

mar*dtb*

用于X射线晶体学的测角仪



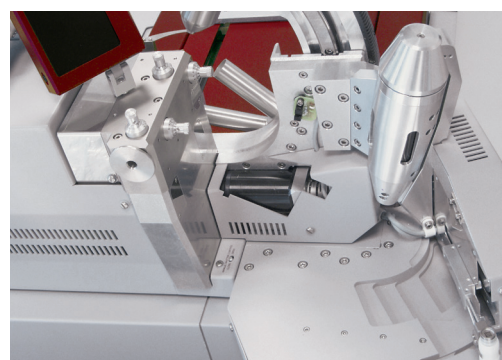
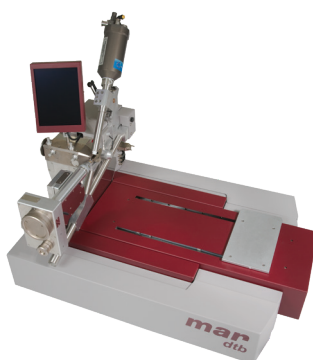
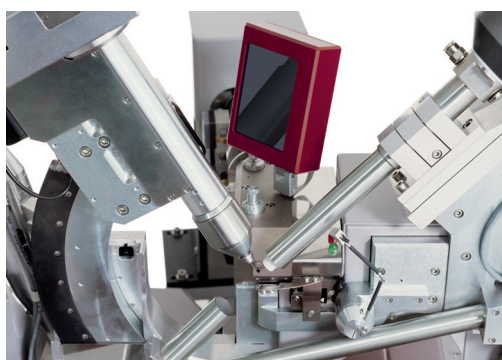
mardtb - “桌面型光束线”测角台

mardtb 是一款高度通用的测角仪系统, 适用于 X 射线晶体学领域的常规应用。得益于其独立的控制系统, 该设备能够适配各种 X 射线探测器, 例如 **mar 3 4 5** 成像板 (image plate) 或 Dectris 生产的混合光子计数探测器系列, 以及Rayonix 生产的CCD探测器系列。

其最显著的特点是高度自动化的电动控制能力。该系统配备了四个电机, 无需人工干预即可将整个仪器与X射线束自动对齐——这一设计理念源自同步加速器光束线技术。这种自动对齐功能确保了样品能够真正接收到最佳的光束照射。

其基础配置包括用于光束准直的四个电动狭缝、高精度PHI轴、用于低温样品安装的PHI轴摆动机构、晶体平移台、探测器平移台以及2-theta摆动机构。

该仪器可轻松加装用于单个样品的自动装载装置 (**easymount**)。这一选配功能在安全装载与储存冷冻晶体方面优势显著, 并能提高工作效率。



规格

测角仪:	配备 IUCr 测角头安装座的高精度 PHI 轴 电动 PHI轴平移 (样品 z 轴平移), 行程范围为 ± 20 mm 电动 PHI轴摆动 (“倒置 PHI”), 便于样品安装, 摆动范围为 0° 至 90°
准直器:	4个电动狭缝, 孔径可在0至5 mm范围内调节, 2个电离室, 配备16位模数转换器 (A/D转换器) 快速旋转式光束快门, 关闭时间 $\leq 25 \mu s$ 高分辨率CCD显微镜, 内置7英寸LCD显示器 电动Beamstop, 移动范围为 ± 20 mm
万向支架:	配备4台电机, 用于实现水平与垂直方向的平移及旋转运动 支持通过PC进行全自动光束搜索与从零开始的优化
探测器支架:	行程为 350 mm 的晶体-探测器距离的电动平移台, 旋转范围为 30° 的电动垂直 2-theta 臂
其他:	用于控制距离、2-theta、PHI-swing、PHI-axis 等参数的按钮式遥控装置
选配件:	带 X、Y 轴平移功能的电动测角仪头 电动冷头平移装置 照明单元, 包含 1 个红色背景 LED 和 2 个聚焦于样品的白色 LED easymount = mardtb , 配备电动测角仪头、电动冷头平移装置、照明单元, 以及利用另外两个电机将单个样品输送至测角仪头的传输装置。