



RaZON⁺

智能一体化太阳监测系统

RaZON⁺ 是一个一体化的太阳能监控系统 - 提供太阳总辐射(GHI), 直接辐射(DNI)和散射(DHI)辐照度, 并且可以与第三方传感器集成, 从而扩展成一个完整的气象站。内置GPS集成和数据日志记录。简易友好的无线接口, 创新防污设计以减少维护。

高性价比	<input checked="" type="checkbox"/>
便携式	<input checked="" type="checkbox"/>
集成数据采集器	<input checked="" type="checkbox"/>
低功耗	<input checked="" type="checkbox"/>
Wi-Fi 连接	<input checked="" type="checkbox"/>
计算总辐射值	<input checked="" type="checkbox"/>
防污设计	<input checked="" type="checkbox"/>
可搭载自定义辐射仪器	<input type="checkbox"/>
可搭载其他测量仪器	<input type="checkbox"/>
在低于-20°C环境下工作	<input type="checkbox"/>
主动太阳跟踪装置	<input type="checkbox"/>
总辐射值不确定性(每日)	2%
直接辐射值不确定性(每日)	2%
兼容BSRN设计要求	<input type="checkbox"/>

典型应用

适用于温带气候的小型气象站。太阳能资源的辐射。
CSP, CPV和PV 现场勘查。电厂周围环境监控

* 同时提供不配备辐射计的RaZON⁺ 智能太阳监测系统平台 - 参见下页

RaZON⁺ 搭载了独特设计的PR1和PH1太阳辐射测量仪。其基础平台版本也可自选安装SMP/SHP太阳辐射计。尽管标准RaZON⁺仅配置了二级辐射表,但GHI的计算值接近SMP21副基准级辐射表,相较于CHP1/SHP1, PH1的不确定性不超过1%。



SOLYS2

通用型

SOLYS2是一个通用型的太阳跟踪平台。支持多类型的辐射计安装。集成GPS功能自动配置位置和时间。通过通信端口可以获得太阳方位的信息。

高性价比	<input checked="" type="checkbox"/>
便携式	<input type="checkbox"/>
集成数据采集器	<input type="checkbox"/>
低功耗	<input type="checkbox"/>
Wi-Fi 连接	<input type="checkbox"/>
计算总辐射值	<input type="checkbox"/>
防污设计	<input type="checkbox"/>
可搭载自定义辐射仪器	<input checked="" type="checkbox"/>
可搭载其他测量仪器	<input checked="" type="checkbox"/> /20 公斤
在低于-20°C环境下工作	<input checked="" type="checkbox"/>
主动太阳跟踪装置	<input checked="" type="checkbox"/> 可选的
总辐射值不确定性(每日)	1 到 2%
直接辐射值不确定性(每日)	1%
兼容BSRN设计要求	<input checked="" type="checkbox"/>

典型应用

可工作于恶劣环境下并可承载多种探测设备。
适用于气候和气象监测和BSRN站。
也用于太阳能站点勘测和对植被的监测。

SOLYS2 带有一个四芯的RS-485端口和以太网端口, 可通过SOLYSMonitor Windows™ 软件和数据采集器进行数据传输。RS-485 信号为远程客户端提供了太阳位置和GPS时间的数据。



SOLYS Gear Drive

高端型

SOLYS Gear Drive 是一款可部署于全天候全方位的高端太阳跟踪器。在SOLYS2的基础上大幅提升载荷和全天候性, 可工作于极地环境。

高性价比	<input checked="" type="checkbox"/>
便携式	<input type="checkbox"/>
集成数据采集器	<input type="checkbox"/>
低功耗	<input type="checkbox"/>
Wi-Fi 连接	<input type="checkbox"/>
计算总辐射值	<input type="checkbox"/>
防污设计	<input type="checkbox"/>
可搭载自定义辐射仪器	<input checked="" type="checkbox"/>
可搭载其他测量仪器	<input checked="" type="checkbox"/> /80 公斤
在低于-20°C环境下工作	<input checked="" type="checkbox"/>
主动太阳跟踪装置	<input checked="" type="checkbox"/>
总辐射值不确定性(每日)	1 到 2%
直接辐射值不确定性(每日)	1%
兼容BSRN设计要求	<input checked="" type="checkbox"/>

典型应用

全天候高载荷的通用平台设计, 理想的科学研究平台。

SOLYS Gear Drive 在休眠时依旧有能力通宵达旦的在大风冰冻环境下跟踪太阳。
大扭矩, 高载荷的设计可胜任多设备, 全天候的太阳跟踪平台。

跟踪器参数对比

型号	RaZON ⁺ 智能一体化太阳监测系统	RaZON ⁺ 智能太阳监测系统平台	SOLYS2	SOLYS Gear Drive
保修	跟踪器：2年，辐射表：5年	2年	2年	2年
工作温度	-20° 到 +50°	-20° 到 +50°	-20° 到 +50° (直流) -40° 到 +50° (交流) 最高+55°在配有遮阳附件条件下	-20° 到 +55° (直流电源) -50° 到 +55° (交流电源) -50°最大可承受20米/秒风速，在有遮阳环境下最高可达+60°
跟踪精度	< 0.2° (被动跟踪)	< 0.2° (被动跟踪)	< 0.1° (被动跟踪) < 0.02° (主动跟踪)	< 0.1° (被动跟踪) < 0.02° (主动跟踪)
抗风性	蒲福风级 8级	蒲福风级 8级	蒲福风级 12级	飓风3级
主动跟踪器	-	-	选配	选配
扭矩	满足于PR1 和 PH1	支持任一 SMP 和 SHP 型号	大于 20 Nm (最高30 Nm)	大于 60 Nm
有效载荷	1 公斤	1 公斤	20 公斤	80 公斤
方位角速度	高达 30°/秒	高达 30°/秒	最高达 5°/秒	最高达 5°/秒
方位角加速度	-	-	最高达 3.6°/秒 ²	最高达 3.6°/秒 ²
传输系统	高精度减速齿轮	高精度减速齿轮	逆时皮带	高精度减速齿轮
时间位置信号	内置GPS定位	内置GPS定位	内置GPS定位	内置GPS定位
通信	以太网，可选 Wi-Fi + 网页浏览器，RS-485通信，ASCII 格式	以太网，可选 Wi-Fi + 网页浏览器，RS-485通信，ASCII 格式	以太网 + 网络浏览器 / RS-485通信	以太网 + 网络浏览器 / RS-485通信
电源	24 VDC (20 到 30VDC) 全天功耗 13瓦	24 VDC (20 到 30VDC) 全天功耗 13瓦	直流 24 伏 (18 到 30 VDC) 交流 90 到 264 伏 日耗电21瓦，夜间13瓦 + 使用加热装置功耗将达100瓦	直流 24 伏 (18 到 30 VDC) 交流 90 到 264 伏 日耗电25瓦，夜间13瓦 + 使用加热装置功耗将达150瓦
三脚架	支持三脚架固定	支持三脚架固定	有	两种型号可选
增高杆	支持延伸管固定	支持延伸管固定	可选配承重型三脚架	可选重型三脚架
重量	10 公斤 (太阳追踪器+三脚架+PR1+PH1)	9 公斤 (太阳追踪器+三脚架)	28 公斤 (太阳追踪器+三脚架)	26 公斤 (太阳追踪器)
直接辐射计安装套件	有	有	有	有
可配遮光组件	有一个	有一个	可选配两个遮阳球 (最多三个)	可选配两个遮阳球 (最多三个)
维护	无	无	无	无
优势	智能防污设计辐射计包括PH1直接辐射计和经过遮挡的PR1太阳辐射计。集成1分钟数据日志记录,通过以太网或RS - 485 Modbus®或ASCII数据输出。通过简易的Wi-Fi设置可连接所有智能移动设备。低功耗,低重量,最经济的 DNI,GHI 和GDI监测解决方案;准确计算日照时间。通过Wi-Fi进行本地数据和系统参数检查。未来的功能扩展包括可集成数字小型化气象站、用以测量倾斜辐照度的SMP系列辐射表以及光伏面板背板温度传感器等等。	继承了RaZON ⁺ 所有的优点,无PH1太阳直射计和PR1太阳辐射计设计。可配置SHP1太阳直射计以改善太阳直射量和日照时间的测量。可结合使用带有遮挡装置的SMP10日射辐射表,改进了对太阳总辐射值计算的不确定性。在使用了使用顶级SMP22日射强度计DHI和GHI后, 不确定性可以进一步改善。基本配置中包含了标准长度的线缆。	全球部署超过1150套的太阳跟踪装置,应用于太阳能和气象领域。第一代使用内置GPS的追踪平台,没有软件安装和校时设置。以太网和 RS - 485 接口通过Windows™ 软件读取所有需要测量的参数。交直流电可选输入并可搭配多种配件,使这个太阳跟踪器的平台可应用于大多数太阳能监控测量环境。配置包括能承受设计载荷的三脚架。	在继承了SOLYS2的优点的基础上具备更多特点。更高的负载能力,更大的扭矩,可在大风等恶劣环境下提供精确指向。标配含有太阳跟踪器, 三脚架为可选件。许多客户在此测量平台上安装符合自己需要的仪器和支架。更大的扭矩和载荷使其成为在高端科学研究中, 需要安装更多、更大、更重仪器, 以及在各种复杂环境下要求均能精确对准太阳的理想选择。