

Rosemount™ (罗斯蒙特) 700XA

过程气相色谱仪



应用

Rosemount 700XA 气相色谱仪专门设计用于天然气、炼油、石化、电力、环保等应用，在这些应用中，必须连续、精确地监测气相或液相流体中的所选组分。

天然气	炼油厂	天然气处理	石化	发电	环境监测
BTU 和 烃露点	催化重整装置	天然气凝液 (NGL) 和 液化天然气 (LNG) 工厂	乙烯厂	燃气轮机	环境空气监测
管道监控	异构化装置	低温气体工厂	聚合材料工厂		火焰和冷却塔中的 HR-VOC
贸易交接	芳烃装置				

特性和优点

灵活的设计可以满足各种过程要求

- 完全兼容现代化的以太网和 DCS 通讯
- 提供六通和十通的隔膜色谱仪进样阀
- 热导检测器 (TCD) 的灵敏度可达到非常低的 ppm 级
- 火焰离子检测器 (FID) 的灵敏度可低至十亿分率 (ppb) 级
- 用于测量硫的微型火焰光度检测器 (μFPD) 的灵敏度可低至十亿分率 (ppb) 级
- 存储容量高达 2500 个色谱图，包括样品标定和校准流路
- 可存档最多 31,744 条平均值以及 88 天以上的标准运行和计算
- 大幅降低了维护和备用零件要求
- 简化了管道中使用的分析仪的范围
- 降低了分析解决方案的总体成本

功能简化，易于使用

全彩色本地操作界面 (LOI) 带有内置的软件助手，可引导操作员完成常见任务，例如：

- 气相色谱仪 (GC) 启动
- 更换标定气体

安装成本降低

- 灵活的电源，可使用 120/240 Vac 和 24 Vdc 选项
- 集成控制器电子部件
- 管道安装、侧壁安装或地面安装

运营成本降低

- 仪器的设计适用于现场安装，既无需昂贵的分析仪防护罩，也不会降低分析性能
- 无需使用吹扫气体，即可在危险区域中运行
- 载气消耗量和耗电量低
- 气相色谱仪进样阀和色谱柱提供最长的质保期

测量性能无与伦比

- 动态测量范围宽，组分浓度从百分比级到微量级
- 能够在 -4 °F 至 +140 °F (-20 °C 至 +60 °C) 的宽泛环境温度范围内可靠地运行，并从扩展的 C9+ 分析中执行烃露点计算
- 能够在炼油厂、化工、液化天然气 (LNG)、发电厂以及其他应用中执行复杂的天然气分析和过程应用。
- 理想的 C6+ 热值/BTU 重复性：在温度受控环境中能达到热值的 $\pm 0.0125\%$ (± 0.125 BTU/1000 BTU)。在 -4 °F 至 +140 °F (-20 °C 至 +60 °C) 的非受控环境为 $\pm 0.025\%$ 热值 (± 0.25 BTU/1000 BTU)，测量周期为三分钟。
- 业内出色的 C9+ 可重复性可达 $\pm 0.025\%$ ，即在受控环境中能达到热值 (0.25 BTU/1000 BTU)。在 -4 °F 至 +140 °F (-20 °C 至 +60 °C) 的非受控环境为 $\pm 0.05\%$ 热值 (0.5 BTU/1000 BTU)，测量周期为五分钟。

Rosemount 700XA 设计用于对天然气进行连续在线分析。该分析仪可支持两个到六个 6 路或 10 路进样阀的多种进样阀组合。

注

GC 只支持四个 10 路进样阀。

[表 1](#) 显示了天然气的典型测量范围。

表 1: C6+/C7+/C9+ 标准测量范围

组分	C6+	C7+	C9+
甲烷	65 至 100 摩尔百分比	65 至 100 摩尔百分比	65 至 100 摩尔百分比
乙烷	0 至 20 摩尔百分比	0 至 20 摩尔百分比	0 至 20 摩尔百分比
丙烷	0 至 10 摩尔百分比	0 至 10 摩尔百分比	0 至 10 摩尔百分比
正丁烷	0 至 5 摩尔百分比	0 至 5 摩尔百分比	0 至 5 摩尔百分比
异丁烷	0 至 5 摩尔百分比	0 至 5 摩尔百分比	0 至 5 摩尔百分比
正戊烷	0 至 1 摩尔百分比	0 至 1 摩尔百分比	0 至 1 摩尔百分比
异戊烷	0 至 1 摩尔百分比	0 至 1 摩尔百分比	0 至 1 摩尔百分比
新戊烷	0 至 1 摩尔百分比	0 至 1 摩尔百分比	0 至 1 摩尔百分比
氮气	0 至 20 摩尔百分比	0 至 20 摩尔百分比	0 至 20 摩尔百分比
二氧化碳	0 至 20 摩尔百分比	0 至 20 摩尔百分比	0 至 20 摩尔百分比
己烷	0 至 0.5 摩尔百分比	0 至 0.5 摩尔百分比	0 至 0.5 摩尔百分比
庚烷	不适用	0 至 0.1 摩尔百分比	0 至 0.1 摩尔百分比
辛烷	不适用	不适用	0 至 0.01 摩尔百分比
壬烷	不适用	不适用	0 至 0.01 摩尔百分比

卓越的性能

模块化分析炉

Rosemount 700XA 气相色谱仪分析炉采用 Rosemount 500 和 Rosemount 700 久经验证的进样阀、色谱柱和检测器打造而成，具备出色的可维护性和可扩展性。这款分析仪具有整洁的架构，只使用几条线缆，因此易于维护。此外，该分析炉具有一个独特的转顶底座，可以极其方便地检修下方的全部组件。

通过容纳多达六个气相色谱仪进样阀，Rosemount 700XA 可应对更为复杂的应用，并能够更快地满足标准应用的需求。

该 GC 具有一个两级等温炉、多达六个进样阀以及多个独立的检测器，可提供极高的应用灵活性和广泛的应用范围。分析炉中的所有组件均可在现场予以检修和维护，因此能够在分析仪的使用寿命内降低总拥有成本。

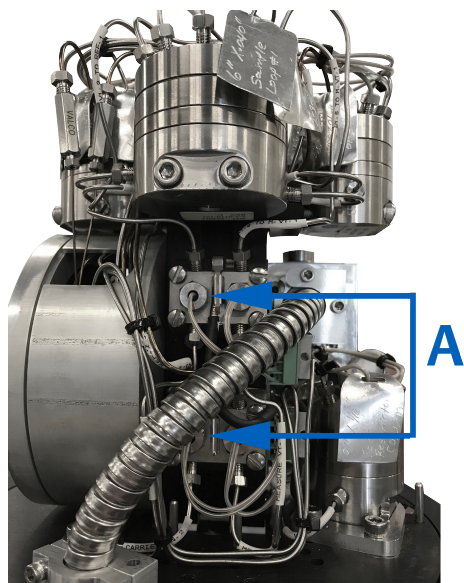
气相色谱仪进样阀

GC 能够支持多达六个 6 路或 10 路膜片/柱塞式气相色谱仪进样阀。这些气动阀在 GC 的整个使用寿命内享受质保，可完成五百万次以上的工作周期。这种独特的双膜片设计无需使用任何弹簧、O 形圈或进行润滑。要保养阀门，操作员只需更换成本效益合算的膜片组，通常可在十分钟内完成。



热导检测器 (TCD)

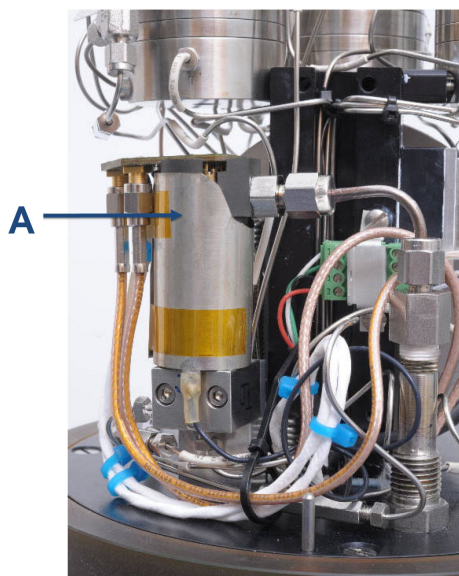
TCD 检测器适用于大多数应用，因为它可以对天然气和轻炼油厂以及烃类加工气体分析中的组分产生普通响应。Rosemount 700XA GC 中的 TCD 能够很好地测量超出其他设计中常见范围之外的数据，可执行许多要求低百万分率 (ppm) 级测量的应用。如果可使用简单牢固的 TCD，这样将显著简化 GC 设计，为最终用户降低成本。



A. TCD

火焰离子检测器 (FID)

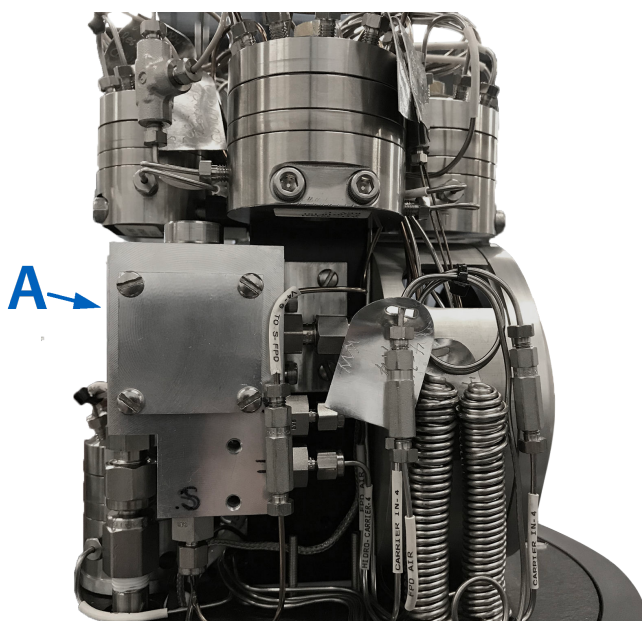
FID 可测量各种样品中浓度为十亿分率 (ppb) 级的痕量烃。FID 是业内独一无二的产品，因为它的尺寸很小（高度不到 3 in. [76 mm]），适合装在 GC 的防爆外壳内部。典型应用包括测量气体和轻质烃中的痕量杂质以及环境空气监测。



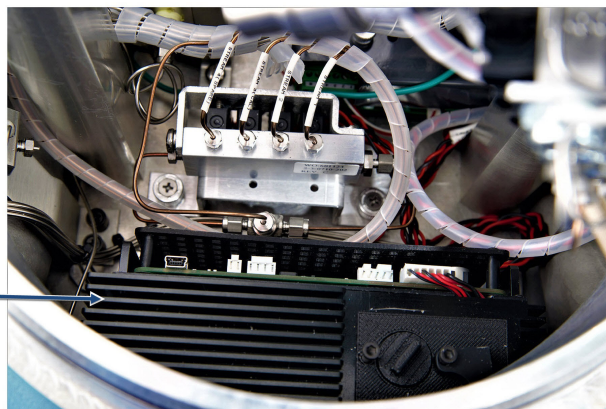
A. FID

微型火焰光度检测器 (μ FPD)

当与 Rosemount 700XA GC 集成在一起时, μ FPD 光电倍增管 (PMT) 模块可测量痕量硫化化合物。



A. μ FPD 引燃器



A. μ FPD PMT 模块

μ FPD 安装在分析炉中。相关的电子部件安装在它的下方。这种设计无需使用仪表空气,可大大降低过程 GC 的安装成本。 μ FPD 模块与 GC 完全集成。

微填充柱

GC 配备的微填充柱完美地结合了毛细管柱和传统填充柱的特性:速度、锐峰分辨率和低载气消耗量。此外,这种独特的设计还可显著延长色谱柱寿命,并提供市场领先的长质保期。如有需要,也可使用气相色谱应用中的标准毛细管色谱柱。

流路切换模块

我们可以提供四路或八路版本的内部样品流路切换模块。这样一来,最终用户就无需额外购买外部安装的流路选择组件及其相关硬件和组件,进而可节省一些成本。该模块利用惰性气体来驱动电磁阀,可轻松检修以更换和维护管道。对于具有不同流路组成的应用,我们可以提供双重截断和泄放配置。

控制器电子部件和通讯

模块化电子部件

控制器电子部件、选项板和现场接线端子板均可方便地封装在气相色谱仪 (GC) 的下半段。客户也可以在 GC 的这个下半段端接电源连接和输出连接。

本地指示和操作面板

您可以通过 GC 的前盖查看分析仪的工作情况和进样阀状态。此面板会显示绿色 (正常)、黄色 (警告) 和红色 (故障) LED,还会通过其他的 LED 指示气相色谱仪进样阀开/关驱动装置、电源和中央处理单元 (CPU) 的工作情况。您可以手动驱动每个进样阀,以执行简单的故障排除以及在维护之后执行快速的系统吹扫。

灵活的输入和输出 (I/O)

GC 提供了灵活的 I/O,包括用于数字/模拟信号 I/O 的五个离散数字输出、五个离散数字输入、两个模拟输入和六个模拟输出,还提供了一些扩展插槽,可根据需要支持其他的 I/O。

可选触键本地操作界面 (LOI)

LOI 是一款高分辨率彩色显示屏，配有红外线激活触键，支持所有核心气相色谱仪 (GC) 操作。借助 LOI，无需使用笔记本电脑或个人计算机 (PC) 即可维护和操作 GC。

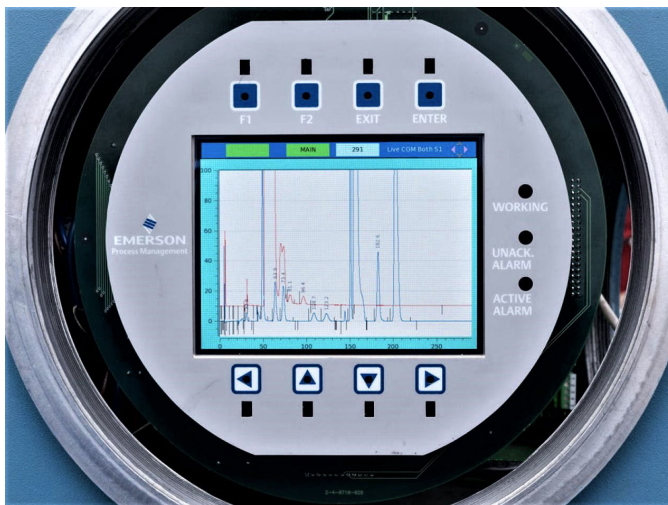
特性如下：

- 12-In. 彩色 LCD 显示屏，支持 VGA（640 x 480 像素）全分辨率
- 可调整自动背光，方便查看

此外，该 LOI：

- 可维持 Rosemount 700XA 危险区域分类。
- 可显示完整的 GC 状态、控制和诊断，包括完整色谱图显示和报警消息。

图 1: Rosemount 700XA LOI



数据存档和报告

气相色谱仪 (GC) 配有可扩展的固态存储器，实际上无需使用外部的数据存储器来进行存档和报告。

每项分析都包含时间和日期戳记并进行存档，以便通过 Rosemount MON2020 软件进行检索。您可以在内部显示、打印和/或存储预配置的报告。您可以直接分析结果中的趋势，也可以将它们导出为 ASCII 格式。

安全 四级密码保护安全性，可以为第三方配置读取/写入或只读权限。

审计日志 数据和事件日志可用于计量审计目的，完全符合 API 报告 21.1 标准，并可备份到主系统（流量计算机、SCADA 或 DCS）。

事件日志 连续记录操作员进行的全部更改，并包含时间、日期以及用户 ID 名称记录。

报警日志 所有历史报警的连续记录（包含时间和日期戳记以及警报状态和描述）。

维护日志 用于跟踪在 GC 系统上执行的维护或测试的“便笺本”。

存档 以四分钟的循环时间，在 88 天内自动存档 31,744 条以上的分析记录、370 条最终标定记录和 370 条最终验证记录，并包含时间和日期戳记。

标准报告包括

平均值报告	每小时、24 小时、每周、每月、每次运行和变量平均值
分析报告	物理特性计算，用于组分和分组分析与报警
原始数据报告	用于分析的保留时间、峰面积、检测器编号、方法、积分开始/停止和峰宽度
标定报告	原始组分数据、新响应因子、保留时间以及与上次标定值之间的偏差
最终标定报告	来自标定响应因子和保留时间调整的结果
验证报告	标称值、偏差百分比和测量值
最终验证报告	标称值和测量值的验证状态，以及值的差异、偏差百分比和允许的偏差百分比

MON2020

艾默生将气相色谱仪 (GC) 设计为可无人值守运行。艾默生专有的桌面软件 MON2020 可在本地或远程对 GC 进行完整控制。

当需要进行调整时，可通过 MON2020：

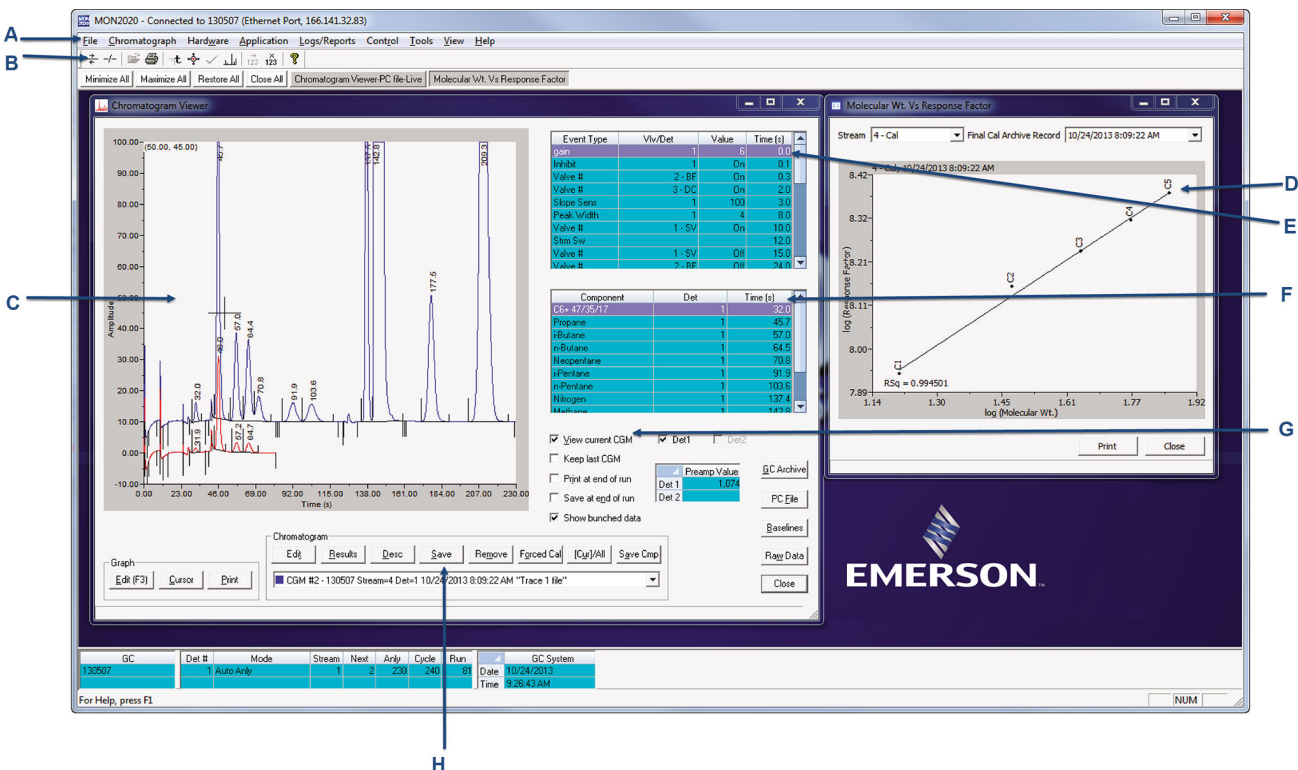
- 启动或停止分析、标定或验证周期。
- 配置、点燃并检查火焰光度检测器 (FPD) 或火焰离子化检测器 (FID) 火焰的状态。
- 生成并保存当前和历史分析和标定报告。
- 检查和修改分析设置。
- 上传和显示多个色谱图进行比较。
- 上传测量结果，以趋势图形式显示。
- 将数据导出为文本、HTML 或 Microsoft® Excel™ 格式以用于第三方应用程序。
- 比对原始标定和最近标定。
- 同时执行 GC 操作检查和修改。
- 上传和查看气相色谱仪中存储的手册和图纸。

MON2020 是一款基于 Microsoft Windows® 的软件，用于简化：

- 分析仪组态
- 维护
- 数据采集

采用直观的下拉菜单和填充表格，新用户也可以快速掌握该软件。

图 2: MON2020 界面



- A. 简单的下拉菜单
- B. 单击鼠标即可连接至任何 GC
- C. 多功能色谱仪显示单元
- D. **Response Factor (响应因子) 曲线拟合图**
- E. 非常详细的 **Timed Events (定时事件)** 表
- F. 自动列出测量的组件
- G. 快速添加色谱图以覆盖: GC 归档
- H. 将色谱图保存到硬盘驱动器

MON2020 是一款功能强大的工具，可与企业网络通信，导出多种文件格式，使操作员、工程师、维护人员和管理层都能够访问关键数据，例如当前和归档色谱图、报警历史、事件日志和维护日志。

软件的谱图查看器可以同步查看和比较实时与存档的色谱图。尽管色谱图文件很小，但它包括分析和计算结果、积分和阀门时间设置、保留时间设置和原始峰值数据。

通过趋势查看器，可以在单张图表上方便地显示多个变量的趋势。为帮助诊断过程或分析问题，趋势查看器允许选择单个或多个点；与所选点对应的色谱图会在色谱图查看器中打开。趋势可另存为或导出为文本、CSV 或 Excel 文件。

MON2020 可直接通过以太网连接到罗斯蒙特 GC，也可通过局域网或广域网连接。该软件配有多级用户名和密码安全设置，用于限制和控制对 GC 的访问，并提供从只读访问到完全控制 GC 及其数据的多级访问权限。

MON2020 独特的 **Diagnostic File (诊断文件)** 功能使远程诊断和记录分析仪的性能变得简单且一致。诊断数据文件将色谱图、警报日志、事件日志和配置详细信息合并到一个文件中，并带时间和日期戳。只需进行简单的菜单选择即可生成诊断文件，不仅可以创建文件，还可以创建带有时间戳文件附件的电子邮件，以备分发。

MON2020 软件:

- 随 GC 一并提供
- 在各 XA 平台间通用
- 可从 www.Emerson.com 轻松下载

与第三方网络的集成

无论您希望将整个网络中的多台气相色谱仪 (GC) 联网, 还是只将单个 GC 连接到流量计算机, 都可以组态 Rosemount 700XA, 以处理几乎任何场景。

- 可以选择以太网、Modbus® 串行或 4-20 mA 模拟输出
- 可以使用同一个网络来连接 Rosemount 370XA、700XA 和 1500XA GC
- 使用 Modbus 之类的行业标准协议连接到工厂控制系统

GC 支持三种类型的通讯接口:

- 10/100 Mbps 以太网连接
- RS-232、RS-422 和 RS-485 串行通讯链路
- 4-20 mA 模拟输出

以太网连接

GC 上提供了两个以太网接口。您可以使用静态互联网协议 (IP) 地址、子网掩码和网关来组态每个接口。

GC 上的以太网接口可用于建立 Rosemount MON2020 连接和响应 Modbus TCP 请求。可以通过多种方式使用这两个以太网接口。

示例:

- 一个连接到工厂网络以供 GC 维护人员进行维护, 并使用 Modbus TCP 将另一个接口连接到控制网络。
- 一个连接到宽带蜂窝无线网关以进行远程 GC 访问、数据收集和维护, 并使用另一个接口建立本地笔记本连接。

Modbus 串行

Modbus 协议既简单又有效, 因此现在已经得到广泛应用。它能够实现全面的 GC 数据库访问和分析控制, 将 GC 连接到 DCS 或流量测量系统时, 可提供极高的灵活性。Modbus 使用 RS-232、RS-422 和 RS-485, 以物理方式连接到 GC。

4-20 mA 模拟输出

GC 支持隔离式 4-20 mA 模拟输出。模拟输出允许使用现有的工厂接线基础设施, 来连接到远距离之外的 DCS 测量点。

艾默生为 Rosemount 700XA 开发了六种模拟输出作为标准特性, 我们也可以使用可选的扩展卡将它扩展到 14 种模拟输出。

数据通讯

GC 可以使用 Modbus TCP (SIM 2251 和用户 Modbus)、Modbus 串行和 4-20 mA 模拟输出, 为控制系统或流量计算机等第三方产品提供数据。

艾默生过程气体差异

- 低功耗
- 低安装成本
- 占用空间小
- 远程连接
- 坚固耐用, 可经受任何环境条件的考验

- 经过严格测试，可确保正常运行
- 可现场安装的技术意味着能够以更低成本提供稳定的性能
- 高灵敏度热导检测器 (TCD) 通常可以取代更为复杂的检测器
- 经久耐用的微填充柱
- 必要时可以使用毛细管柱选项
- 膜片式进样阀可享受终生质保
- 支持单检测器或双检测器，可实现宽泛的应用范围
- 易于使用的 Rosemount MON2020 软件，可进行高级诊断和简单的故障排除

技术规格

如所需条件超出所列规格，请咨询[艾默生](#)。根据具体应用情况，提供性能更优的方案、其他产品或材料选项。

结构

经认证可用于危险区域：

环境温度	-4 °F 至 +140 °F (-20 °C 至 +60 °C)
外壳防护等级	IP66
耐腐蚀	气相色谱仪 (GC) 外壳材料：采用工业级粉末涂料喷涂的无铜铝合金，适合高湿度和含盐环境 过程接液材料：不锈钢。如果某个部件因功能需要不能使用不锈钢（例如玻璃转子流量计），应使用耐腐蚀材料。 电子部件：所有电路板都覆盖了透明敷形涂层。
支架	地面安装（标准）、侧壁安装或管道安装（可选）
大概重量（不含采样系统）	50 kg

相关信息

[推荐安装方式](#)

认证和许可

Rosemount 700XA 已获得以下认证和许可。

请参阅 [Rosemount 700XA 产品页面](#)，以了解产品认证和许可。

按照分析仪上的所有安全标志进行操作。

类型	技术规格
环境	工作温度 ■ 热导检测器 (TCD): -4 °F (-20 °C) 至 140 °F (60 °C) ■ 火焰离子化检测器 (FID): 40 °F (4 °C) 至 130 °F (54 °C) ■ 微型火焰光度检测器 (μFPD): 32 °F (0 °C) 至 122 °F (50 °C) ■ 危险区域认证: -4 °F (-20 °C) 至 140 °F (60 °C) ■ 0 至 95% 相对湿度 (无冷凝) ■ 室内/室外 ■ 污染 - 2 度 (该气相色谱仪可承受一些不导电的环境污染物, 例如湿气。) ■ 振动: 符合 ASTM D4169
危险区域认证 (取决于硬件)	    美国和加拿大 ■ I 类, 1 区, Ex/AEx db IIC, Gb T6/T4/T3 ■ I 类, 1 分类, B、C 和 D 组, IP66 欧盟 ATEX 和 IECEx ■ Ex db IIC Gb T6/T4/T3 ■ Ta = -4 °F (-20 °C) 至 140 °F (60 °C) ■ SIRA 08ATEX 1328X ■ IECEx SIR 08.0093X 要了解其他的可用产品认证, 请向厂家咨询。
安全注意事项	 警告 爆炸危险 切勿在带电或爆炸性环境中将其打开。 当电路带电时, 将盖子紧密封闭。 使用适合所标记的“T”额定值的电缆或接线。 在更换盖子之前, 清洁盖子的连接处。 确保导线管段在外壳附近装有密封接头。 注意 Rosemount 700XA 已通过 CSA 认证和 ATEX 认证。请参阅 GC 上的认证标牌, 了解其获得的机构认证的具体详情。 注意 当安装了蒸气调节器和流量开关时, 它们的额定值必须经过适当认证 Ex d IIC Gb T6/T4/T3 以及对于最低环境温度范围 Ta = -4 °F (-20 °C) 至 140 °F (60 °C)。

表 2: 认证温度额定值

T6	基本系统不含任何备用选项
T5	包含液体样品喷射阀 (LSIV) 选项
T4	伴热选项, 具有最高 176 °F (80 °C) 的温度开关设定值
T3	伴热选项, 具有最高 230 °F (110 °C) 的温度开关设定值

性能功能

恒温炉	无空气，最高 248 °F (120 °C)
阀门	六路和十路膜片式色谱进样阀。可能使用其他类型的进样阀，例如液体喷射阀或旋转阀，具体情况取决于应用。
载气	取决于应用。通常为零级氮气、氮气或氢气。
样气和标定气体入口压力范围	3 psig (0 barg) 至 30 psig (2 barg) 建议 15 psig (1 barg)
气体入口压力（最大值）	样气：90 psig (6 barg) 载气：90 psig (6 barg) 驱动气：110 psig (8 barg)
检测器	热导检测器 (TCD) 火焰离子检测器 (FID) 微型火焰光度检测器 (μ FPD) 可提供多种配置
流路	多达 20 个外部控制流路或多达 8 个内部控制流路（包括标定流路）
选通选项	固定时间、斜率感测谱峰选通
内部存储/存档的色谱图	■ 分析结果：88 天以上 ■ 分析色谱图：31,744 条记录

电子部件

功率范围	启动最高 250W。正常运行最高 125W。
------	------------------------

标准通讯方式

- 以太网：两个可用连接：一个 RJ-45 端口和一个速度为 10/100 Mbps 的四线制终端
- 模拟输入：一个标准的 4-20mA 输入，采用瞬态保护过滤（用户可扩展和分配）
- 模拟输出：两个隔离的 4-20 mA 输出
- 数字输入：一个输入，用户可指定，光隔离，额定值为 30 Vdc @ 0.5 A
- 数字输出：一个用户可分配的输出，C 型和电子机械式隔离，24 Vdc
- 串行：两个端子板，可配置为 RS-232 或 RS-485
- 以太网：两个可用连接：一个 RJ-45 端口和一个速度为 10/100 Mbps 的四线制终端
- 模拟输入：两个标准的 4-20 mA 输入，采用瞬态保护过滤（用户可扩展和分配）
- 模拟输出：六个自供电隔离的 4-20 mA 输出
- 数字输入：五个输入，用户可指定，光隔离，额定值为 30 Vdc @ 0.5 A
- 数字输出：一个用户可分配的输出，C 型和电子机械式隔离，24 Vdc
- 串行：三个接线端子，可配置为 RS-232、RS-422 或 RS-485；一个 RS-232 D-sub（9 针）Modbus[®]/个人电脑 (PC) 连接

可选其他通信参数

2 个扩展插槽，用于附加的通讯选项。

每个插槽有容量插入以下卡：

- 四个模拟量输入（隔离）卡
- 四个模拟量输出（隔离）卡
- 八个数字量输入（隔离）卡
- 五个数字量输出（隔离）卡
- 一个 RS-232、RS-422 或 RS-485 串行接口卡

内存容量：2 GB 闪存卡用于数据存储；256 MB 的 SDRAM 系统内存并带 2 MB 静态 RAM（电池供电）

无空气分析炉

类型	技术规格
阀门	6 路和 10 路 XA 进样阀；由柱塞驱动膜片采用气动驱动方式
色谱柱	最长 90 ft. (27 m) 的微填充柱；1/16-inch 外径 或 300 ft. (91 m) 的毛细管柱
电磁阀驱动	24 Vdc 最高 100 psig (7 barg)
温度控制器	24 Vdc 2 个加热器 2 个可选的加热器 最高分析炉工作温度为 +302 °F (+150 °C)

软件

类型	技术规格
软件	基于 Windows® 的 Rosemount MON2020
固件	嵌入式固件
方法	8 个 Timed Event （定时事件）表和 8 个 Component Data （组分数据）表
分析时钟	多种分析时钟组态
峰值整合	固定时间或自动斜率和峰值识别 在标定时或分析期间更新保留时间
网络安全	气相色谱仪 (GC) 与 MON2020 之间的加密 SSL 通讯

存档数据存储容量

记录类型	记录数量	备注
分析结果	31,744	以 4 分钟周期时间，则为 88 天
最终标定结果	370	1 年
标定结果	100	不适用

记录类型	记录数量	备注
最终验证结果	370	1 年
验证结果	100	不适用
分析色谱图	8,515 ⁽¹⁾	假设运行 4 分钟的分析，加上 1 个分析时钟，则大约为 22.5 天
最终标定色谱图	370	1 年 ⁽²⁾
最终验证色谱图	370	1 年 ⁽²⁾
受保护的色谱图	100	可由用户选择
每小时平均值 ⁽³⁾	250 ⁽¹⁾	假设周期为 4 分钟，则大约为 9 天
每天平均值	365	1 年
每周平均值	58	1 年
每月平均值	12	1 年
变量平均值	250 ⁽¹⁾	不适用
每次运行（多达 250 个变量）	250 ⁽¹⁾	不适用
报警日志	1000	不适用
事件日志	1000	不适用

(1) 自 2.0.x 版本更改。
 (2) 气相色谱仪 (GC) 如果每天运行不超过一次标定或验证，并且周期时间少于 15 分钟，可以存储一年的最终标定或最终验证色谱图。如果周期时间超过 15 分钟，将删除最旧的最终标定/验证色谱图，以便为新的色谱图腾出存储空间。
 (3) 您可以拥有 256 个各种类型的平均值，包括每小时、每日、每周、每月、可变和每次运行的平均值。

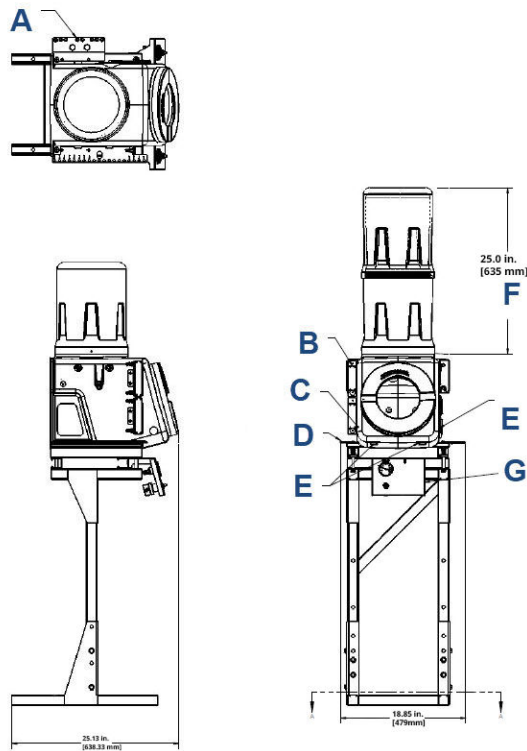
推荐安装方式

图 3 和 图 4 描述了 Rosemount 700XA 气相色谱仪的最低建议安装准则。如需为您的应用获得详细的安装建议，请向艾默生咨询。

尺寸以英寸（毫米）为单位。

地面安装详细信息

图 3: 地面安装侧视图和前视图

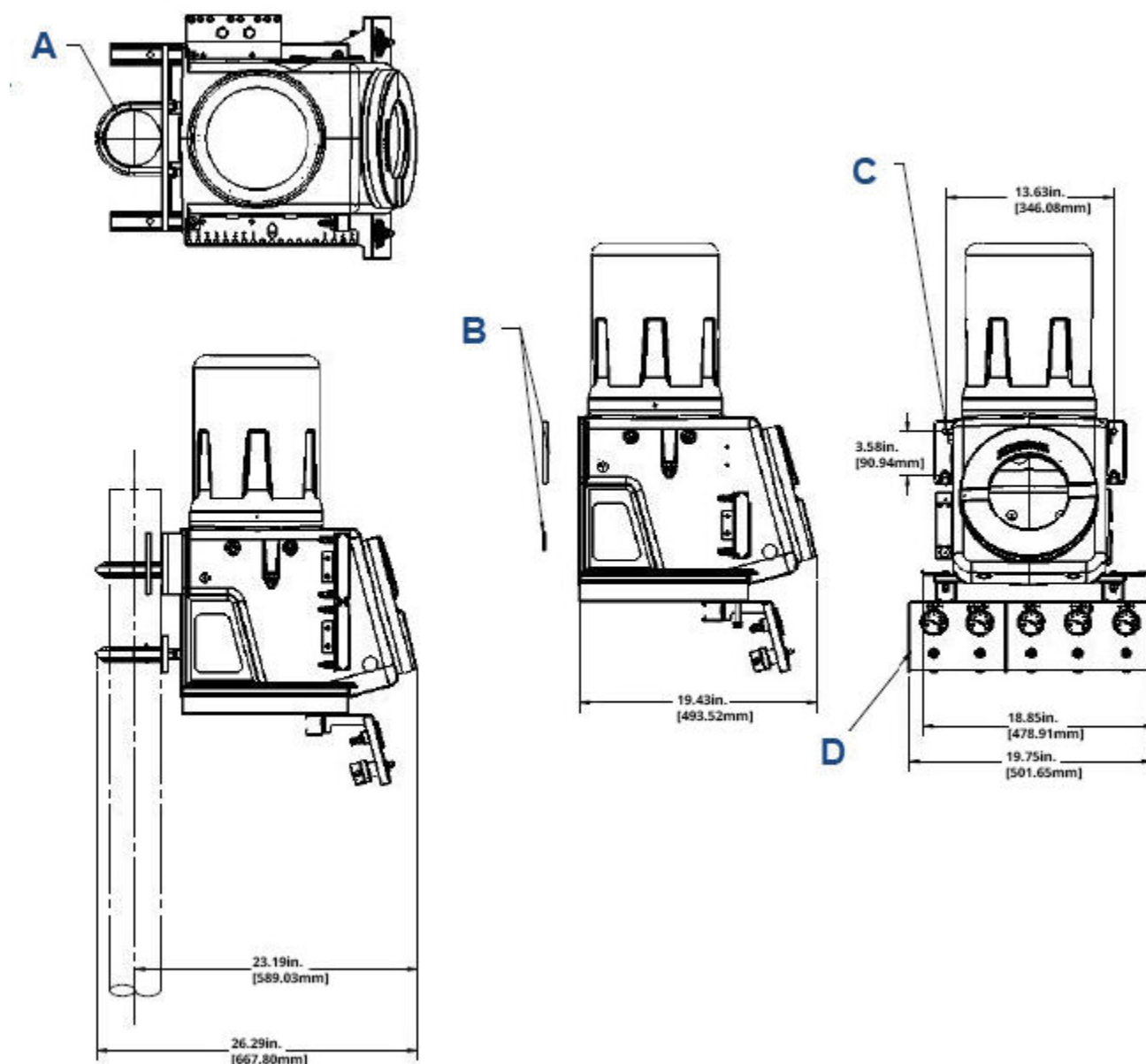


- A. 载体输入板 0.375-in. 管连接件
- B. 可选样本流量指示器
- C. 现场互联（电力）⁽¹⁾
- D. 采样输入和输出穿板连接板 0.375-in. 管
- E. 现场互联⁽¹⁾
- F. 一般卸装间隙
- G. 调压器板因应用而异（一至五个调压器）。

(1) 输入/输出（以太网、流量开关）的现场互联入口接线，ATEX 为 M32，CSA 为 ¾-in.

立柱安装和侧壁安装详细信息

图 4: 立柱安装侧视图以及墙壁安装侧视图和前视图



- A. 4-in. 立管安装选项
- B. 墙壁安装套件
- C. 0.5-in. 贯穿安装孔
- D. 调压器板因应用而异（一至五个调压器）。

有关更多信息: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2025 Emerson。保留所有权利。

艾默生销售条款和条件可应要求提供。Emerson 徽标是艾默生电气公司的商标和服务标志。Rosemount 是艾默生公司集团旗下公司的标志。所有其他标志归其各自所有者所有。

ROSEMOUNT™

