

2026 年 7 月 22 日

新闻稿

横河测试测量发布 WT1500 高精度功率分析仪
——满足 EV 与可再生能源应用的高电压功率测量需求——

横河测试测量宣布，将于 8 月 19 日发售 WT 系列的新成员 --- WT1500 高精度功率分析仪。WT 系列功率分析仪是被广泛用作电动汽车（xEV）动力总成以及可再生能源相关设备开发和性能评估中的核心测量仪器。全新的 WT1500 具备该系列首个 2000V DC 输入电压能力和业界领先的测量精度。同时，它还采用便于在测试环境中使用的紧凑设计，支持旋变信号*1 输入和多台同步功能*2。这些特性使 WT1500 可适配更高电压工况、满足在系统复杂度持续提升场景下不断变化的测量需求。



WT1500 高精度功率分析仪。

开发背景

随着 xEV 技术持续进步以及可再生能源市场不断增长，围绕高压设备构建的评估、测试和生产能力需求正在加速提升。然而，当测量电压超过 1500V 时，传统功率分析仪需要专用高压分压器，这可能影响测量精度，并使布线和设备安装更加复杂。此外，在 xEV 应用中测量电机效率时，传统上需要分别测量功率信号和旋变信号，并随后在 PC 上进行同步。再加上需要将测量仪器安装到标准机架式系统或空间受限的桌面测试环境中的应用难题，这些要求使测试和评估流程变得复杂且耗时。

为应对这些挑战，横河测试测量开发了 WT1500 高精度功率分析仪，可在最高 2000V 的系统中无需使用高压分压器，同时显著提升易用性，从而实现更高效、更简化的测试与评估工作流程。

主要特点

1. 适配高压、具备高精度测量的优异性能

WT1500 提供 WT 系列中较高水平的测量性能，可在广泛的工作条件下保持出色的测量精度。此外，它提供两种输入单元以适应特定应用，使单台仪器既能支持储能系统（ESS）和功率转换系统（PCS）等高压系统的评估，也能支持最新 xEV 电机的测量。

主要规格：

- 总功率精度为 $\pm 0.038\%$ (DC、50/60Hz)，在 50/60 Hz 时低功率因数精度为视在功率 S^* 的 $\pm 0.07\%$ 。
- 高压输入单元支持最高 2000VDC 和 300 kHz 的直接测量，非常适合 PCS 和 ESS 应用。
- 高带宽输入单元支持最高 1000V、2MHz 带宽，对于测量现代 xEV 电机产生的复杂高频波形至关重要。
- 两种输入单元配备相同的电流传感器输入，并可在单台设备中混合使用。

2. 系统集成与节省空间的设计

尽管外形紧凑、便于集成到各类测试系统中，WT1500 仍提供丰富的通信接口和远程控制功能，可灵活连接各种测试与评估系统。该设备适用场景十分广泛，既能无缝集成至自动化评测系统，也可独立完成各类测量与分析工作。

- 支持最多四路功率测量和四组电机评估。
- 支持编码器和旋变信号输入、IEEE 1588 时间同步、向 CAN/CAN FD 总线输出数据，以及通过 UDP 通信进行低延迟数据传输。
- 配备多种接口，可通过 PC、外接显示器或平板电脑进行远程操作，使 WT1500 可作为独立测量仪器使用。紧凑的前面板控制界面也简化了连接和配置设置。
- 节省空间的 2U 设计（19 英寸机架宽度，约 88 mm 高）便于集成到评估系统机架和测试设备安装环境中。

3. 面向多通道测量的扩展性

对于需要超过四个通道的测量，最多可同步五台 WT1500，实现 20 通道功率测量。整套系统由一台设备作为主控主机，负责下发从机参数配置指令，并汇总采集所有测量数据。

WT1500 在电压端子旁配备了独特的电流输入端子，可为电流传感器供电。结合一系列作为附件提供的新型适配器，WT1500 可兼容多种传感器：CT 系列穿芯式（D-sub 端子，60A—2000A，AC/DC）、CT1000S 开合式（BNC，1000A，AC/DC）以及仅交流钳形电流探头（BNC，50A 和 200A 级）。*4

*1 将电机旋转角度作为电信号输出的位置检测信号。

*2 计划于 2026 年内发布的选件。

*3 视在功率。

*4 新型电流适配器计划于 8 月 19 日发布，并将在 2026 年内陆续推出。

主要目标市场

- EV/xEV、汽车

- 电力
- 可再生能源 (PCS/ESS)

应用

- 四通道功率测量，可同时处理单相和三相输入，并使用 PC 管理系统配置和数据采集。
- 分别使用双 WT1500 和单台设备配置，对双系统逆变器电机和 e-Axle 系统进行测量。
- ESS 和 PCS 的多台同步测量及高压测量。

更多信息

<https://tmi.yokogawa.com/cn/solutions/products/power-analyzers/wt1500-precision-power-analyzer/>

关于横河

横河公司百年以来一直在开发测量解决方案，深入理解 R&D 团队测量策略，不断寻找新方法，提供他们所需的工具。纵观历史，公司开创了精确的功率测量，是数字功率分析仪的市场领先者。

横河仪器以保持高精度、持续提供远超此类设备一般质量稳定性而著名。横河相信，精确且有效的测量是创新成功的核心；横河专注于研发研究人员和工程师所需工具，以应对各种挑战。

横河以高品质著称，无论是其提供的产品 -- 经常根据客户具体需求增加新功能 -- 还是为客户提供的服务水平和建议，都有助于为最具挑战性的环境设计测量策略。

- 全球值得信赖的测试测量合作伙伴: <http://tmi.yokogawa.com/cn/>

关于横河测量技术（上海）有限公司

横河测量技术(上海)有限公司作为日本横河电机株式会社的全资子公司全面负责 YOKOGAWA 测试仪器仪表在华销售、技术支持、售后维修及校正等一条龙业务。主要产品涵盖 YOKOGAWA 波形类、电功类、光通讯类、记录类及现场在线类测试仪表，是多方位综合通用仪器销售公司和全方位科技公司。