 1860)、臭氧和二氧化氮(UN 1067)。有关更多示例, 请参阅联合国《试验和标准手册》的表35.1。

预热时间: 5分钟

安装条件:

环境运行温度: -20~55°C

存储温度: -30~70°C

湿度: 40°C时为0~95% RH (无结露)

安装法兰类型: ASME B16.5、DIN、JIS

气体接口: 1/4NPT或Rc1/4

电缆入口: 1/2NPT或M20 $\times$ 1.5 mm, 1个孔
3/4NPT或M25 $\times$ 1.5 mm, 3个孔

吹扫气体接口:

1/4NPT或Rc1/4

如需进行其他气体连接, 请咨询横河电机。

吹扫气体: 从理论上来说, 仪表气可在下述应用中用作吹扫气体, 氧气测量除外。

从氮气、仪表气或吹扫气体中进行选择时, 最终取决于应用详情和希望达到的测量精度。所有气体应当是清洁、干燥的。

推荐的吹扫气体:

N₂ (纯度 $\geq 99.99\%$, 取决于应用)

吹扫气体流量:

光学系统: 2 ~ 20 L/min (取决于应用)

100 ~ 200 mL/min (防爆型)

* 对于防爆型, 入口压力不超过10 kPa。

过程窗口/反射器:

2 ~ 100 L/min (取决于应用)

危险区域等级:

Division 1, 1区 防爆型

TDLS8200-D1 (用于美国的FM认证)

分区系统:**防护类型:**

防爆型: I级, Division 1, A、B、C、D组, T6

防尘阻燃型: II/III级, Division 1, E、F、G组, T6

外壳防护等级: Type 4X

适用标准: FM Class 3600: 2018、

FM Class 3615: 2018、

FM Class 3616: 2011、

FM Class 3810: 2018、

NEMA 250: 2014、

ANSI/UL 50E: 2015

ANSI/UL 61010-1: 2012

ANSI/UL 61010-2-30: 2012

ANSI/ISA-12.27.01: 2011

分区系统:

防护类型: I级, 1区, AEx db [op is Ga] IIC T6 Gb

21区, AEx tb [op is Da] IIIC T85°C Db

外壳防护等级: IP66

适用标准: ANSI/UL 60079-0: 2013、

ANSI/UL 60079-1: 2015、

ANSI/UL 60079-28: 2017、

ANSI/UL 60079-31: 2015、

ANSI/IEC 60529: 2004、

ANSI/UL 61010-1: 2012

ANSI/UL 61010-2-30: 2012

ANSI/ISA-12.27.01: 2011

TDLS8200-C1 (用于加拿大的FM认证)

防护类型: Ex db [op is Ga] IIC T6 Gb

Ex tb [op is Da] IIIC T85°C Db

外壳防护等级: IP66、Type4X

适用标准: CSA C22.2 No.94.2-15: 2015、
CAN/CSA C22.2 No.60079-0: 2015、
CAN/CSA C22.2 No.60079-1: 2016、
CAN/CSA C22.2 No.60079-28: 2016、
CAN/CSA C22.2 No.60079-31: 2015、
CAN/CSA C22.2 No.60529: 2016、
CAN/CSA C22.2 No.61010-1-12: 2012、
CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-030-12: 2016、
ANSI/ISA-12.27.01: 2011

TDLS8200-E1 (IECEX)

防护类型: Ex db [op is Ga] IIC T6 Gb
Ex tb [op is Da] IIIC T85°C Db
外壳防护等级: IP66 (符合 IEC 60529)
适用标准: IEC 60079-0: 2017、
IEC 60079-1: 2014、
IEC 60079-28: 2015、
IEC 60079-31: 2013

TDLS8200-S1 (ATEX)

防护类型: II 2(1) G Ex db [op is Ga] IIC T6 Gb
II 2(1) D Ex tb [op is Da] IIIC T85°C Db
外壳防护等级: IP66 (符合 EN 60529)
适用标准: EN IEC 60079-0: 2018、
EN 60079-1: 2014、
EN 60079-28: 2015、
EN 60079-31: 2014

性能

重复性/线性:

被测气体		重复性	线性
O ₂		读数的±1%或±0.01% O ₂ 中较大者	满量程的±1%
CO (ppm)		读数的±2%或±1 ppm CO 中较大者	满量程的±1%
CO 或 CH ₄	CO	读数的±2%或±1 ppm CO 中较大者	满量程的±2%
	CH ₄	读数的±4%或±0.02% CH ₄ 中较大者	满量程的±4%

测量条件: 气体温度: 25°C; 气体压力: 0.1 MPa; 光程: 1 m

数据更新

周期: 约2秒(用于非标准应用时, 响应时间可能增加)。如需小于2秒响应, 请咨询横河电机。

对测量的影响—取决于应用

- A. 温度: 为实时修正读数, 需要考虑被测气体的温度。对各种被测气体的影响不同。
- 如果测量条件理想, 气体温度固定, 可将固定的气体温度写入本仪表。本仪表可实时使用该固定值来显示温度补偿后的读数。
 - 气体温度与环境温度几乎相等时, 本仪表可使用内部传感器值。本仪表可实时使用该有效环境值来显示温度补偿后的读数。
 - 如果气体温度可变, 本仪表可使用外部传感器值。本仪表可实时使用该有效输入值来显示温度补偿后的读数。

B. 压力: 为实时修正读数, 需要考虑被测气体的压力。对各种被测气体的影响不同。

- 如果测量条件理想, 气体压力固定, 可将固定的气体压力写入本仪表。本仪表可实时使用该固定值来显示压力补偿后的读数。
- 如果气体压力可变, 该分析仪使用外部传感器值。该分析仪实时使用该有效输入值来显示压力补偿后的读数。

● YH8000 HMI单元

YH8000是专为TDLS8000系列设计的HMI。YH8000使用简单方便的7.5英寸彩色LCD触摸屏, 可显示维护信息、报警状态和记录, 以及设置TDLS8200的所有参数。

YH8000可直接安装在TDLS8000系列上或远程安装。

以太网接口可以用于连接YH8000, 使用HUB最多可同时连接到4台TDLS8000系列的仪表上。

显示器: 7.5英寸TFT彩色LCD触摸屏, 640×480
像素(VGA)

通信: 以太网; RJ-45接口

通信速度: 100 Mbps

机箱: 铝合金

涂层颜色: 薄荷绿(RAL 190 30 15或相当)

外壳防护等级: IP65、Type 4X

窗口: 聚碳酸酯

重量: 约4 kg

用于日本防爆型的电缆接头; (JA1、JA2) 约320 g/件
安装方式: 带倾斜功能的分析仪安装(前面、左侧、右侧)、
管装或盘装(不锈钢)

电缆入口: 1/2NPT或M20×1.5 mm, 2个孔

安装条件:

环境运行温度: -20~55°C

存储温度: -30~70°C

湿度: 40°C时为10~90% RH (无结露)

电源: 24 V DC ±10%

功耗: 最大12 W

安全、EMC和RoHS一致性标准:

安全一致性标准:

CE EN61010-1

UL UL61010-1

CSA CAN/CSA-C22.2 No.61010-1

GB GB30439 Part 1

安装高度: 不超过2000 m

安装类别: I (预计瞬时过电压330 V)

污染等级: 2, 室内/室外使用

EMC一致性标准:

CE EN55011 A级 1组

EN61326-1 A级 表2 (用于工业区域)

RCM EN55011 A级 1组

KC KN11 A级 1组, KN61000-6-2
(韩国电磁一致性标准)

RoHS一致性标准: EN IEC 63000: 2018*

*: 仅适用于YH8000-G1、-G2 (日本制造)和-S2

WEEE指令相关信息

本产品仅适用于大型固定安装,因此不在WEEE指令范围内。

WEEE指令不适用。

WEEE指令仅在欧盟地区有效。

危险区域等级:

Division 2, 2区: 阻燃型/Type n

YH8000-D2 (用于美国的FM认证)

分区系统

防护类型: 阻燃型, I级, Division 2,
A、B、C、D组, T5

外壳防护等级: Type 4X

适用标准: FM Class 3600: 2018

FM Class 3611: 2018

FM Class 3810: 2008

NEMA 250: 2003

分区系统

防护类型: I级, 2区, AEx nA ic IIC T5 Gc

外壳防护等级: IP65

适用标准: ANSI/UL 60079-0: 2019、

ANSI/UL 60079-11: 2013、

ANSI/UL 60079-15: 2013、

ANSI/UL 121201: 2019

ANSI/IEC 60529-2004

YH8000-C2 (用于加拿大的FM认证)

防护类型: Ex nA ic IIC T5 Gc

外壳防护等级: IP65、Type 4X

适用标准: CAN/CSA No.94.2-07 (R2012)

CAN/CSA-C22.2 No.60079-0: 2019

CAN/CSA-C22.2 No.60079-11: 2014

CAN/CSA-C22.2 No.60079-15: 2016

CAN/CSA-C22.2 No.61010-1: 2012

CAN/CSA No.60529:2005 (R2010)

YH8000-S2 (ATEX)

防护类型: II 3 G Ex nA ic IIC T5 Gc

外壳防护等级: IP65 (符合EN 60529)

适用标准: EN IEC 60079-0: 2018、

EN 60079-11: 2012、

EN 60079-15: 2010

YH8000-E2 (IECEx)

防护类型: Ex nA ic IIC T5 Gc

外壳防护等级: IP65 (符合IEC 60529)

适用标准: IEC 60079-0: 2011、

IEC 60079-11: 2011、

IEC 60079-15: 2010

YH8000-J2 (日本防爆型)

防护类型: Ex nA ic IIC T5 Gc

外壳防护等级: IP65 (符合IEC 60529)

适用标准: JNIOOSH-TR-46-1:2020

JNIOOSH-TR-46-6:2015

JNIOOSH-TR-46-8:2015

YH8000-K2 (韩国防爆型)

防护类型: Ex nA ic IIC T5 Gc

外壳防护等级: IP65 (符合IEC 60529)

适用标准: 劳动部通知No.2021-22

符合IEC60079-0: 2017、

IEC 60079-11: 2011、

IEC 60079-15:2010

YH8000-N2 (NEPSI)

防护类型: Ex nA ic IIC T5 Gc

外壳防护等级: IP65 (符合GB/T 4208)

适用标准: GB 3836.1-2010、

GB 3836.4-2010、

GB 3836.8-2014

YH8000-R2 (EAC)

防护类型: 2Ex nA ic IIC T5 Gc X

外壳防护等级: IP65 (符合GOST 14254)

适用标准: GOST 31610.0-2014

GOST 31610.15-2014

GOST 31610.11-2014

YH8000-U2 (INMETRO)

防护类型: Ex nA ic IIC T5 Gc

外壳防护等级: IP65

适用标准: ABNT NBR IEC 60079-0: 2020

ABNT NBR IEC 60079-11: 2013

Versão Corrigida:2017

ABNT NBR IEC 60079-15: 2019

● 标定池

用于离线标定和验证。

光程: 500 mm

材质: 316 SS (或相当)、铝、BK-7、
FKM

部件编号: K9777ZA (用于O₂、CO)

重量: 约4.6 kg

■ 型号和代码

● TDLS8200探头式激光气体分析仪(注释)

型号	后缀代码	可选项代码	说明
TDLS8200	.....	.....	探头式可调谐二极管激光光谱仪
结构	-G1 -G2 -D1 -C1 -E1 -S1	..... ..... ..... ..... ..... .....	通用型, 接线口/配管口: NPT 通用型, 接线口: 公制螺纹, 配管口: Rc FM (美国)防爆型, 接线口/配管口: NPT FM (加拿大)防爆型, 接线口/配管口: NPT IECEX防爆型, 接线口: 公制螺纹, 配管口: Rc ATEX防爆型, 接线口: 公制螺纹, 配管口: Rc
温度	-L -M	..... .....	标准 < 600°C (*7)(*8) 中温 < 850°C (*6)
第1气体参数	-C2 -C3 -C4	..... ..... .....	CO ppm < 500°C (*1) CO ppm < 850°C (*1)(*7) CO ppm < 850°C + CH ₄ 0-5%, 燃烧(*1)(*7)
第2气体参数	-X1 -X2	..... .....	O ₂ < 600°C, 0-25% (*2) O ₂ < 850°C, 0-25% (*6)(*8)
探头长度	-070 -100 -150 -200	..... ..... ..... .....	0.7 m 1 m 1.5 m 2 m
探头材质	-S -A	..... .....	316SS 合金800, 中温(*6)(*8)
法兰	-U2 -U3 -U4 -D5 -D8 -D1 -J5 -J8 -J1 -J6 -P4 -P3	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	ANSI CLASS150-2-RF (相当) ANSI CLASS150-3-RF (相当) ANSI CLASS150-4-RF (相当) DIN PN16-DN50-D (相当) DIN PN16-DN80-D (相当) DIN PN16-DN100-A (相当) JIS 10K-50-FF (相当) JIS 10K-80-FF (相当) JIS 10K-100-FF (相当) JIS 10K-65-FF (相当) JPI Class 150 4 RF(相当) JPI Class 150 3 RF(相当)
I/O接口	-A1	.....	模拟, 支持HART+Modbus以太网
SI单位	-J -N	..... .....	仅SI单位 SI单位或非SI单位(*3)
—	-N	.....	始终为“-N”
可选项		/RX /RC /SCT	参比池, 用于O ₂ (*4) 参比池, 用于CO (*5) 不锈钢位号牌

*1: 当CO和CH₄组分共存时, 请与横河电机联系。

*2: 当过程气体压力超出90 ~ 130 kPa (绝压)或者过程气体中含有CO₂ ≥ 40%或H₂ ≥ 20%作为共存气体组分时, 请与横河电机联系。

*3: 仅适用于日本以外的最终用户。

*4: 选择气体参数“-X1”、“-X2”时, 可以选择“/RX”可选项。

*5: 选择气体参数“-C2”、“-C3”或“-C4”时, 可以选择“/RC”可选项。同时选择气体参数“-C3”或“-C4”时, 必须指定“/RC”可选项。

*6: 选择温度“-M”时, 仅可选择以下可选项。

TDLS8200-**-M-aa-bb-cc-A-dd-A1-**-N (可选项)

-aa: -C3、-C4

-bb: -X2

-cc: -100、-150

-dd: -U2、-D5、-J5除外

*7: 选择温度“-L”时, “-C3”或“-C4”的温度规格为600°C或以下。

*8: 选择温度“-L”时, 可以选择“-X2”或“-A”。

(注释) 安装TDL8200时, 请参照下表, 并用[]中的数字指定“探头、指示器方向”。

	0°	90°	180°	270°
水平左侧	[1] 	[2] 	[3] 	[4]
水平右侧	[5] 	[6] 	[7] 	[8]
垂直	[9] 	[10] 	[11] 	[12]

不能垂直向上

● YH8000 HMI单元

型号	后缀代码	可选项代码	说明
YH8000	.....	.....	HMI单元
类型	-G1 -G2 -GR -D2 -C2 -S2 -E2 -J2 -K2 -N2 -R2 -U2	.....	通用型, 接线口为NPT螺纹 通用型, 接线口为公制螺纹 EAC通用型, 接线口为公制螺纹 FM (美国) I级 Div 2, 2区, 接线口为NPT螺纹 FM (加拿大) I级 2区, 接线口为NPT螺纹 ATEX防护类型“n”, 接线口为公制螺纹 IECEx防护类型“n”, 接线口为公制螺纹 日本Ex/2区, 接线口为公制螺纹(*2) 韩国Ex防护类型“n”, 接线口为公制螺纹 NEPSI防护类型“n”, 接线口为公制螺纹 EAC防护类型“n”, 接线口为公制螺纹 INMETRO防护类型“n”, 接线口为公制螺纹
语言	-E	.....	英文和其他9种语言(*1)
—	-N	.....	始终为“-N”
可选项		/M /P /W /S /C /SCT /JA1 /JA2	TDL8000系列安装组件 管装件 壁装件 遮阳罩 本地HMI连接电缆: 3 m 不锈钢位号牌 日本Ex电缆接头(电缆外径8-12 mm, G1/2), 1件(*2) 日本Ex电缆接头(电缆外径8-12 mm, G1/2), 2件(*2)

*1: 这些语言是显示屏上的消息语言。

本仪表支持英文和其他9种语言。

这些语言包括: 英语、德语、法语、西班牙语、葡萄牙语、俄语、匈牙利语、韩语、中文和日语。

*2: 对于日本Ex/2区认证的型号(YH8000-J2), 各电缆入口应连接指定的电缆接头进行接线。

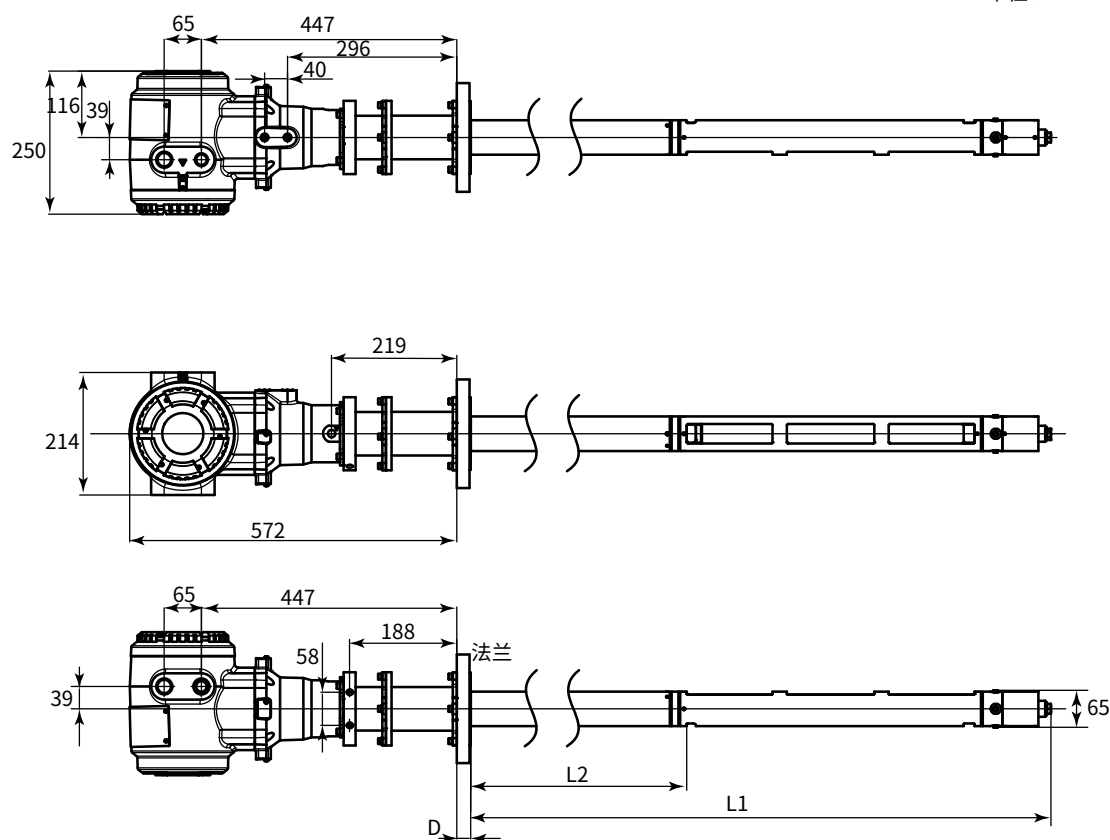
有关详情, 请参阅一般规格书“GS 11Y01D01-01ZH”。

仅当选择日本Ex/2区认证的型号(YH8000-J2)时, 可以使用“/JA1”和“/JA2”可选项。

如果其他型号需要使用“/JA1”和“/JA2”可选项, 请联系横河电机。

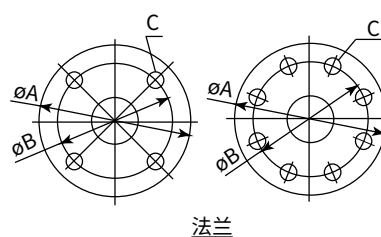
TDLS8200中温探头型

单位: mm



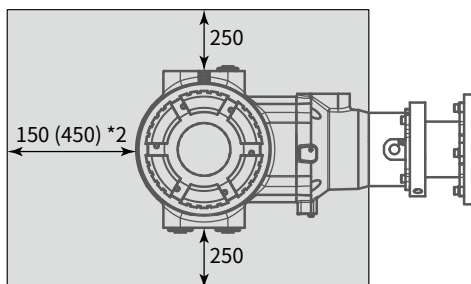
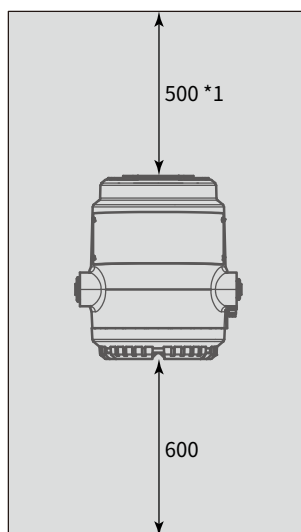
法兰	A	B	C	D
ANSI Class150-3-RF	190	152.4	4-Ø19	24
ANSI Class150-4-RF	230	190.5	8-Ø19	24
DIN PN16-DN80-D	200	160	8-Ø18	20
DIN PN16-DN100-A	220	180	8-Ø18	22
JIS 10K-65-FF	175	140	4-Ø19	18
JIS 10K-80-FF	185	150	8-Ø19	18
JIS 10K-100-FF	210	175	8-Ø19	18

L1	1000	1500
L2	363	863



● 维护空间

单位: mm

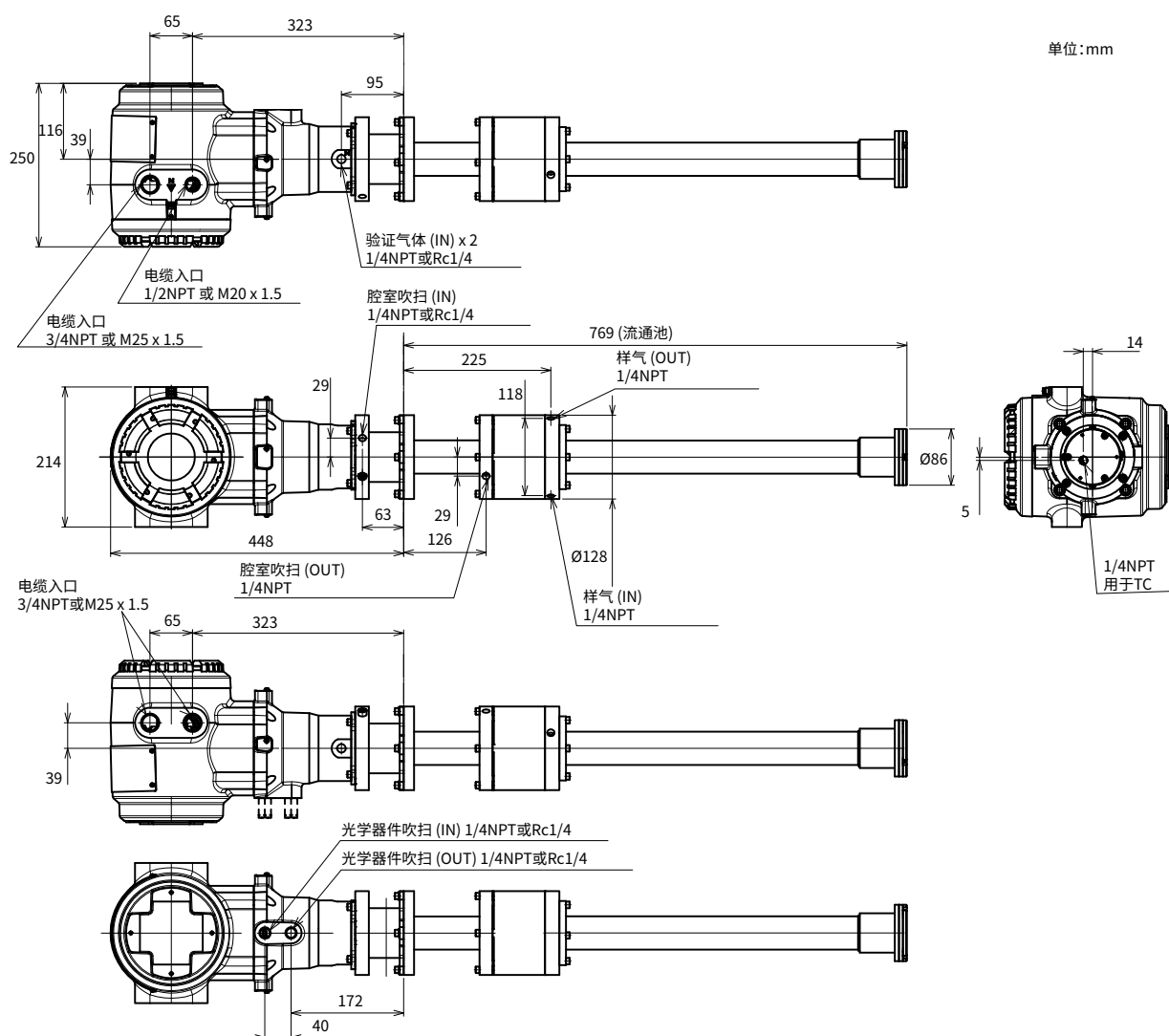


*1: 使用/M在TDLS8200上安装YH8000时, 需要确保该维护空间。

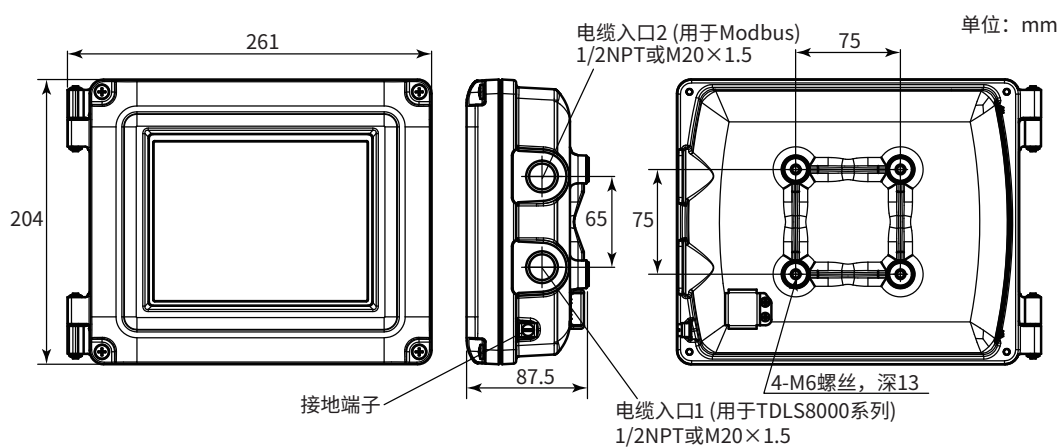
*2: 连接标定池时, 需要确保该维护空间。如果安装或拆卸探头, 根据探头长度可能需要额外的空间。

● 流通池型(参考)

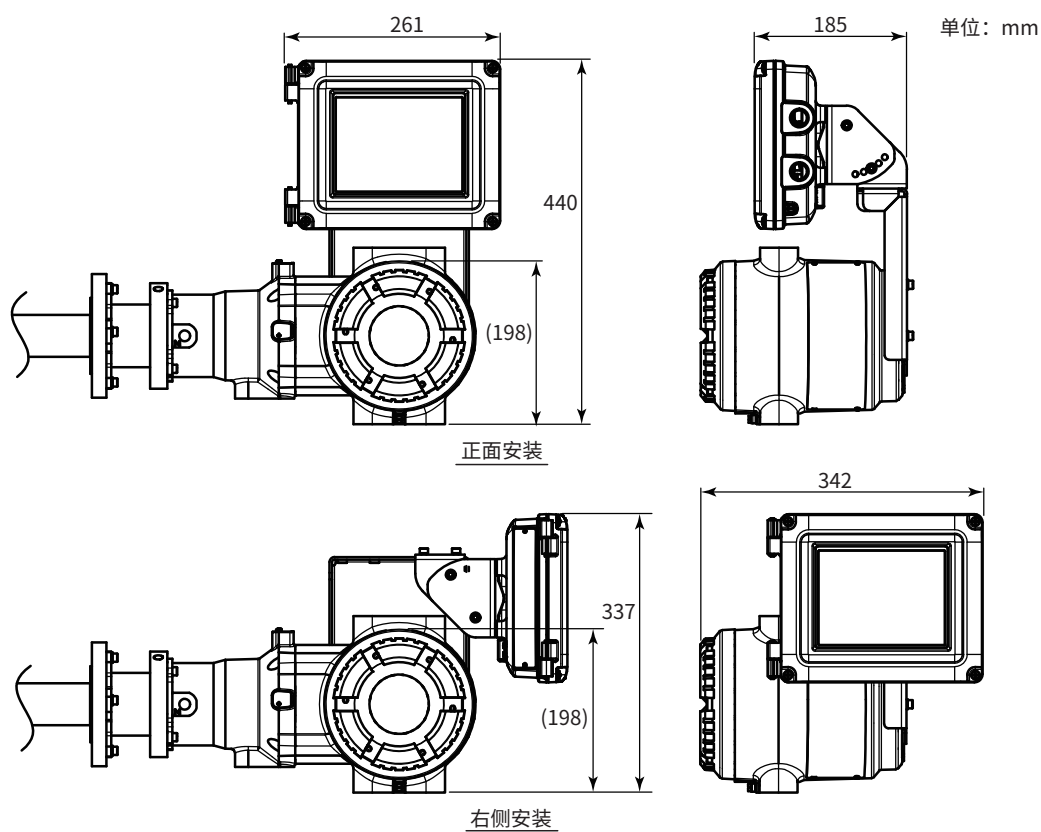
对于由于过程尺寸等原因而无法安装或插入TDLS8000、TDLS8100或TDLS8200的应用,可以通过将TDLS8200的探头部分替换为流通池部分来构建采样系统。请联系横河电机。



■ YH8000 HMI单元

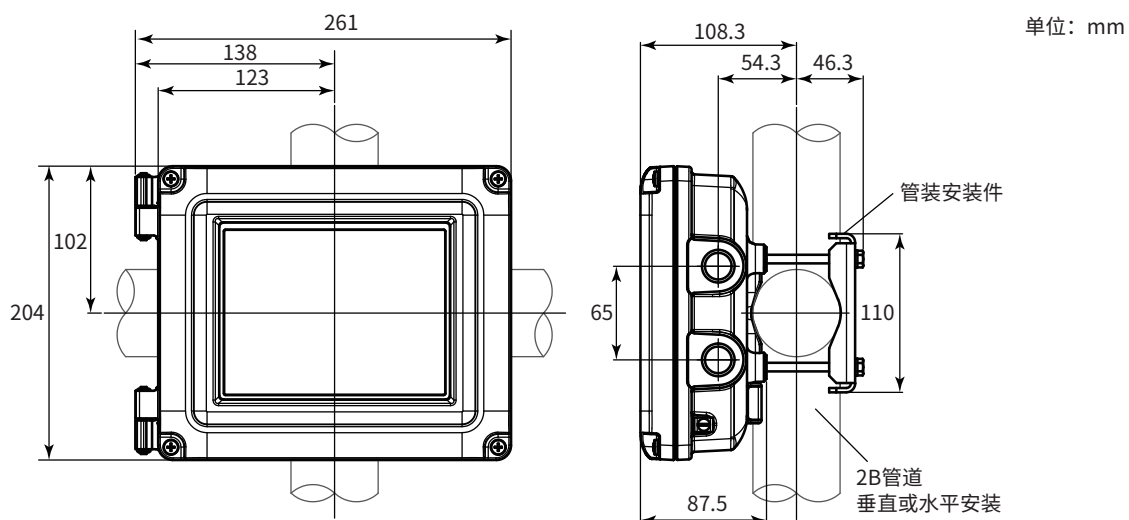


TDLS8000系列安装组件(可选项代码:/M)

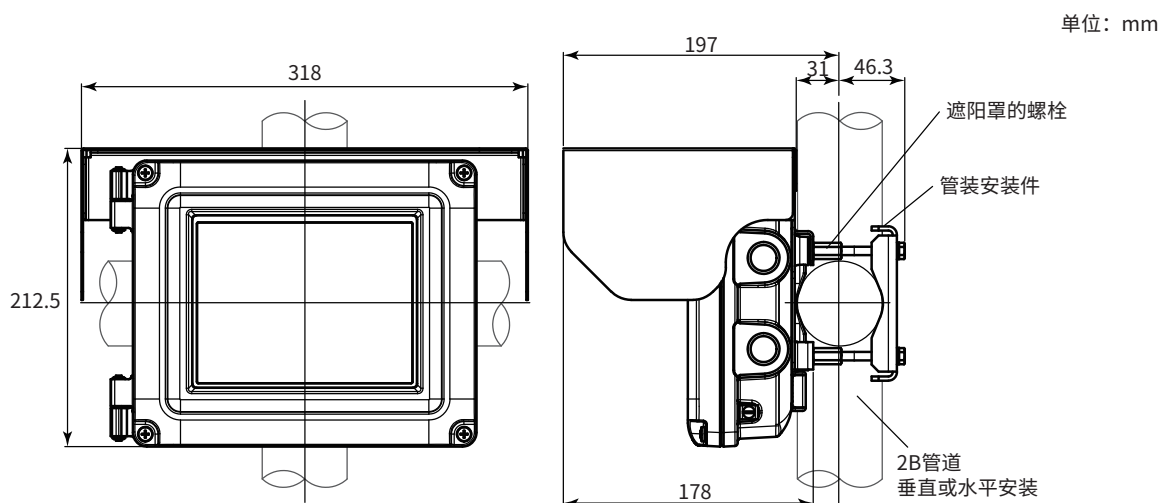


适用于左侧安装

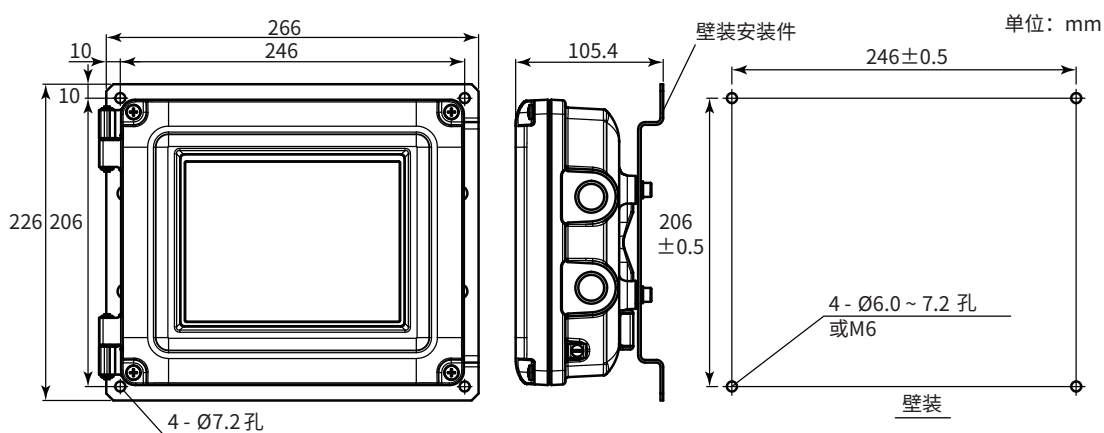
管装(可选项代码:/P)



遮阳罩(可选项代码:/S)

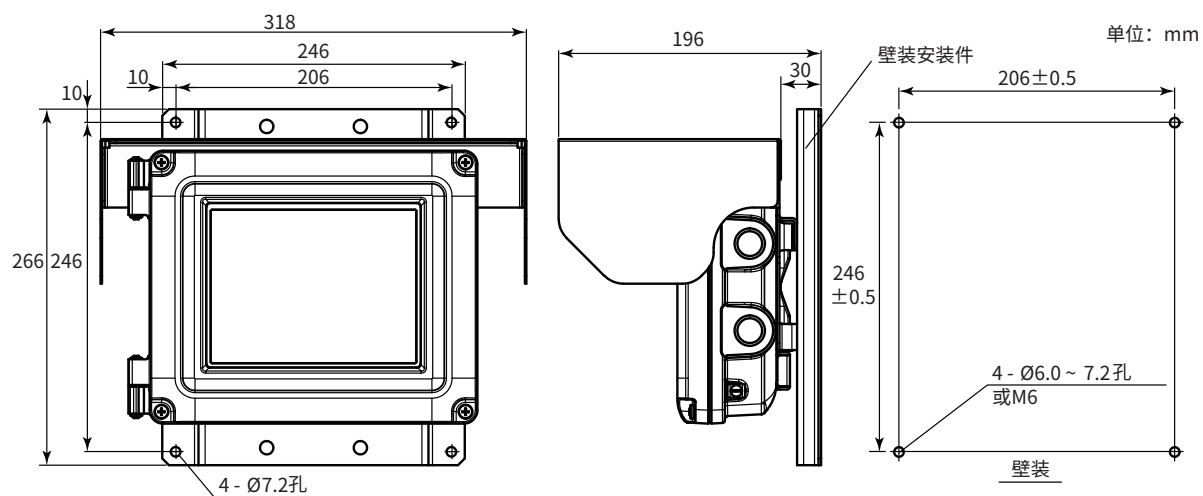


壁装(可选项代码:/W)



*: 墙体结构应能承受YH8000重量的4倍。
壁装安装件可纵向放置。

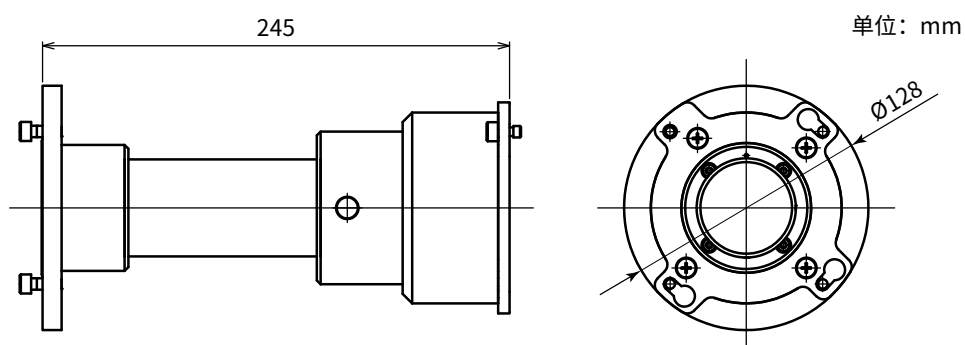
遮阳罩(可选项代码:/S)



安装遮阳罩时,壁装安装件应横向放置。

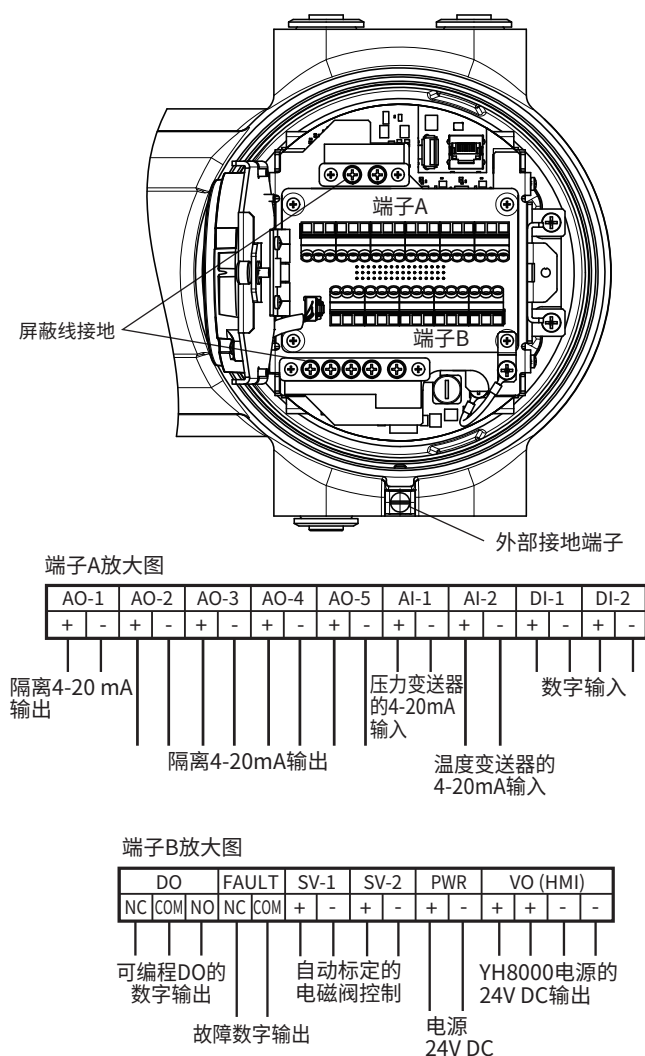
■ 标定池

部件编号: K9777ZA

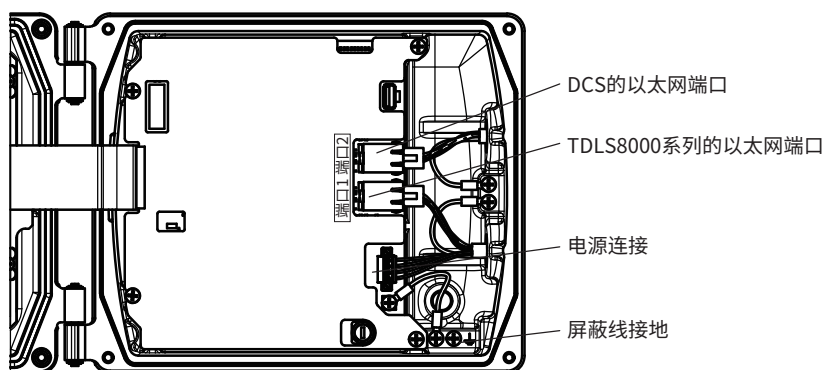


■ 接线

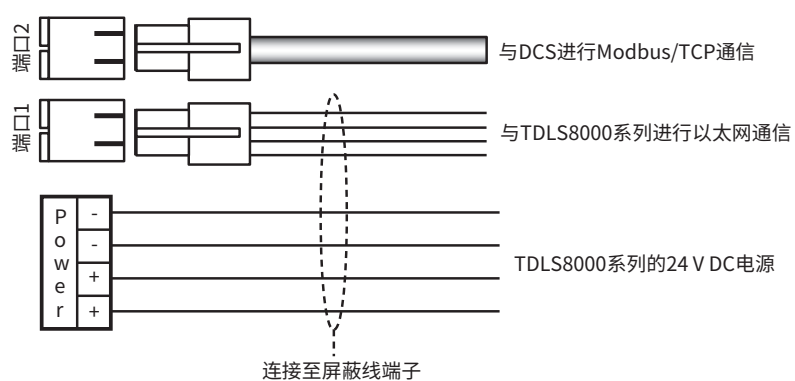
TDLS8200探头式激光气体分析仪接线



YH8000 HMI单元接线

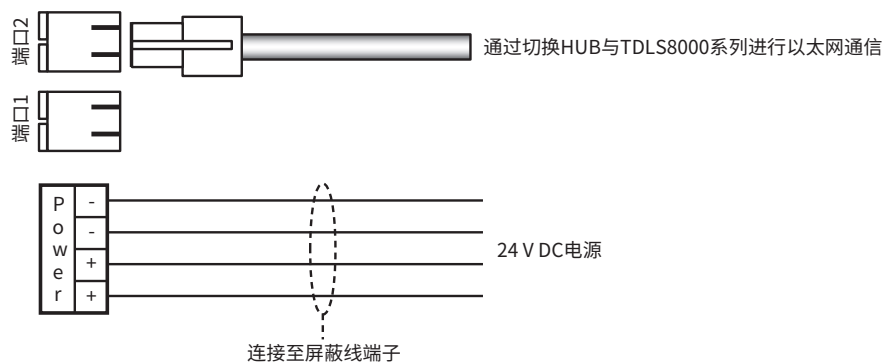


HMI本地配置



- TDLS8000系列和YH8000之间的连接电缆必须使用专用电缆,可指定可选项代码“/C”。
- TDLS8000系列和YH8000之间的最大电缆长度为3 m。
- YH8000和DCS之间的最大电缆长度为100 m。

HMI远程配置



- YH8000和切换HUB之间的最大电缆长度为100 m。