

AST-02 全自动太阳跟踪器



完整的主动的太阳跟踪系统

Middleton Solar 公司的 AST-02 主动太阳跟踪系统，可以自动的跟踪太阳运行路径，在优于 0.1° 精度的闭环控制条件下。

跟踪器的变速箱是一个双轴精密涡轮型变速箱，跟踪器上有一个传感器可以探测优良角坐标位置，有一个太阳跟踪眼睛附着在跟踪器的水平轴上，跟踪器和用户 PC 连接通过标准的 RS232 通讯接口。

性能参数

分辨率	0.03°
跟踪精度	主动(有太阳光), 0.06° ; 被动(没有太阳光), 0.1°
转动(双轴)	400°
扭矩(双轴)	25Nm

跟踪器的控制软件是一个基于 Windows 的软件，并可以通过图形简单的显示太阳和跟踪器的位置，用户通过眼睛可以轻易的观察到。无论什么时候，太阳都是很难直接看清楚（有云），通过计算机默认控制计算，以及旋转传感器的位置信息，可以被动的跟踪太阳位置。每天当太阳下落后，跟踪器会自动停止工作，并且自动运行到下一个跟踪位置。

Middleton Solar 公司的 AST-02 主动太阳跟踪系统的详细参数

跟踪器技术性能参数

跟踪器变速箱	IP67 密封, $\varnothing 25$ 不锈钢转轴, 积分控制箱(以及电缆)
TE01 眼睛	四分之一光电二极管及平衡通道信号
电源/控制接口箱	IP67 密封, 变速箱接口电缆
RS232 通讯接口	电缆连接至 PC 串口 + Windows 软件
跟踪器可选项	

MS01 三脚架	重量轻，便携，耐用，铝制
SA01-M 遮挡装置	用于散射测量遮挡
PM02 直接辐射传感器安装支架	适合安装传感器体直径 $\varnothing 38$ — $\varnothing 50\text{mm}$
可选择太阳测量仪器	
SP02 太阳光度计	4 通道，两个 SP02-L 也可以应用
EQ08 总辐射传感器	ISO9060 上等，EQ08-S 也可以应用
DN5 直接辐射传感器	ISO9060 上等