

测量参数

- 热值/发热值
- 华白指数
- 比重
- 燃烧系数指数

应用领域

- 液化天然气站
- 海洋油气生产管理
- 燃气轮机燃料控制



CWD2000 EX



适用于危险区域并通过ATEX防爆认证的热值仪

CWD2005燃烧式热值仪（热值、华白指数、比重）系列产品适用于燃气质量检测和 Related 燃气计量。

- 热值/发热值
- 华白指数
- 比重
- 燃烧系数指数CARI

CWD2000Ex型热值仪是取得EC防爆型式检定证书符合ATEX标准（BVS04 ATEX E 018X）的特殊型号，可用于防爆区域（I I 2G Ex d IIA T3 Gb），此证书是依照ATEX规定的下列标准通过批准和审核：

- EN 60079:2009 General requirements
- EN 60079:2007 Flameproof enclosures

适用于天然气和液化石油气的测量（见表1）

典型适用于过程控制方面。例如：燃气轮机的燃气控制、海洋油气钻探平台等。

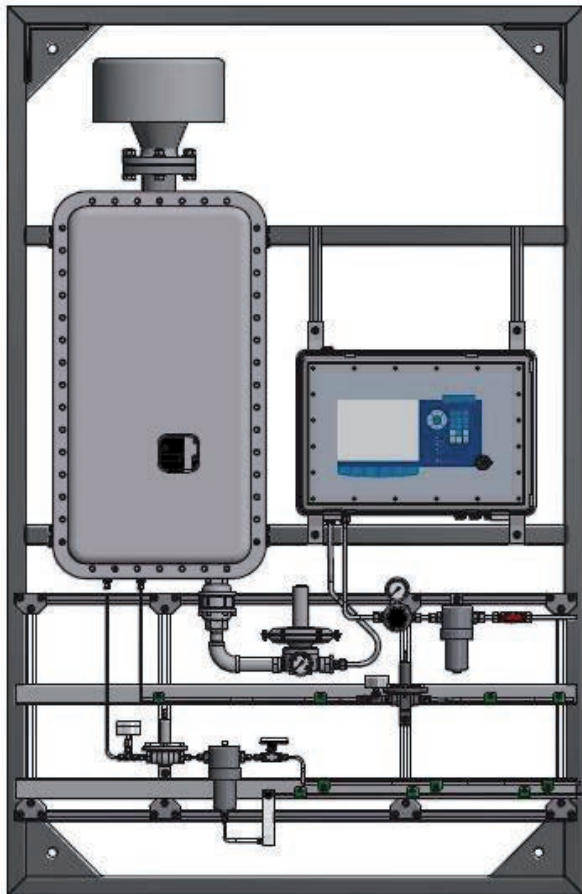


Figure 1: CWD2000 Ex

CWD2000EX的典型测量范围

燃气种类	测量范围 [MJ/m ³]	样气压力 [mbar]	华白指数 精度 [± % MBE]	耗气量 [l/h]
天然气	25-48	20	1.0	25
液化石油气	40-90	20	1.5	15

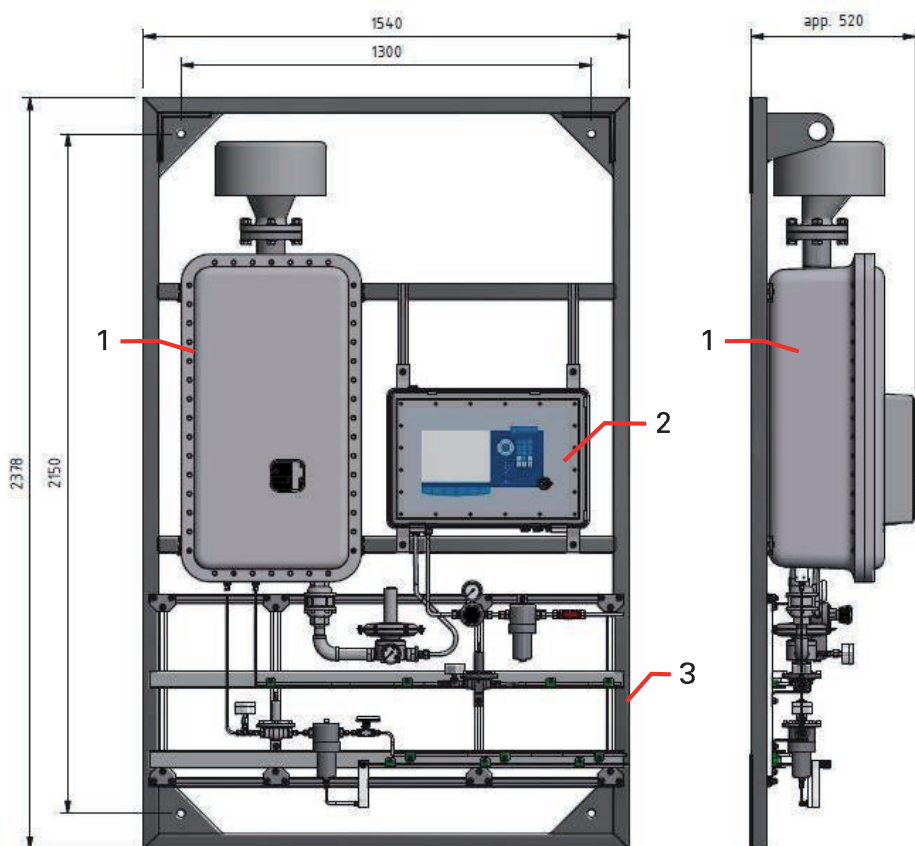
表1：典型测量范围

CWD2000Ex的主体结构是将CWD2005燃烧式热值仪置于隔爆箱体里，控制单元和加热器集成在正压防爆柜内（见图2）。整套测量系统由压力控制系统、燃气和空气供气系统以及过滤系统组成并安装托架上。

事实证明燃气的品质可以经由燃烧式热值仪直接并且连续测量出来，这种高精度的测量原理应用已经超过60年（见表1）。定量体积的燃气通过燃烧，所有燃气成分完成了能量转换，释放的能量大小与华白指数成正比关系，与此同时燃气的比重通过比重测量出来，根据热平衡公式即可计算出热值指数。

CWD2000Ex型热值仪可应用于工艺气体组份频繁波动、热值变化大的工业领域。例如：石油、化工生产过程的残留尾气、冶金生产过程中的合成气体监测。另外，本系统在因为生产过程停止或者供气发生波动导致熄火长达10秒的状况下提供高级别的安全保障。

技术参数



- 1 安装在隔爆箱体内部的热值仪
- 2 安装在正压防爆柜内的PLC和加热系统
- 3 安装托架

CWD2000Ex技术参数

重量	大约450公斤
尺寸：宽x高x厚（mm）	1540 x 2380 x 600
环境温度	-20 - 45
环境湿度	0-95%相对湿度
外部压力	800-1100hPa (0.8-1.1bar)
样气压力	40-50mbar
样气气源	1路
标气气源	2路
载气气源	1路
样气相对湿度	95%，无冷凝水
样气温度	不超过45
仪表风流量	大约30立/小时(标况)
仪表风压力	5-10bar
电源	240VAC, 50/60Hz; 110VAC, 60Hz
接口	3路继电器; RS232; 4-20mA; Fieldbus; Profibus DP; Profinet IO; Modbus RTU/TCP; Industrial Ethernet
T90显示时间	15秒
防爆等级	II 2G Ex d IIA T3 Gb
证书/符合标准	ATEX Directive (EN 60079-01:2009, EN 60079-1:2007)

表2：CWD2000Ex技术参数

关于 UNION Instruments

UNION Instruments GmbH 是世界著名的燃气热值、燃气组分分析设备供应商，公司成立于 1919 年。总部设在德国卡尔斯鲁厄并在鲁贝克设立分支机构，在世界范围拥有广泛的销售网络。公司用户包括沼气厂、化工厂、发电厂、钢厂、玻璃厂、燃气厂等。公司主营业务包括研发、生产、销售同时提供维护、服务及技术支持工作。

我们的服务内容



技术支持

UNION 热线随时为用户解决现场紧急问题的帮助。



原装备件供应

所有原装备件均有现货，可以在签订合同后数小时内为用户发货。



软件

用户处设备原始数据可通过 U 盘拷贝，并发送给 UNION，用于数据分析。



培训

UNION 提供现场和多媒体培训工作。主要内容包含设备维护、操作。



维修服务

全球化售后服务网络确保用户在需要维修服务时第一时间到达现场。



认证

UNION 执行 ISO9001 规范已逾 20 年。UNION CWD 系列部分产品通过 ATEX、UL/CSA 认证，保证设备使用安全。



技术水平

在过去的数十年间 UNION 在燃气相关领域研发保持着世界一流水准，我们掌握了绝大多数世界领先的分析技术。



标定

作为维护服务的一部分 UNION 公司提供设备重新校准服务。

WWW.UNION-INSTRUMENTS.COM

UNION Instruments GmbH ● Zeppelinstrasse 42, 76185 Karlsruhe, Germany

Phone: +49(0)721-6803810 ● Fax: +49(0)721-68038133

E-mail: info@union-instruments.com