

光伏组件环境可靠性检测试验设备

Photovoltaic Module Environmental Reliability Testing Equipment

完美的性能、配备和设计

多款尺寸检验设备满足您的不同需求

保证了设备的适用性和高效、节能



专业的应用工程师团队为您提供最佳解决方案
保证了设备的适应性，更高效、节能

Millennial
Solar 美能光伏



3个系列

ME-PV-HF Series
ME-PV-SUV Series
ME-PV-Solar Series

运行稼动率大于99%

即1年内停机时间不超过1%H
(不包括正常保养时间)

特殊定制

内容积可随使用者环境需要而设计，
保证了设备的适用性和高效、节能

自动化检测

具有强大的通讯和编程功能，
通过局域网连接可组成实验室测控网络，远程监控，
极大的方便了用户的系统集成与自动化监测

步入式温湿度环境试验箱

步入式高低温（湿热）室，在提高可靠性的同时，大幅度降低了电力的消耗。采用可实现自动化、操作简化的温湿度控制系统以及各种节能新技术。



高效节能



智能互动



自动化监测



安全可靠



ME-PV-HF Series

产品分类

高低温（湿热）环境试验箱			高温环境试验箱	
步入式高低温环境试验箱	步入式高低温（湿热）环境试验箱	步入式高低温（快速变化）环境试验箱	步入式高低温（湿热）（快速变化）环境试验箱	步入式高温环境试验箱

可定制功能

▶ 特殊尺寸	▶ 饰品孔尺寸和数量	▶ 电缆线及水管长度	▶ 防爆功能
▶ 特殊功能（温变率，热负载超限，湿度区间，温度区间等）	▶ 接线端子和航空插头连接	▶ 供电电压	▶ 冷却功能（自动补水，风冷，水冷）
▶ 观察窗尺寸	▶ 饰品架数量及承重	▶ 空气干燥装置	▶ 其他特殊要求

技术规格

型号	ME-PV-HF512	ME-PV-HF1000	ME-PV-HF5200	ME-PV-HF1M70	ME-PV-HF1M50
控制器	美能光伏ME-8124控制系统，基于西门子可编程控制器				
内箱容积	0.512 m ³	1 m ³	5.2 m ³	10.7 m ³	10.5 m ³
内部尺寸	800*800*800mm	1000*1000*1000mm	1100*1700*2800mm	2200*2700*1800mm	2200*1700*2800mm
外壳材质	优质冷轧钢板，表面静电喷涂处理板厚1.5mm				
内壁材质	不锈钢SUS304-CP2B研磨加工板厚1.2mm				
底板材质	防滑不锈钢板SUS304焊接板厚3.0mm，底板内埋有加强筋				
保温绝热	高密度硬质聚氨酯泡沫				
温度范围	-50~150℃				
湿度范围	20%~98%				
温度均匀性	优于2.0℃				
温度偏差	优于±2.0℃				
湿度偏差	±3%RH (> 75%RH)，±5.0%RH (≤75%RH)				
温度波动度	优于1℃				
温度解析度	0.1℃				
湿度解析度	0.1%RH				
升温速率	1.0℃/min; 2.0℃/min; 3.3℃/min				
降温速率	1.0℃/min; 2.0℃/min; 3.3℃/min				
压缩机组	进口半封闭压缩机				
电器配置	瑞士ABB				
制冷方式	水冷/风冷				
保护措施	箱内超温保护器、风机过热保护器、压缩机超压、过载、过流保护，干烧保护器				
电源配置	380V; 50HZ (3相+N+PE)				

Bitzer压缩机



比泽尔活塞压缩机的封闭式压缩系统使得压缩机的效率高于一般的机器，单位耗电量优于涡旋式压缩机，并且不收压力高低影响，能适应广阔的压力范围和制冷量要求。

西门子PLC控制系统



根据用户的具体要求，西门子控制系统可提供正确解决方案。功能强大，结构紧凑而模块化。

ABB断路器、接触器



优质、可靠、精度高是 ABB 低压断路器的主要特色。无论在何种工况条件，都能确保卓越性能、使用安全、元器件易于更换。

Oventrop风扇电磁阀



美能光伏对待任何配件秉持精准稳定高效的原则。我们采用领先欧洲Oventrop风扇电磁阀让温控箱内部温度循环达到最完美的均衡。

Emerson油液分离器



低温环境箱严酷的箱内环境背后是美能光伏对制冷系统精益求精的态度，艾默生(Emerson)油液分离器适用 R410A 冷媒循环，保证温控箱安全高效的运行。

Emerson干燥过滤器



艾默生液管干燥过滤器，内含颗粒状滤芯，适用于HCFC和HFC。拥有高过滤精度和高除水性，有效的防止POE油的变质。

Omron时间继电器



在全球基础设施、工业、数据中心及网络占领导地位。美能光伏选用世界500强欧姆龙的继电器，表明了我们对自己产品的任何一个零件都选用最好的标准。

Danfoss热力膨胀阀



工作范围大：N 范围 -40°C 至 +10°C；B 范围 -60°C 至 -25°C，不锈钢动力元件、毛细管和感温包，适用于各种空调系统的广泛制冷量范围。

Danfoss压力控制器



颤动时间很短，将磨损减小到最低，提高控制器的可靠性，具有很低的差动值，可用于低压控制。

Castel避震管



采用全新的编织网套，有很好的弹性和吸震性。Castel 避震管在出产过程之前都进行耐压测试和高精度质谱检漏测试。

RO反渗透过滤系统



采用四重过滤系统，达到了食用级标准。美能光伏致力于客户的每一个细节，提供完美的产品。

APT警示灯



具有业内最高的防护等级IP65，根据需要可将不同的发光形式、不同光源自由组合。

Castel电磁阀



获得欧洲权威机构 -VDEIMDSEV 认证，在 -40°C到 +150°C的极限条件下仍然不停止工作。

Castel安全阀



多年的使用情况证明该型号阀门有着非常好的可靠性，这种阀门可以用于不同的应用范围，不同的介质和温度。

Saginomiya泄压阀



美能采用鹭宫SAGINOMIYA压力控制器，是日本自动控制器业界的技术领先企业。

满足以下技术条件

- ▶ IEC61215
- ▶ IEC61730
- ▶ UL1703

从可视窗口到电路板排列，我们注重每一个细节，致力创新研发、品质管理，为您提供越来越优质的产品与服务。

紫外老化测试系统

主要用于模拟太阳能电池或组件在经受室外阳光条件暴露后的能力，并可能揭示出实验室试验中测不出来的综合衰减效应；也可用于由于缺陷电池片、不匹配电池片、入射光遮挡或污染引起的组件热斑耐久性试验，确定组件承受热斑局部加热效应的能力。



经济高效



智能友好



自动化监测



安全可靠



ME-PV-SUV Series

产品分类

美能紫外老化测试系统			
紫外老化试验箱	湿冻紫外老化试验箱	湿热紫外老化试验箱	超级紫外老化试验箱

可定制功能

▶ 特殊尺寸	▶ 测试孔尺寸和数量
▶ 辐照面积	▶ 测试架数量及承重
▶ 特殊功能（温变率，热负载超限，湿度区间，温度区间等）	▶ 电缆线及水管长度
▶ 观察窗尺寸	▶ 供电电压

技术规格

型号	ME-PV-SUV0808	ME-PV-SUV0820	ME-PV-SUV1425	ME-PV-SUV2832
控制器	美能光伏ME-8124控制系统，基于西门子可编程控制器			
辐照面积	800*800mm	800*2000mm	1400*2500mm	2800*3200mm
辐照强度	150~250W/㎡（可定制500~1000W/㎡ 超强紫外）			
光谱范围	280~400nm			
不均匀度	优于15%			
UVB含量	3%~9%			
UVC含量	基本无			
腔体温度	10~120℃			
样品温度	60±5℃			
湿度范围	20%~98%（湿热）紫外箱			
总辐射表	奥博迪/Solarlight/UV-technik			
扫描平台	辐照度扫描平台（选配）			
紫外灯管	HONEL/OSRAM			
电器配置	瑞士ABB			
压缩机组	比泽尔/博客/谷轮			
制冷方式	水冷/风冷			
电源配置	380V; 50HZ (3相+N+PE)			

Bitzer压缩机



比泽尔活塞压缩机的封闭式压缩系统使得压缩机的效率高于一般的机器，单位耗电量优于涡旋式压缩机，并且不收压力高低影响，能适应广阔的压力范围和制冷量要求。

西门子PLC控制系统



根据用户的具体要求，西门子控制系统可提供正确解决方案。功能强大，结构紧凑而模块化。

美能自研控制系统



更加智能的控制机械部件的工作，搭配云平台，可以将温度湿度，振动等集成控制，并且统一一键生成报告，节省您制作报告的时长。

Danfoss压力控制器



颤动时间很短，将磨损减小到最低，提高控制器的可靠性，具有很低的差动值，可用于低压控制。

Castel电磁阀



获得欧洲权威机构-VDEIMDSEV认证，在-40℃到+150℃的极限条件下仍然不停止工作。

Saginomiya泄压阀



美能采用鹭宫SAGINOMIYA压力控制器，是日本自动控制器业界的技术领先企业。

ABB断路器、接触器



优质、可靠、精度高是ABB低压断路器的主要特色。无论在何种工况条件，都能确保卓越性能、使用安全、元器件易于更换。

Omron时间继电器



在全球基础设施、工业、数据中心及网络占领导地位。美能光伏选用世界500强欧姆龙的继电器，表明了我们对自己产品的任何一个零件都选用最好的标准。

Osram金属卤素灯



欧司朗金属卤素灯稳定出色、被广泛应用、设计优良，使用先进工艺生产，光衰期长，经久耐用。

Emerson油液分离器



低温环境箱严酷的箱内环境背后是美能光伏对制冷系统精益求精的态度，艾默生(Emerson)油液分离器适用R410A冷媒循环，保证温控箱安全高效的运行。

Emerson干燥过滤器



艾默生液管干燥过滤器，内含颗粒状滤芯，适用于HCFC和HFC。拥有高过滤精度和高除水性，有效的防止POE油的变质。

APT警示灯



具有业内最高的防护等级IP65，根据需要可将不同的发光形式、不同光源自由组合。

PowerUnits镇流器



可以轻易、快速和稳定地启动不同种类和不同长度的UV灯管使灯管平稳地工作，灯管电缆可以长至300米而不产生共振灯管使用效果更好，寿命更长。

ALANOD豆纹反光铝板



整体采用优良纯铝或铝合金材料，质量轻，表面可采用阳极氧化、拉丝氧化等工艺处理，表面光滑细腻。

Solarlight辐射计



PMA-2100 是一款科研级数据记录辐射计，它可以通过超过35种不同探测器的搭配来对UVA、UVB、UVC、Visible，以及IR光进行测量。

满足以下技术条件

- ▶ IEC61215
- ▶ IEC61730

专业的应用工程师团队为您提供最佳解决方案
满足您的测试要求，保障设备的实用性

光老化稳定性试验箱

主要用于测试太阳组件的电池封装结构中，EVA、硅胶、背板、接线盒及线缆等高分子材料，这些高分子材料经过长期紫外光照射后，性能会发生变化。紫外老化测试系统，为了验证太阳能组件经过紫外光照射后性能变化而设计。



可靠精准



智能友好



自动化监测



ME-PV-Solar Series

| 10

产品分类

美能光老化稳定性试验箱			
稳态阳光模拟试验箱	湿冻稳态阳光模拟试验箱	湿热稳态阳光模拟试验箱	多倍阳光模拟试验箱

可定制功能

▶ 特殊尺寸	▶ 测试孔尺寸和数量
▶ 辐照面积	▶ 测试架数量及承重
▶ 特殊功能（温变率，热负载超限，湿度区间，温度区间等）	▶ 电缆线及水管长度
▶ 观察窗尺寸	▶ 供电电压

技术规格

型号	ME-PV-Solar0808	ME-PV-Solar0820	ME-PV-Solar1425	ME-PV-Solar2832
控制器	美能光伏ME-8124控制系统，基于西门子可编程控制器			
辐照面积	800*800mm	800*2000mm	1400*2500mm	2800*3200mm
辐照强度	700~1300W/㎡			
光谱范围	300~1200nm			
不均匀度	优于5% (B级)			
光谱匹配度	0.6~1.4 (B级)			
稳定性	优于±2% (A级)			
腔体温度	10~120℃			
样品温度	50±10℃			
湿度范围	20%~98% (湿热) 稳态箱			
总辐射表	Kipp&zonen总辐射表			
扫描平台	辐照度扫描平台 (选配)			
紫外灯管	HONEL/OSRAM			
单灯功率	2000W/2500W/4000W			
电器配置	瑞士ABB			
压缩机组	比泽尔/博客/谷轮			
制冷方式	水冷/风冷			
电源配置	380V; 50HZ (3相+N+PE)			

Bitzer压缩机



比泽尔活塞压缩机的封闭式压缩系统使得压缩机的效率高于一般的机器，单位耗电量优于涡旋式压缩机，并且不收压力高低影响，能适应广阔的压力范围和制冷量要求。

西门子PLC控制系统



根据用户的具体要求，西门子控制系统可提供正确解决方案。功能强大，结构紧凑而模块化。

美能自研控制系统



更加智能的控制机械部件的工作，搭配云平台，可以将温度湿度，振动等集成控制，并且统一一键生成报告，节省您制作报告的时长。

Danfoss压力控制器



颤动时间很短，将磨损减小到最低，提高控制器的可靠性，具有很低的差动值，可用于低压控制。

Castel电磁阀



获得欧洲权威机构-VDEIMDSEV认证，在-40°C到+150°C的极限条件下仍然不停止工作。

Saginomiya泄压阀



美能采用鹭宫SAGINOMIYA压力控制器，是日本自动控制器业界的技术领先企业。

ABB断路器、接触器



优质、可靠、精度高是ABB低压断路器的主要特色。无论在何种工况条件，都能确保卓越性能、使用安全、元器件易于更换。

Omron时间继电器



在全球基础设施、工业、数据中心及网络占领导地位。美能光伏选用世界500强欧姆龙的继电器，表明了我们对自己产品的任何一个零件都选用最好的标准。

Osram金属卤素灯



欧司朗金属卤素灯稳定出色、被广泛应用、设计优良，使用先进工艺生产，光衰期长，经久耐用。

Emerson油液分离器



低温环境箱严酷的箱内环境背后是美能光伏对制冷系统精益求精的态度，艾默生(Emerson)油液分离器适用R410A冷媒循环，保证温控箱安全高效的运行。

Emerson干燥过滤器



艾默生液管干燥过滤器，内含颗粒状滤芯，适用于HCFC和HFC。拥有高过滤精度和高除水性，有效的防止POE油的变质。

APT警示灯



具有业内最高的防护等级IP65，根据需要可将不同的发光形式、不同光源自由组合。

PowerUnits镇流器



可以轻易、快速和稳定地启动不同种类和不同长度的UV灯管使灯管平稳地工作，灯管电缆可以长至300米而不产生共振灯管使用效果更好，寿命更长。

ALANOD豆纹反光铝板



整体采用优良纯铝或铝合金材料，质量轻，表面可采用阳极氧化、拉丝氧化等工艺处理，表面光滑细腻。

Kipp&zonen总辐射表



一款高性能科研级总辐射表，目前最高的ISO总辐射表性能类别。总辐射表对水平面上来源于上方半球范围内直接太阳辐射以及散射辐射的辐照度进行测量。

满足以下技术条件

- ▶ IEC61215
- ▶ IEC61730

实现给试验人员便捷可靠精准的实验数据也可以搭配电源、负载，来做综合性的试验

我们的基因 ◀

美能的基因不仅结合了开拓创新的精神和对充满魅力的光伏行业的无限热爱，而且我们的员工将社会和地球的可持续发展视为己任。

我们的研发 ◀

在全球光伏行业领域，美能拥有先进的研发部门之一。凭借独特的共有知识、经验和人才，美能不断推动新技术发展和太阳能光伏行业创新。

我们的战略 ◀

美能为未来制定了三大目标：走在太阳能电池测试先驱行列，开发创新为客户创造的高科技解决方案，对社会和环境负责。

苏州上器试验设备有限公司

地址：江苏省苏州市吴中区联东U谷智汇产业园8栋

网址：www.millennialsolar.com

全国客服服务电话：400-800-6690

© 2023 Millennial Solar, Ltd. All rights reserved.
存在因设计、交付范围以及技术更新而造成的内容变更，恕不另行通知。

关注“美能光伏”
了解更多光伏知识

