

C05-LT	技术规格
功率范围	100 W
被测件	推荐用于活性面积为 5 cm ² 至 25 cm ² 的 PEM 单电池，可提供夹具和线缆
尺寸	570 x 570 x 845 mm（H）
重量	约 100 kg
安全特性	内置 PILZ 安全型 PLC 及独立安全控制系统 在报警状态下触发故障自动保护氮气吹扫 多级安全功能与报警系统 支持外部可燃气体（LEL）报警信号接入
法规认证	CE认证，符合RoHS标准
加湿系统	两级加热，优化气体饱和性能；水位自动补充和液位调节
伴热系统	从加湿罐出口到被测件入口的管路加热，实现精确且连续的气体控制
背压控制	手动调节背压，范围从常压至 3.4 barg 通过 PLC 及 TestWork 软件实时监测背压
排气系统	自动排放冷凝水与废气
测试能力	内置氮气交叉穿透测试功能 可通过 TestWork 软件进行手动或自动控制 测试序列创建具备高度灵活性
电子负载	电流范围：0 - 100 A 电压范围：0 - 6 V 最低电压：0.0 V（包含零电压功能）
软件	包含 TestWork 企业级软件及授权许可 提供测试序列模板，包括： 初始化、线性扫描伏安法、恒电流、老化测试、恢复测试、极化曲线

C05-LT	可选规格
电脑	预安装 TestWork 软件的电脑，显示器和外围设备
恒电位仪	完全集成的 CYV 恒电位仪（无需额外占地空间）
EIS 功能	支持电化学阻抗谱（EIS）测试
自动背压控制	配备自动背压调节阀（BPR），通过 TestWork 软件进行控制与监测
独立的电池温度控制回路	阳极与阴极独立控制的燃料电池夹具
加热管路过渡段	在加热管路出口与夹具入口之间配备额外加热套，确保温度均匀
燃料电池夹具	适配活性面积为 5 - 25 cm ² 的燃料电池

联系方式：

HORIBA 中国总部
地址：上海市天山西路1068号联强国际广场
A栋1层D单元
Tel: 86(21)-6289-6060

HCT-C05-2025 V2

北京分公司
地址：北京市海淀区东三街2号欧美汇大厦
12层
Tel: 86 (10) 8567-9966

广州分公司
地址：广州市天河区体育东路138号金利来
数码网络大厦1612室
Tel: 86 (20) 3878-1883



C05-LT

台式 100W 质子交换膜燃料电池测试台

引领 PEM 燃料电池测试新纪元

C05-LT 台式 100W 质子交换膜（PEM）燃料电池测试台是 HORIBA 集团推出的新一代燃料电池测试平台，专为 PEM 燃料电池领域的研究人员和工程师打造。

搭载先进的温度和压力控制系统、高精度质量流量控制器及可靠的实时监测系统，C05-LT 测试台可确保在各种测试条件下都能获得高重复性、高精度与高准确性的测试结果。其集成化的安全设计——包括独立安全控制模块与自动吹扫系统，为用户构建了稳定、自动化的测试环境，让科研工作更安全高效。

基于 HORIBA 成熟的专业技术，C05-LT 测试台在 100W 级 PEM 燃料电池测试中表现卓越，其完善的功能配置能够满足单电池/MEA/催化剂前沿研究需求。这款一体化设计的测试台结构紧凑、坚固耐用且功能全面，必将成为您燃料电池研究与创新之路的基石。

C05-LT 测试台：燃料电池研发的理想伙伴

高性能 100W PEM 燃料电池测试台，助力研发效率提升

催化剂和质子交换膜开发

测试新型催化剂材料和膜电极组件，通过性能指标评估材料成分特性。

耐久性与寿命测试

可模拟 PEM 燃料电池的长期运行工况，精准评估其性能衰减特性，帮助定位失效机制，从而全面提升燃料电池系统的可靠性。

气体与水管理研究

精准解析燃料电池内部气体流动动力学与水分传输特性，助力优化加湿策略，量化湿度对电池性能的影响规律。

PEM 燃料电池性能测试

在精确控制的环境条件下评估燃料电池性能，分析不同温度、湿度、流量及压力工况下的功率密度、电流电压特性与转换效率。

系统优化解决方案

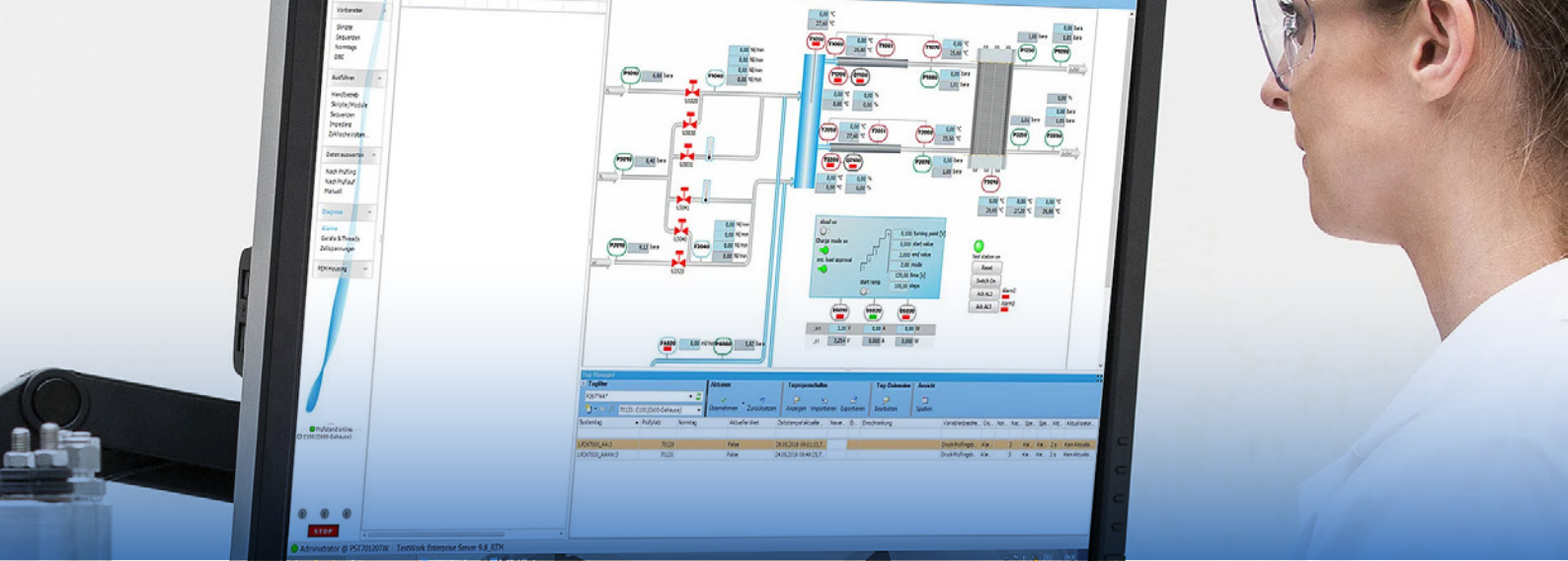
助力燃料电池系统参数优化，促进效率与性能的协同提升。通过自定义测试程序与自动化测试流程，有效提升研发效能。

电化学表征分析

集成循环伏安法(CV)与交流阻抗谱(EIS)测试功能，配备预设脚本模板与智能绘图工具，赋能燃料电池性能与电化学特性的高效数据采集及深度分析。

行业高标准技术指标

- 露点控制精度：±0.5 °C
- 温度控制范围最高至130°C，精度：±0.25%FS
- 提供年度维保和校准服务
- 独立的安全控制系统带来强安全性和可靠性
- 拥有 CE 认证，符合 RoHS 和 REACH 环保标准



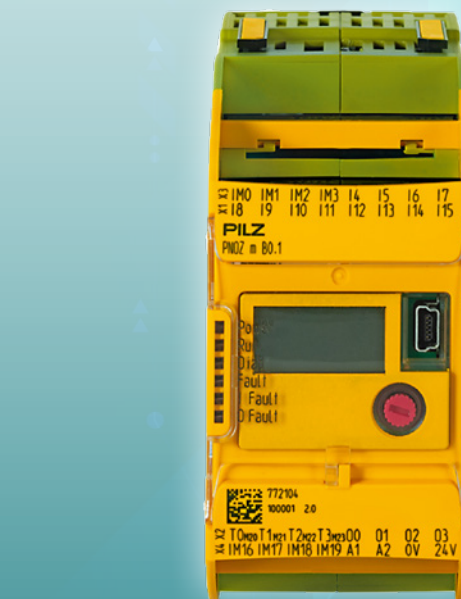
C05-LT 测试台

卓越的安全性能

新一代性能标杆

TestWork® 软件简化了测试序列创建、数据采集、分析和报告流程，使用户能够以更高的效率和一致性获得高质量的测试结果。

开启强大的无代码变量测试序列平台，实现精准自动化实验，加速科研与创新进程。



独立的安全控制系统

通过PILZ 独立安全控制系统，可有效防护压力、温度、流量、水位及电气急停（E Stop）等警报事件。该设计符合 CE 安全要求。

内置辅助通风

在组件选型的基础上，合理设计的通风系统确保设备的长久运行，并在各类安全事件中保持高级别的安全性。

通过设计实现的分层式机械与电气安全

严格遵循 CE、PED、ATEX 和 LVD 等国际标准，进行了全面风险与失效模式分析，确保 C05-LT 测试台在安全性能方面值得信赖。

多级软件警报系统

持续监控所有系统传感信号以及用户操作指令，实时预警并智能调控测试站运行，确保人员与设备的即时、持续及长期安全。

氮气吹扫能力

通过软件或硬件控制氮气吹扫，用户可手动启动或由系统在紧急事件时自动触发，全面掌控实验安全。

氢气可燃浓度（LEL）报警联动系统

支持多级氢气浓度监测，与实验室环境安全系统无缝对接。当测试台外环境发生氢气泄漏时，自动触发安全停机协议，构建全方位防护体系。

- 直观的操作体验，可实现零代码测试序列创建与图表生成
- 自动化运行复杂测试序列与测试程序
- 多级用户权限管理，精准控制操作配置权限
- 灵活数据导出，赋能深度分析