

# SCIENTECH®



ISO 9001  
REGISTERED



*The* **MEASURE**  
*of Confidence*

# Synenergy™测量理念

Scientech是唯一提供的Synenergy™激光测量理念的制造商。这种渐进设计包括Vector手持式H410功率计或桌面式S310功率计和能量指标器。这些资料解析可进行多方面的激光测量、数字特点结合和模拟计显示，

可使用一个仪表来包含光电二极管、热电物质、大光圈量热器的关键理念。结果显示Scientech的Synenergy理念总效应比单独的激光测量系统的总和.更大



S310 是 Synenergy 多才多艺的读出器，拥有一个大型背光显示器。它是唯一能够处理超高功率检测器以及 Astral 功率计和大光圈量热器的 Synenergy 测量器。此外,S310 拥有包含两个独立的模拟天平的独特用户可选择模拟针显示器。这些单独的模拟天平能做激光调谐简单任务且没有任何误译。或者你可以选择 S310 的唯一数字版本 S310D。这两种探头包含一个独特的内部校正模式。只需打开仪表和一个自动内部再校准指令可确保最准确的读数。当使用 S310 时您可以使用激光光学传输校准模式，校准热电探测器，校准传递标准和分束器。这个过程产生了一个手动的输入功率校准用基准。S310 和 S310D 都可以连接到所有的 Astral 功率计，Vector 和 Ultra 探测器，大光圈量热器,并包含 14 个可选择量程。

S310 的扩展能力包括一个强大的转换功能。细小到 0.0001 和大到 9999 一样的乘数都可以被输入到内存中，然后应用到读数，以产生转换的显示值。使用光束衰减器时这是特别有用的。另一种指挥的特点是组配置中设置功能。这个便利的工具，使您可以在 S310 的内部存储器中保存 4 个不同的检测器设置。每个检测器设置包括指标不同的检测器操作所需的探头配置和通信选配件。4 个设置中的任何一个可以回忆按钮的触摸，让探测器提前转换。



坚固的 H410 是一种小型，便携带式显示器。像 S310，多功能的 H410 显示器包含一个独特的模拟针与两个独立的模拟天平。自动选择适当的模拟秤取决于被使用的探测器。这些独立的模拟天平使激光调谐成为件容易的事，且没有误译的可能。或者您可以选择 H410 唯一数字的版本 H410D。这些仪表可以连接到任何 Astral 或 Vector 传感器（不包括 Vector HR 探测器）或大光圈功率计。

虽然 H410 是一种手持式显示器，它有与 S310 相同的稳健统计模式。完善的现场服务装置和作为实验室的标准，这个小显示器使用镍镉充电电池和附赠电池充电器。当低电量信号器出现在显示屏上时是要充电的。标准配备还包括一个保护软箱。可选附件包括一个可在实验室使用的实验室支架和一个能包含两个传感器，H410，连接线，充电器，底座，及备用电池的小手提箱。

## 所有VECTOR SYNERGY探头的特点:

- 大尺寸液晶屏
- 功率/能量测量模式
- 统计模式
- 高级EMI/RFI保护模式
- 自变换量程
- RS-232 双向接口 (S310 & S310D型号仅有)
- IEEE 488 i接口 (可选在S310和S310D型号)
- 模拟输出 (S310 & S310D型号仅有)
- 可选衰减修正
- 用户可选的115/220 VAC功率输入选择器开关 (S310 & S310D 型号仅有)
- 逆光显示 (S310 & S310D 型号仅有)
- 可选科学符号显示 (S310 & S310D 型号仅有)
- 支持LabVIEW™ (S310 & S310D 型号仅有)
- N.I.S.T. 可追踪式校准法

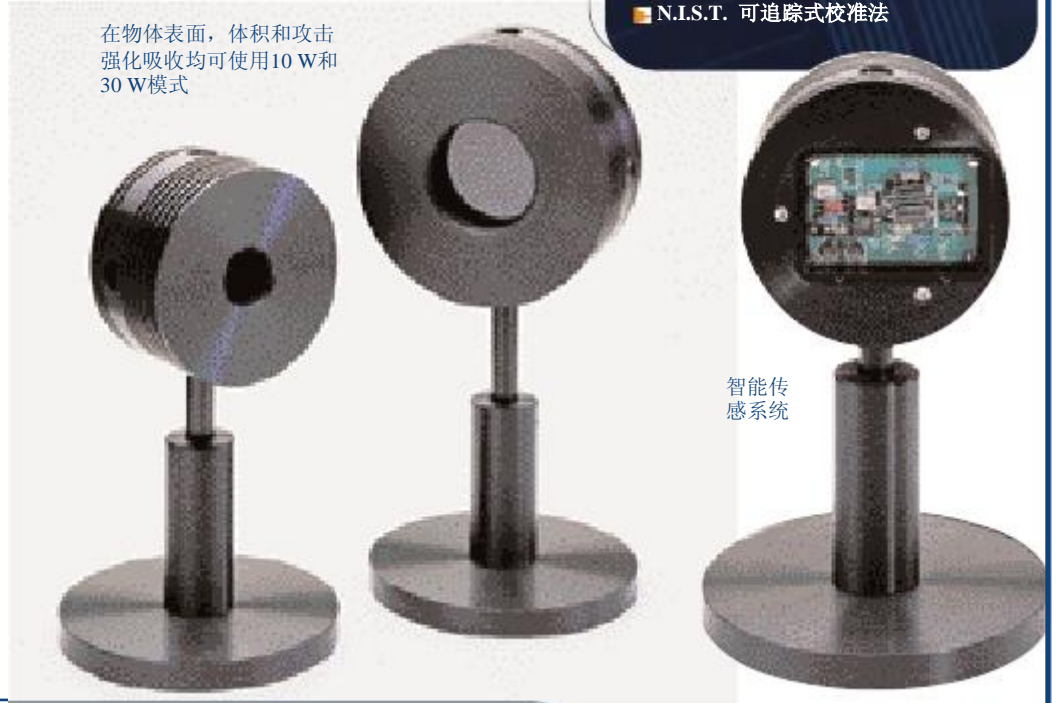
Astral 功率计热敏探头可在 10 瓦或 30 瓦的情况下进行表面吸收或体积吸收模式。宽频的表面吸收模型是用于测量 CW 激光器的理想选择。增加了新型高损坏阈值“FX”和“ACX”的型号，各种型号能处理功率密度高达 48 kW/cm<sup>2</sup>，峰值脉冲功率密度高达 100 GW/cm<sup>2</sup> 和能量密度高达 42.5 J/cm<sup>2</sup>。

体积吸收功率计是用于测量单脉冲能量或激光高峰值脉冲功率的平均功率水平的理想选择。由于体积吸收设计为允许通过它们的体积，而不是破坏表面热量的吸收，这些型号可以处理峰值脉冲功率高达 100 gigawatts/cm<sup>2</sup>。虽然主要设计用于测量的平均功率或脉冲激光器的单脉冲能量，体积吸收功率计也可以用于 CW 测量，特别是与攻击强化的“ACX”体积吸收模式。

所有 Astral 功率计配有直径 1.27 cm 长 8.89 cm 可安装到光学平台。基座（型号 301019 和 11788）可以支持热量计/直立安装的配置。外形轮廓纤薄的功率计可以节省宝贵的光学平台空间。Scientech 推荐使用 Isoperibol™ 可选配件外壳（型号 36-0203A）当用于

测量低功率和能量（小于 30 mW 或 30 mJ）时，以减少对环境的热干扰。

Vector Synenergy 探头启动 Astral 功率计以提供精确的瓦特焦耳读数。在有数字/模拟探头型号 S310 和 H410 或有唯一数字型号 S310D 和 H410D 之间选择。



在物体表面，体积和攻击强化吸收均可使用 10 W 和 30 W 模式

智能传感系统

## 特点

- 智能传感技术
  - 功率计能自动识别本身指示器
  - 不同型号的探测器可以互换跟探头一起使用的
  - 信噪比低从而提高了准确度
  - 确保提升了对 EMI / RFI 的保护
- 长 5.6 cm 的纤薄轮廓
- 10 μW 和 10 μJ 的分辨能力
- N.I.S.T. 可追踪式校准法

Astral™ 系列的光电二极管探头非常适合测量从微瓦到 30mW 的 CW 功率。型号为 AP30 和 AP30UV 的光电二极管探头均采用了 Vector Synenergy 型号为 H410 和 H410D 探头，包括自动波长校正，以提供最佳性能与易于使用。这些探测器与阵列扩展一起可阻止不必要的光源光圈扩展。滑动配合阵列扩展是很容易移除，测量散射光线时能很靠近吸收表面。移除孔径扩展还可以让探测器适应狭小空间。该探头还配备了一个尺寸标准（直径 1.27cm，长 8.89cm）的固定器可安装到光学平台。可选底座（型号 301-019 和型号 11788）能支持探头/立柱组件直立在桌面上。

拥有孔径为 7.9mm（0.5cm<sup>2</sup> 的面积），测量功率密度（强度）将变得容易。

## 特点

- 智能传感技术
  - 光电二极管探测器能自动识别本身探头
  - 不同型号的探测器可以互换跟探头一起使用的
  - 信噪比低从而提高了准确度
  - 确保提升了对 EMI / RFI 的保护
- 长 2.8 cm 的纤薄轮廓
- 1 nW 的分辨能力
- N.I.S.T. 可追踪式校准法



可移除孔径扩展显示在适当的位置

# Ultra 探头

Scientech 激光功率和能量测量系统的精确度和质量标准是遵从创新的 Ultra™ 系列。设计独特的 Ultra 功率计具有热传感元件, 包含风扇散热, 尺寸紧凑重量轻, 可用于处理更高功率。这个有力的原件让 Ultra 功率计在只用风扇散热的情况下, 就可生产更高的功率测量 (可多达 150 瓦) 和更大的热流率。

Ultra 功率计有表面吸收, 高损伤阈值, 紫外线体吸量模式。UC150 表面吸收模式有从 250nm 到 35nm 的平光谱响应。UC150HD 和 UC150HD40 高损伤阈值模式可以处理 1500W/cm<sup>2</sup> 的功率密度。UC150UV 紫外线体吸量模式能测量大功率脉冲激光器在 190nm 到 360nm 的光谱区的操作的平均功率水平。UC150UV 能处理高达 14 J/cm<sup>2</sup> 的能量密度。Ultra 热量计跟 Vector Synenergy 型号 S310 的探头搭配使用能准确测量高功率。

作为一个价格最低, 提供高功率激光测量系统, 这有力的高功率系列超越了其他所有需要授权给需要精确、独立、准确高功率的用户的系统。



型号 UC150, UC150HD



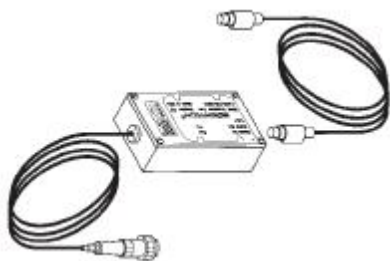
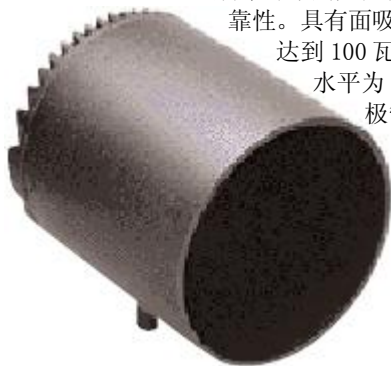
型号 UC150UV, UC150HD40

## 特点

- 强制风冷式
- 结构紧凑体积小
- 高损伤阈值模式
- N.I.S.T. 可追踪式校准法

# Astral 大孔径探头

该功率计采用大面积探测器, 吸收面积直径达 200mm, 大大提高了光功率计的稳定性和可靠性。具有面吸收和体吸收两种类型, 可以处理连续波和脉冲激光与平均功率水平达到 100 瓦特和脉冲峰值功率水平达到 100GW/cm<sup>2</sup>。这些功率计广泛用于科研、水平为 1 焦耳单脉冲能测量, 测量激光测距仪, 激光雷达系统和测量激光二极管阵列和金属蒸气激光器之中。这些功率计将与 Vector 探头、接口模



## 100 mm 和 200 mm 功率计探头接口模块

产品型号	产品描述
10735	100mm 的功率计连接接口模块到 Vector 探头让功率和能量读数高达 30 W, 30 J
10747	200mm 的功率计连接接口模块到 Vector 探头让功率和能量读数高达 30 W, 30 J
10748	100mm 的功率计连接接口模块到有 10 倍电气衰减器的 Vector 探头。这个指示器将显示实际价值的 1/10 的, 从而读数可高达功率计的最大功率和 50W 或 150J 的能量容量。
10769	200mm 的功率计连接接口模块到有 10 倍电气衰减器的 Vector 探头。这个指示器将显示实际价值的 1/10 的, 从而读数可高达功率计的最大功率和 100W 或 300J 的能量容量。

Vector™ 焦热电功率计，跟 Scientech 所有的探头一样，有我们一贯的好品质和提供先进特色与性能。可提供各种探头，包括独特的可承受的能量密度分别为 1.4 J/cm<sup>2</sup> 和 12.6 J/cm<sup>2</sup> 的高损伤阈值 HD 和 HDX 型号。高分辨率 HR 探测器可以测量的高达 4 kHz 重复率和分辨低至 3nJ 的能量读数。

核心为脉冲辐射敏感的探头的热电焦耳计是热电元件。这个元件包含了当接触了吸收调整辐射而产生的热量时会显示自发电极化的、对温度变化灵敏的晶体。极化测量是作为电极处的电压连接到晶体的。电压跟跟被吸收的激光能量水平成正比。由于焦耳计不需要电池来启动，因而可以直接连接示波器和 Vector Synenergy 探头。先进的 Vector 探头提供标准且外形纤细高吸收、高重复速率和高损伤阈值模式。

如规格第 7 页图 1 所示，P 和 SP 型号利用独特的、持久的、高度吸收黑色涂层，从紫外到中红外反射在整个光谱区域的限制以产生最平坦的光谱响应。HD 和 HDX 高损伤阈值是焦热电测量独一无二的模式因为他们能带来无与伦比的损坏规格。HF 高重复速率模式有一块有力的、部分吸收部分反射的镀铬层。这种涂层能快速检测高重复率的单个脉冲能量。高分辨率的 HR 模式是检测低能量和低至 3nJ 的等效噪声能量水平最敏感的模式。在如此低的能量水平为了达到精确的读数，每个 HR 探头都有一个由 9 伏电池供电的前置放大器。这个内置电池给放大电路提供无噪声功率。探头顶部的 LED 灯低电量警告能被清楚地分清，电池电量不足的条件将造成读数不准确。所有的探头都配有直径为 1.27cm，长为 8.89cm 的杆，可安装到光学平台和 BNC 互连电缆。还提供一个底座（型号为 301-019 和 11788）能支持探头或立柱组件直立安装组件。

Scientech 高度有素训练服务团队以确保每一个探头都达到最佳标准。这些专家使用一种有 N.I.S.T. 认证的电校准 Scientech 功率计/探头系统。Scientech 的 YAG 激光能量可以被有 N.I.S.T. 认证的功率计系统准确地测量和转移到每个 Vector 焦热电探头。每一个 Vector 焦耳计系统和探头在可靠的校准过程产生一个可靠的校准证书。

过大的能量或峰值功率密度会损害任何 Vector 焦热电探头。请参阅规格第 7 页的安全操作限制。如果你的计算的规范超过所规定，必需光学衰减。Scientech 为每个探头（除了型号 HD 和 HDX）提供了一个损坏的检查玻片用于试运行损伤检测。

热焦电探头现在可以测量长脉冲持续时间。用于测量激光脉冲为 400μsec. 到 5 msec 时，Scientech 可以配置在 25mm50mm 热焦电探头以得到校准反应。如果您的应用涉及这些测量值，请联系工程师，我们将提供产品的详细信息。

## 特点

- 焦耳计在高达 4 kHz 重复速率的情况下进行单脉冲能量测量
- 先进的 EMI / RFI 保护
- 高损伤阈值模式
- 体积小
- 易连接示波器
- N.I.S.T. 可追踪式校准法



# 规格参数

## VECTOR™ S310 参数

型号	S310	S310D
显示器	数字/模拟液晶显示	数字液晶显示
测量范围[瓦, 焦耳全刻度] (与25mm的功率计相连时)	10.00 m, 100.0 m, 1.000, 10.00, 自动	
测量范围[瓦, 焦耳全刻度] (与50mm的热量计相连时)	300.0 m, 3.000, 30.00, 自动	
测量范围[瓦, 焦耳全刻度] (与焦热电探头相连时)	3.000 m, 30.00 m, 300.0 m, 3.000, 30, 自动	
测量范围[瓦, 焦耳全刻度] (与高分辨率焦热电探头相连时)	3.000 μ, 30.00 μ, 300.0 μ, 3.000 m, 30.00 m, 自动	
测量范围[瓦耳全刻度](与Ultra功率计相连时)	150.0	
功率计最大重复率 [焦耳模式]	取决于功率计 (每60 s到90 s1脉冲)	
功率计最大重复率 [瓦特模式]	无限	
采集数据最大重复率 (焦耳模式统计模式)	750 pps	
响应时间 [瓦特模式](与功率计连接时)	取决于功率计 (3到10s)	
Ultra功率计的响应时间	40 s	
响应时间内 [焦耳模式](与功率计连接时)	取决于功率计 (1到3s)	
尺寸 [H x W x D] (cm.)	11.89 x 22.43 x 19.89	
电源	115, 220 VAC +/- 10%	

## VECTOR™ H410 参数

型号	H410	H410D
显示器	数字/模拟液晶显示	数字液晶显示
测量范围[瓦, 焦耳全刻度] (与25mm的功率计相连时)	10.00 m, 100.0 m, 1.000, 10.00, 自动	
测量范围[瓦, 焦耳全刻度] (与50mm的热量计相连时)	300.0 m, 3.000, 30.00, 自动	
测量范围[瓦, 焦耳全刻度] (与焦热电探头相连时)	3.000 m, 30.00 m, 300.0 m, 3.000, 自动	
测量范围[瓦特] (与光电二极管探头相连时)	30.00 μ, 300.00 μ, 3.000 m, 30.00 m, 自动	
采集数据最大重复率 (与焦热电探头的)	300 pps	
尺寸 [H x W x D] (cm.)	20.96 x 10.16 x 3.81	
电源	4节750毫安镍镉充电电池	
变压器供电	120 Volt, 60 Hz ± 10% 或 220 Volt, 50 Hz ± 10%	
工作温度	5°C到40°C	
相对湿度	80%	

## ASTRAL™ 功率计参数

型号	AC2500	AC25HD	ACK25HD	ACK25F X	ACK25F X	AC2501	ACK250 1	AC2504	AC25UV	AC5000	AC50HD	ACX50HD	AC50FX	ACX50FX	AC5001	ACX5001	AC5004	AC50UV
吸收类型	表面	表面	表面	表面	表面	体积	体积	体积	体积	表面	表面	表面	表面	表面	体积	体积	体积	体积
孔径直径,mm	25.4	25.4	8	25.4	8	25.4	8	25.4	25.4	50.8	50.8	16	50.8	16	50.8	16	50.8	50.8
光谱响应 μW	0.25-35	0.193-12	0.4-2	0.193-26	0.4-2	0.266-1.2	0.4-1.2	0.85-4.2	0.193-36	0.25-35	0.193-12	0.4-2	0.193-26	0.4-2	0.266-1.2	0.4-1.2	0.85-4.2	0.193-0.36
最大平均功率, W	10	10	10	10	10	10	10	10	10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
最小平均功率, mW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40	40	40	40	40	40	40	40	40
噪音水平	10μW or μJ	10μW or μJ	10μW or μJ	10μW or μJ	10μW or μJ	10μW or μJ	10μW or μJ	10μW or μJ	10μW or μJ	400μW or μJ	400μW or μJ	400μW or μJ	400μW or μJ	400μW or μJ	400μW or μJ	400μW or μJ	400μW or μJ	400μW or μJ
最大 P.D.	200W/cm <sup>2</sup>	1.5KW/cm <sup>2</sup>	12KW/cm <sup>2</sup>	6KW/cm <sup>2</sup>	48KW/cm <sup>2</sup>	Note 1	Note 2	Note 4	Note 3	200W/cm <sup>2</sup>	1.5KW/cm <sup>2</sup>	12KW/cm <sup>2</sup>	6KW/cm <sup>2</sup>	48KW/cm <sup>2</sup>	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4
最大 P.P.D	1MW/cm <sup>2</sup>	100MW/cm <sup>2</sup>	800 MW/cm <sup>2</sup>	Note 15	Note 16	Note 5	8.5GW/cm <sup>2</sup>	Note 7	Note 6	1MW/cm <sup>2</sup>	100MW/cm <sup>2</sup>	800MW/cm <sup>2</sup>	Note 15	Note 16	Note 5	8.5GW/cm <sup>2</sup>	Note 7	Note 6
最大信号脉冲 J	10	10	10	10	10	10	10	10	10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
最大 E.D.	Note 8	Note 23	Note 24	Note 9	Note 10	Note 11	Note 12	Note 14	Note 13	Note 8	Note 23	Note 24	Note 9	Note 10	Note 11	Note 12	Note 14	Note 13
精度	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
准确度	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%
响应时间, s	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Dims DXL-in	3.8 x 2.2	3.8 x 2.2	3.8 x 3.8	3.8 x 2.2	3.8 x 3.8	3.8 x 2.2	3.8 x 3.8	3.8 x 2.2	3.8 x 2.2	4.8 x 2.3	4.8 x 2.3	4.8 x 3.9	4.8 x 2.3	4.8 x 3.9	4.8 x 2.3	4.8 x 3.9	4.8 x 2.3	4.8 x 2.3
Cm	9.5 x 5.6	9.5 x 5.6	9.5 x 9.7	9.5 x 5.6	9.5 x 9.7	9.5 x 5.6	9.5 x 9.7	9.5 x 5.6	9.5 x 5.6	12.1 x 5.8	12.1 x 5.8	12.1 x 10.0	12.1 x 5.8	12.1 x 10.0	12.1 x 5.8	12.1 x 10.0	12.1 x 5.8	12.1 x 5.8
重量-lbs/kg	1.5/0.7	1.5/0.7	1.7/0.8	1.5/0.7	1.7/0.8	1.5/0.7	1.7/0.8	1.5/0.7	1.5/0.7	2.9/1.3	2.9/1.3	3.1/1.4	2.9/1.3	3.1/1.4	2.9/1.3	3.1/1.4	2.9/1.3	2.9/1.3

## ULTRA™ 功率计参数

型号	UC150	UC150UV	UC150HD	UC150HD40
吸收类型	表面	体积	表面	表面
孔径大小	25.4 mm dia.	40 mm x 40 mm	25.4 mm dia.	40 mm x 40 mm
光谱响应	.25 - 35 μm	.19 - .36 μm	.19 - 12 μm	.19 - 12 μm
平均功率 (最大)	150 W	150 W	150 W	150 W
平均功率 (最小)	10 W	10 W	10 W	10 W
分辨率 (最小)	0.1 W	0.1 W	0.1 W	0.1 W
功率密度 (最大)	200 W/cm <sup>2</sup>	参考 Note 3	1.5 kW/cm <sup>2</sup>	1.5 kW/cm <sup>2</sup>
峰值功率密度(最大)	1 MW/cm <sup>2</sup>	参考 Note 6	100 MW/cm <sup>2</sup>	100 MW/cm <sup>2</sup>
能量密度 (最大)	参考 Note 8	参考 Note 13	参考 Note 23	参考 Note 23
精度	<1%	<1%	<1%	<1%
准确度	5%	5%	5%	5%
响应时间	取决于传感器	取决于传感器	取决于传感器	Sensor Dependent
尺寸 (H x W x D), cm.	12.5 x 8.6 x 10.2	12.5 x 8.6 x 10.2	12.5 x 8.6 x 10.2	12.5 x 8.6 x 10.2
重量, kgs.	1.2	1.2	1.2	1.2
可连表头	S310, S310D	S310, S310D	S310, S310D	S310, S310D

## ASTRAL™ 大孔径功率计参数

型号	360401	380401	380402	384UV5	360801	380801	380802	384UV5
吸收模式	表面	体积	体积	体积	表面	体积	体积	体积
孔径大小 (直径)	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
最大光束直径	5 cm	5 cm	5 cm	5 cm	7.5 cm	7.5 cm	7.5 cm	7.5 cm
光谱范围	0.25-35 μm	0.266-1.2 μm	9-11 μm	0.193-0.36 μm	0.25-35 μm	0.266-1.2 μm	9-11 μm	0.193-0.36 μm
最大平均功率	50 W				100 W			
最小平均功率	150mW				700mW			
噪音水平	1.5 mW or mJ				7 mW or mJ			
最大 P.D.	200 W/cm <sup>2</sup>	Note 17	4 W/cm <sup>2</sup>	Note 3	200 W/cm <sup>2</sup>	Note 18	4 W/cm <sup>2</sup>	Note 3
最大 P.P.D.	1 MW/cm <sup>2</sup>	Note 19	100 MW/cm <sup>2</sup>	Note 6	1 MW/cm <sup>2</sup>	Note 20	100 MW/cm <sup>2</sup>	Note 6
最大单脉冲	150 J				300 J			
最大 E.D	Note 8	Note 21	4 J/cm <sup>2</sup>	Note 13	Note 8	Note 22	4 J/cm <sup>2</sup>	Note 13
精度	<1%							
准确度	±5%							
响应时间	在瓦特模式连接Scientech探头时为5s							
尺寸 DxL-in/cm	6.0 x 8.0 / 15.2 x 20.3				9.0 x 10.0 x / 22.9 x 25.4			
重量-lbs/kg	6 / 2.7				16.3 / 7.3			

## ASTRAL光电二极管探头参数

型号	AP30	AP30UV
吸收模式	Silicon	Silicon
孔径大小 (直径)	7.9 mm	7.9 mm
光谱响应	400 nm - 1.1 μm	200 nm - 1.1 μm
最大功率	30 mW	2 mW
最小功率	100 nW	100 nW
最大功率密度	170 mW/cm <sup>2</sup>	5 mW/cm <sup>2</sup>
噪音水平	1 nW	1 nW
准确度	5%	5%
响应时间	1 sec.	1 sec.
尺寸 D x L (cm.)	6.35 x 2.79	6.35 x 2.79
重量 (kgs.)	0.114	0.114
可连表头	H410, H410D	H410, H410D

## VECTOR™ 焦热电探头参数

型号	SP25	SPHF25	SPHD25	SP50	SPHF50	SPHD50	P25	PHF25	PHD25	PHDX25	PHDX25UV	PHDX50	PHDX50UV	P50	PHF50	PHD50
孔径大小 (直径)	25.4 mm	25.4 mm	25.4 mm	50.8 mm	50.8 mm	50.8 mm	25.4 mm	25.4 mm	25.4 mm	7 mm	7mm	15 mm	15 mm	50.8 mm	50.8 mm	50.8 mm
光谱响应	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1	参考Fig. 1
平均功率 (最大)	5 W*	5 W*	5 W*	10 W*	10 W*	10 W*	5 W*	5 W*	5 W*	5 W*	5 W*	10 W*	10 W*	10 W*	10 W*	10 W*
最低能量	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**	7%**
噪声等效能量	4 μJ	4 μJ	4 μJ	16 μJ	16 μJ	16 μJ	4 μJ	4 μJ	4 μJ	4 μJ	4 μJ	16 μJ	16 μJ	16 μJ	16 μJ	16 μJ
能量密度 (最大)	参考Note 25	参考Note 25	参考Note 26	参考Note 25	参考Note 25	参考Note 26	参考Note 25	参考Note 25	参考Note 26	参考Note 27	参考Note 28	参考Note 27	参考Note 28	参考Note 25	参考Note 25	参考Note 26
准确度	5%	5%	8%†	5%	5%	8%†	5%	5%	8%†	8%†	8%†	8%†	8%†	5%	5%	8%†
输出灵敏度	8 V/J	8 V/J	2 V/J	2 V/J	2 V/J	2 V/J	8 V/J	8 V/J	2 V/J	2 V/J	2 V/J	2 V/J	2 V/J	2 V/J	2 V/J	2 V/J
最大重复频率	100 pps	400 pps	40 pps	50 pps	400 pps	20 pps	100 pps	400 pps	40 pps	40 pps	20 pps	20 pps	20 pps	50 pps	400 pps	20 pps
最大脉冲时间	0.2 msec	0.045 msec	0.2 msec	0.4 msec	0.045 msec	0.4 msec	0.2 msec	0.045 msec	0.2 msec	0.2 msec	0.2 msec	0.4 msec	0.4 msec	0.4 msec	0.045 msec	0.4 msec
尺寸 (DxL) (cm.) (WxHxL SP Models)	5.8x5.8x1.4	5.8x5.8x1.4	5.8x5.8x1.4	7.6x7.6x1.5	7.6x7.6x1.5	7.6x7.6x1.5	6.12x5.77	6.12x5.77	6.12x5.77	6.12x9.88	6.12x9.88	8.76x9.88	8.76x9.88	8.76x5.77	8.76x5.77	8.76x5.77
重量 (kgs.)	0.14	0.14	0.14	0.18	0.18	0.18	0.41	0.41	0.41	0.5	0.5	0.77	0.77	0.68	0.68	0.68

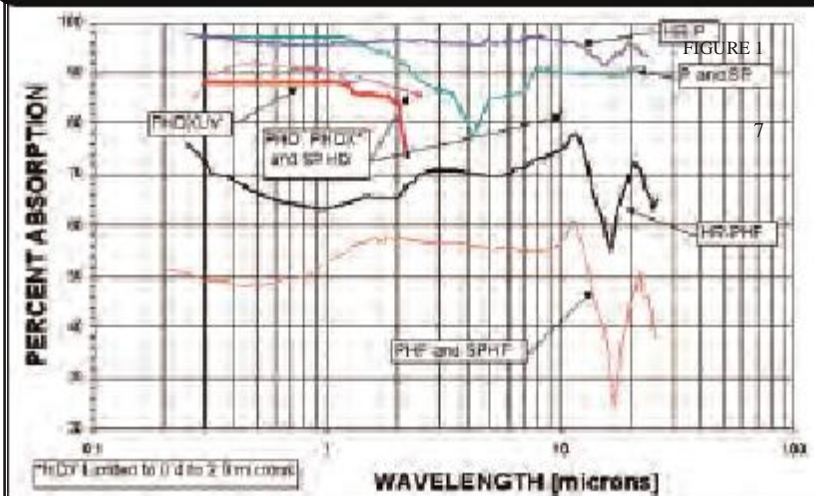
## VECTORHR 焦热电探头参数

型号	PHF02	PHF05	PHF09	P05	P09
孔径大小 (直径)	2 mm	5 mm	9 mm	5 mm	9 mm
光谱响应	fig.1	fig.1	fig.1	fig.1	fig.1
电压响应 (V/mJ) S, I L	15 0.15	2.5 0.025	1 0.01	3.0	0.8
电气衰减时间 (msec) (RC 时间常数) S - 脉冲宽度 ≤ 5 μsec I - 脉冲宽度 ≤ 50 μsec L - 脉冲宽度 < 250 μsec	0.05 0.5 2.5	0.05 0.5 2.5	0.05 0.5 2.5	2.0	2.0
噪声等效能量(nJ) S, I L	3.0 150	15 750	35 3500	15	35
最大能量 (μJ) S, I L	0.3 15	1.5 75	3.5 350	1.5	3.5
最大重复速率 (pps) S I L	4000 400 80	4000 400 80	4000 400 80	400	200
最大脉冲宽度 (μsec) (校准反应) S I L	5 50 250	5 50 250	5 50 250	50	100
最大输出电压 (V)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
最大平均功率 (W)	1	2	2	2	2
准确度	7%	7%	7%	5%	5%
最大能量密度	Note 25				
尺寸 (D x L) (cm.)	4.45 x 10.8				
重量 (kgs.)	0.21				
可连探头	S310, S310D				

## NOTES

Note 1	AC2501, AC5001 30W/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 23W/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 8.5W/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 175mW/cm <sup>2</sup> @ 266nm
Note 2	ACX2501, ACX5001 Note 1 specs x 8 for 400nm to 1.2μm
Note 3	AC25UV, AC50UV, 384UV5, 388UV5, UC150UV 50W/cm <sup>2</sup> @ 355nm
Note 4	AC2504, AC5004 35W/cm <sup>2</sup> @ 1064nm
Note 5	AC2501, AC5001 100GW/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 78GW/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 29GW/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 580MW/cm <sup>2</sup> @ 266nm
Note 6	AC25UV, AC50UV, 384UV5, 388UV5, UC150UV 重复脉冲: 101MW/cm <sup>2</sup> @ 355nm; 单脉冲: 3.5GW/cm <sup>2</sup> @ 355nm
Note 7	AC2504, AC5004 125GW/cm <sup>2</sup> @ 1064nm
Note 8	AC2500, AC5000, 360401, 360801, UC150 Max J/cm <sup>2</sup> = 1,000 x (脉宽) <sup>1/2</sup> to a max of 200J/cm <sup>2</sup>
Note 9	AC250FX, AC50FX Max J/cm <sup>2</sup> = 4,950 x (脉宽) <sup>1/2</sup> to a max of 12.3J/cm <sup>2</sup>
Note 10	ACX25FX, ACX50FX Max J/cm <sup>2</sup> = 39,600 x (脉宽) <sup>1/2</sup> to a max of 36.9J/cm <sup>2</sup>
Note 11	AC2501, AC5001 重复脉冲: 4.1J/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 3.2J/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 1.2J/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 24mJ/cm <sup>2</sup> @ 266nm 单脉冲: 8J/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 6.2J/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 2.3J/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 46mJ/cm <sup>2</sup> @ 266nm
Note 12	ACX2501, ACX5001 Note 11 specs x 8 for 400nm to 1.2μm
Note 13	AC25UV, AC50UV, 384UV5, 388UV5, UC150UV 重复脉冲: 1.1J/cm <sup>2</sup> @ 355nm; 单脉冲: 40J/cm <sup>2</sup> @ 355nm
Note 14	AC25004, AC5004 重复脉冲: 4.8J/cm <sup>2</sup> @ 1064nm; 单脉冲: 10J/cm <sup>2</sup> @ 1064nm
Note 15	AC25FX, AC50FX Max p.p.d.: 70MW/cm <sup>2</sup> @ 1064nm pulse
Note 16	ACX25FX, ACX50FX Max p.p.d.: 560MW/cm <sup>2</sup> @ 1064nm pulse
Note 17	380401 27W/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 21W/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 7.7W/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 158mW/cm <sup>2</sup> @ 266nm
Note 18	380801 13.5W/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 10.5W/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 3.85W/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 79mW/cm <sup>2</sup> @ 266nm
Note 19	380401 90GW/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 71GW/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 27GW/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 530MW/cm <sup>2</sup> @ 266nm
Note 20	380801 45GW/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 35.5GW/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 13.5GW/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 265MW/cm <sup>2</sup> @ 266nm
Note 21	380401 重复脉冲: 3.7J/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 2.9J/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 1J/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 20mJ/cm <sup>2</sup> @ 266nm 单脉冲: 7J/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 5.6J/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 2.1J/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 41mJ/cm <sup>2</sup> @ 266nm
Note 22	380801 重复脉冲: 1.85J/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 1.45J/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 0.5J/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 10mJ/cm <sup>2</sup> @ 266nm 单脉冲: 3.5J/cm <sup>2</sup> @ 1064nm, 2.8J/cm <sup>2</sup> @ 532nm, 1.05J/cm <sup>2</sup> @ 355nm, 20.5mJ/cm <sup>2</sup> @ 266nm
Note 23	AC25HD, AC50HD, UC150HD, UC150HD40 Max J/cm <sup>2</sup> = 4,500 x (pulse width) <sup>1/2</sup> to a max of 14J/cm <sup>2</sup>
Note 24	ACX25HD, ACX50HD Max J/cm <sup>2</sup> = 36,000 x (pulse width) <sup>1/2</sup> to a max of 42.5J/cm <sup>2</sup>
Note 25	SP25, SPHF25, SP50, SPHF50, P25, PHF25, P50, PHF50, PHF02, PHF05, PHF09, P05, P09 Max J/cm <sup>2</sup> = 316 x (pulse width) <sup>1/2</sup>
Note 26	SPHD25, SPHD50, PHD25, PHD50 Max J/cm <sup>2</sup> = 4,500 x (pulse width) <sup>1/2</sup> to a max of 1.4J/cm <sup>2</sup>
Note 27	PHDX25, PHDX50 Max J/cm <sup>2</sup> = 36,000 x (pulse width) <sup>1/2</sup> to a max of 12.6J/cm <sup>2</sup>
Note 28	PHDX25UV, PHDX50UV Max J/cm <sup>2</sup> = 18,000 x (pulse width) <sup>1/2</sup> to a max of 5.6J/cm <sup>2</sup>

## RELATIVE SPECTRAL RESPONSE



VECTOR 焦热电探头的光谱响应

# 可选附件



## 301-LCCA手提箱

301-LCCA是设计用来装S310探头、Astral热量计、Vector热电探头和Ultra热量计、底座、电缆、电源线的箱子



## VH LCC手提箱

VH LCC 型手提箱可以装H410探头，Astral功率计、Vector热点探头、底座、电缆、充电器和标准保护软质包

## 线圈

电动替代Astral功率计加热器线圈校准



## 底座

底座可以固定你工作面上的 Astral, Ultra, Vector 探头。11788是一个有槽的底座，它可以使用插销将其固定在光具座上。301019底座可以再任何表面上工作。



## 光纤固定器和适配器

光纤固定器和适配器可以和 Astral热量计、与SMA, ST, FC, DIN, E2000接头和任何2.5mm卡套兼容适配器连接在一起



## VH 支架

VH 型支架可以将 H410 探头固定在桌子上。

## 36-0203A Isoperibol™ 外壳

36-0203A可以将25 mm的Astral功率计和周围的热干扰隔开，从而保证在进行低功率、低能量测量时热量读数的稳定性。Scientech建议在低于30 mW 和低于 30 mJ 的单向能量测量时使用机壳



## 301-020R 光电二极管探头

高速光电二极管探头是设计用来和25mm的Astral功率计一起使用的，从而作为功率计的附加装置。从功率计吸收器散射回的能量被能量脉冲吸收时，将会提供足够消减的入射激光脉冲样本从而激活硅二极管。这样可以在示波器中观察到暂时的激光脉冲外形。仪器内的电池可以减少除了连接取样示波器同轴电缆外所有电线的使用。



# SCIENTECH

广州市固润光电科技有限公司 [www.guruntech.com](http://www.guruntech.com)  
 电话: 020-85666701 传真: 020-85666701 邮箱: [sales@guruntech.com](mailto:sales@guruntech.com)  
 地址: 广东省广州市天河区五山路金山大厦 502 室



ISO 9001  
REGISTERED

CE

