

ENCAL 3000 PROCHAIN

霍尼韦尔天然气气相色谱仪

在线精确计算天然气热值

燃气 = 能源 = 资金

天然气是全球主流能源之一。为透明准确地配送天然气，确定所输送天然气的能量非常关键。气相色谱仪就是这类测量应用的标准解决方案。

随着气源数量的不断增长，所需的测量点数量也呈指数级增长。为此，霍尼韦尔推出了一种高性价比的天然气测量解决方案。

凭借全新的EnCal 3000 proChain气相色谱仪，霍尼韦尔树立了高性价比天然气气相色谱分析的新标杆。它能精确计算所有主要的天然气参数，包括热值、沃泊指数、密度、CO2浓度等，同时可最大限度降低资本支出和运营成本。这种测量设备尺寸更小，是市场上消耗载气最少的设备，低至2 ml/分钟，即每7年只需一瓶氦气（50升@200 barg）。

EnCal 3000 proChain性能卓越，速度快、精度高，且非常易于操作和维护。

易于维护

可选本地数显，显示所有实用信息，方便用户快速、准确地决策。还可指示天然气组分的浓度以及分析仪本身的状态。

可选本地USB接口，快速连接笔记本电脑以运行霍尼韦尔“服务和配置”工具，无需打开分析仪，显著节省检修时间。

分析仪采用单气路单喷射的C6+反吹到探测器配置，最大限度减少了活动部件，易于诊断。只需拆卸两个螺钉就能轻松地更换测量通道。

采样系统

集成采样系统可确保只需少量样气即可完成测量。EnCal 3000 proChain拥有多达6条流路，其中一条或多条可用作标定流路。另外，每条流路都配备一个可更换的2微米直联过滤器，用于防止颗粒进入分析仪的分析部件。分析仪带有一个内置的快速回路阀，必要时可快速净化长管道。这能确保在正确的时间向分析仪提供新鲜样气。这些特点大大简化了气相色谱仪的安装。为了完成安装，还需要一个带有液体过滤器的减压样气探头。



安装

EnCal 3000 proChain是一种Ex-d隔爆分析仪，设计用于危险区域。因此，用户能将此分析仪安装在气体采样点附近，必要时也可安装在户外。通过选配的加热器元件，EnCal 3000 proChain可在低至~25°C (~13°F)的温度下正常运行。对于此分析仪而言，高温环境也不是挑战，其最大工作温度达55°C (130°F)，可用于户外安装。户外安装时，霍尼韦尔推荐使用遮阳罩/防雨罩。若应用环境超出了分析仪的工作温度范围，请联系您的霍尼韦尔客户服务代表，我们将为您提供替代解决方案。

结论

近乎完美的proChain气相色谱仪可根据最新的标准测量天然气参数，并最大限度降低资本支出和运营成本。

Honeywell

ENCAL 3000 proChain 技术数据

技术数据						
分析硬件	双MEMS色谱柱 / 单色谱柱气路反吹到探测器配置 / 分析时分析色谱柱温度升高					
测量和计算	天然气的所有组分：可分析C6+ / 计算热值、密度和沃泊指数					
气体组分范围	组分		范围		组分	范围
	名称	化学式	最小 - 最大	名称	化学式	最小 - 最大
	甲烷	CH ₄	60 - 100	异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0 - 3
	氮气	N ₂	0 - 20	正丁烷	n-C ₄ H ₁₀	0 - 3
	二氧化碳	CO ₂	0 - 12	新戊烷	neo-C ₅ H ₁₂	0 - 0.1
				戊烷	i-C ₅ H ₁₂	0 - 0.3
	乙乙烷	C ₂ H ₆	0 - 14	正戊烷	n-C ₅ H ₁₂	0 - 0.3
	丙烷	C ₃ H ₈	0 - 6	己烷+	C ₆ +	0 - 0.3
分析性能	稳定温度条件下，对于所有计算的参数，重复精度可达 < 0.025 % 分析时间：C6+分析最长为4分钟					
环境条件	允许的安全温度：-40 °C 至 +60 °C 允许的计量温度：-25 °C 至 +55 °C					
尺寸	基座直径 Ø 37 cm x 高 37 cm (Ø 14" x 高 14")					
重量	< 30 kg					
认证	ATEX / IECEx : Exd 1区 IIC T6 (带显示器 : IIB T4) cCSAus : I类 / 1区 · C / D组 IP 66 · 抗振动和冲击性能符合 IEC 60068~2~31和64测试要求 EMC 符合 EN 61000~6~2和 EN 61000~6~4 计量 : NMI (符合标准 OIML R140)					
电源	无伴热型 : 24 VDC/3A (额定功率 16W · 最大功率 29W · 尖峰功率 60W) * 带外壳加热器 : 24 VDC/6A (最大功率 120W) **					
接口	内部和外部 (可选项) USB接口 · 用于配置设备 以太网接口 · 用于 ModBus 总线通信和/或配置设备 2个 RS485 串口 · 用于 ModBus 总线通信 数字 I/O					
电脑配置要求	Microsoft® Windows™ 7及更高版本 • 分辨率为 1024 × 768 像素及以上的显卡 • 10 GB 可用空间硬盘 / 1 GB RAM • Java SE 8 或更高版本 (32位或64位)'					
数据记录	入口压力范围 : 1.0 - 1.5 BarG ; 样气不能含有颗粒和液体杂质 · 且温度 < 55 °C 通过双截止放散流路选择可分析多达 5 个流路和 1 路标气 内置快速回路系统 · 旁路流速为 20~30 NI/hr (通过软件进行选择)					
载气	质量级别 : N5.0 ; 供气压力 : 3.25 ± 0.25 BarG ; 消耗量 : ± 2 ml/分钟 压力调节器应包含一个压力设置为 4.0 BarG 的安全阀					
标气	Supply pressure 1.0 - 1.5 BarG. 消耗量 : ± 600 ml/天 (在大气压下) 实际消耗量取决于工况					

* 最大功耗的典型值为 29W。* 平均功耗为 16W。

** 当环境温度低于 0 度时，外罩中要增加加热器。总功耗将达到最大 120W。



北京办公室

北京市朝阳区酒仙桥路14号兆维工业园甲1号

上海办公室

上海市张江环科路555弄1号楼

霍尼韦尔 (中国) 有限公司全国统一热线电话

400 - 840 - 2233

BR-20-27 ENG | 05/20

© 2020 Honeywell International Inc.

THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Honeywell