**以色列PhyTechs PTM-48A植物光合生理及环境监测系统是目前正常环境条件下植物状态分析中更复杂的系统。系统可以利用叶片温度、茎流速率、茎杆微变化、茎杆与果实生长传感器等，来连续监测并记录完整的植物光合与蒸腾速率。

PTM-48M植物光合生理及环境监测系统的特点:
12传感器通道设计
   1）其中四个输入通道用于自动开合的叶室，测量叶片的光合与蒸腾速率；
   2）另外的八个通道用于其他传感器，用于环境(PAR、空气温湿度、土壤湿度)与植物(叶片温度、茎流速率、茎杆微变化、果实生长、茎杆测量仪)监测。**

**植物光合生理及环境监测系统特点：
    ·可长期、自动循环、同时测量四个叶片的CO2交换情况与光合速率
    ·可长期、自动循环、同时测量四个叶片的H2O交换情况与蒸腾速率
    ·可长期同时测量植株不同茎杆的茎流量
    ·可长期同时测量植物所处的环境因子(空气温湿度、土壤湿度、PAR)
    ·可长期同时测量植物或者果实的微变化(茎杆微变化、果实生长、茎杆测量仪)**

**植物光合生理及环境监测系统应用：
    ·4通道植物光合作用与蒸腾作用研究
    ·作物的长期监测：实验室、温室和植物生长室中的植物生理学研究
    ·野外长期生态监测研究，作物环境条件的变化与CO2的气体交换过程的相互关系等**

**PTM-48A植物光合生理及环境监测系统系统配置：
    下面是系统的一些参数、用户可以根据自己的研究需要可选的传感器以及一般的系统构成**

**可选传感器
 ·PIR-1 光合作用辐射传感器
 ·TIR-4 总辐射传感器
 ·ATH-2 空气温湿度传感器
 ·SMS-2 土壤湿度传感器
 ·LT-2M 叶片温度传感器
 ·SF-4M SF-5M 茎流速率传感器
 ·SD-5M 或 SD-6M 茎杆微变化传感器
 ·DE-1M 树木生长计
 ·FI-LM,FI-MM,FI-SM和FI-XSM果实生长传感器
 ·SA-20 茎杆生长计

PTM-48A植物光合生理及环境监测系统性能参数
 ·叶室数: 4个
 ·叶室面积: 20 cm2
 ·连接气体管路的标准长度: 6m
 ·叶室通道的正常空气流速范围: 0.8－1.0L/Min
 ·CO2浓度测量范围: 0－1000ppm
 ·CO2交换的额定测量范围: -20到20 μmolCO2m-2s-1
 ·H2O交换的额定测量范围: 0－50mgH20m-2s-1
 ·可选输入传感器数: 11
 ·可选传感器输入范围: 0－10Vdc(12 bit)
 ·电源需求: 可选 220/110/100 VAC ; 50/60 Hz,150W
 ·连接串口: RS232 和 RS485(可选)
 ·终端软件要求系统为 Windows 98, 2000,ME 和 XP
 ·环境保护指标: IP51**