



时代山峰

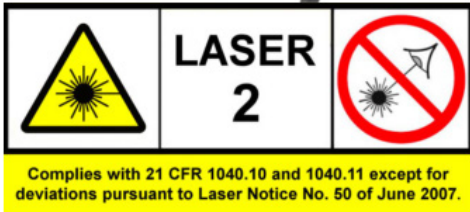
TIME - TOP

北京时代山峰科技有限公司

China Marketing :TEL 4000240008 13911700667  
010-82729152 82951585  
HTTP://WWW.1718-SHOW.CN



美国蒙那多 Monarch



频闪仪是通过使转动物体画面静止来实现转速测量的设备，基于多年的技术积累沉淀，Pro 这款型号在人机工程学，电池续航能力等方面取得进步，使它成为为您解决现场问题的转速频闪测量仪，Pro 的光源是由 12 个超亮 LED 灯泡组成。

Nova-Pro 100: 可以进行频闪观测和转速测量，可以加配激光模块作为非接触式转速表使用。

Nova-Pro 300: 兼具 Nova-Pro 100 及其所有扩展功能，并且可加配激光模块进入转速表模式，具有频闪触发模式，300 型配有蓝色液晶触摸屏，方便操作，增加 10 个预设值，可一键选取进入。

Nova-Pro 500: 兼具 Nova-Pro 300 及其扩展功能，并且加配一个标准电池组，一个远程激光发射器，具有相位延迟，时间延迟和虚拟慢动作功能。

Nova-Pro UV365 和 UV385: 兼具 Nova-Pro 500 及其扩展功能，采用两种不同波长的紫外线光，可以用于安全打印、制药工艺制造和高反射纹理和透明多晶薄膜等高质量的镜面检查。



产品特点:

1. 频闪和转速两种模式二合一
2. 超亮 LED 灯泡
3. 可拆卸的激光模块
4. IP54 等级的防水防尘
5. 可选三脚架支撑
6. 手柄把持，符合人机工程学
7. 可随意拆卸的充电电池组件
8. 可外接 AC 电源持续工作
9. 兼容 TTL 信号输入输出 (300,500)
10. NIST 校准证书 (300,500)

典型用途:

1. 一般频闪观测领域：扇叶，发动机，转动轴，齿轮，滚筒，等转动物体
2. 通过定格转动画面来诊断真实转动的物体
3. 印刷纺织行业
4. 平衡实验中相位参考

订购信息	说明	产品编号
Nova-Pro 100	标配带电池，外充电器	6241-010
Nova-Pro 100KIT	Nova-Pro 100 加配便携箱	6241-011
Nova-Pro 300	激光瞄准，充电电池，外充电器，NIST 证书	6243-010
Nova-Pro 300KIT	Nova-Pro 300 外加便携箱	6243-011
Nova-Pro 500	激光瞄准，转速模块，充电电池，外充电器，NIST 证书	6245-010
Nova-Pro 500 KIT	Nova-Pro 500 外加便携箱	6245-011
Nova-Pro 100AC	110-230V 交流电适配器	6241-020
Nova-Pro 100AC KIT	Nova-Pro 100AC 外加便携箱	6241-021
Nova-Pro 300AC	110-230V 交流电适配器	6243-020
Nova-Pro 300AC KIT	Nova-Pro 300AC 外加便携箱	6243-021
Nova-Pro UV365	激光瞄准，转速模块，充电电池，外充电器，NIST 证书	6248-010
Nova-Pro UV365 KIT	Nova-Pro UV365 外加便携箱	6248-011
Nova-Pro UV385	激光瞄准，转速模块，充电电池，外充电器，NIST 证书	6249-010
Nova-Pro UV385 KIT	Nova-Pro UV385 外加便携箱	6249-011



技术参数：

型号	100	300	500
测量范围	30-999999RPM		
液晶显示	普通液晶显示	高清晰蓝色背光液晶显示	
精度	0.001%(d= 当前读数)		
光源	12 个 LED 灯泡	12 个超亮 LED 灯泡	
灯光亮度	3400lux@6000RPM 最大 24000LUX	5500lux@6000RPM 最大 3000lux	
闪时 (单次闪动持续时间)	可调节分成 14 级, 最大一级为 2000 毫秒		
外接触发模式	N/A	TTL(12Vdc,max) 输入, TTL (3.3Vdc) 输出	
转速模式	0-999,999RPM (使用激光模块情况下)	0-999,999RPM (使用激光模块和外接模式下)	
可编程存储器	N/A	10 个预设值	
内部相位移动模式	N/A		有
相位延迟角度	N/A		- 360.0—345.0°
时间延迟	N/A		- 50.000—50.000 msec
工作时间	标准电池 (9.5 小时 @6000RPM) 高容量电池 (19 小时 @6000RPM)		
重量	635g@ 标准电池 680g@ 高容量电池		
尺寸	241 x 95 x 140mm		
外壳材料防护等级	ABS/IP54		



激光模块：

激光模块可以从 Nova - Pro 上拔下来，用线缆可与 300,500 型连接，在远程安全范围内进行有效测量。



交流电插头：

在使用交流电插头 (115/230VAC) 的情况下，Nova - Pro 可以连续工作，不过此插头不在标配内，需要单独购置。



电池充电座

# Nova-Strobe LED 系列频闪仪



Nova LED 系列频闪仪坚固耐用，由电池供电，用于观测高速转动或运动物体和转速测量。由 12 个 LED 灯管提供了极其明亮均匀的闪光光源，相比传统氙灯灯管有着更长的使用寿命，可以连续低温运行，频闪范围达到 30-500000FPM，几乎覆盖了所有的应用环境。BBL 型是最基本的 LED 频闪仪，DBL 添加了相位延迟功能，可预设 5 个频闪数值，可外接转速传感器测量转速，TTL 输入输出功能，可多台 DBL 连接，由一台触发所有 DBL 同时工作。PBL 具有 DBL 所有功能，加入了外部触发相位延迟（角度、时间）和虚拟转速（慢速运动），PBL 可由电池或交流电供电。

### 产品特点：

1. 最明亮的便携式 LED 光源频闪仪
2. 故障诊断及转速测量
3. 带背光 LCD 显示屏 (DBL、PBL)
4. 带有三脚架安装接口方便固定（手柄底部）
5. CE 和 RoHS 认证
6. NIST 标准出厂检测报告 (DBL、PBL)
7. 简洁、美观的便携式设计
8. 12 键键盘输入快速、直观 (DBL、PBL)

### 技术参数：



型号	BBL	DBL	PBL
量程 (FPM/RPM):	30 - 500000		
显示:	6 位数字或 5 个字母 LCD 液晶显示		
精度 / 分辨率:	0.002% 或 $\pm 1$ 取最小值 / 0.01FPM		
照度:	3000Lux (6000FPM) , 20cm, 2% 占空比		
闪光持续时间:	可调 14 级 / 3000 $\mu$ secs		
光源:	12LED 灯管		
色温:	6300° K		
输入输出:	无	TTL( 最大 24Vdc) 输入, 3.3VdcTTL 输出	
转速表模式:	无	0 - 500000RPM( 使用外接传感器 )	
存储调用频闪数值:	无	5 个	
相位延迟:	无	有	
角度延迟:	无	0.1-359.9°	
时间延迟:	无	0.01-1000msec	
虚拟转速:	无	0 - 200VRPM	
工作时间:	8 - 10 小时 (1800FPM 下)		电池供电 8-10 小时 (1800FPM 下) 或交流电 (持续)
电源:	内置镍氢充电电池		内置镍氢充电电池或交流电供电
重量:	860g		
尺寸 (长 x 宽 x 高):	机身 :229x93x90mm 前端直径 :122mm; 手柄长度 :108mm		

订购信息	说明	产品编号
Nova - StrobeBBL	BBL 频闪仪, 充电器, 说明书	6230 - 010
Nova - StrobeDBL	DBL 频闪仪, 充电器, 说明书, 检测报告	6231 - 010
Nova - StrobePBL	PBL 频闪仪, 充电器, 说明书, 检测报告	6232 - 010
可选配件: 包装箱	DBL/PBL: 电池、转速传感器 (ROS-P、ROLS-P、IRS-P、MT190-P) , 输入输出连接线	

频闪仪配件 (所有型号)	产品编号
1.ROLS-P 激光传感器	6180 - 029
2. 防水袋	6180 - 041
3. 橡胶保护罩	6180 - 048
4.T-5 反光条两卷	6180 - 070
5. 信号输入输出连接线 (BNC)	6180 - 037
6. 包装箱	



PLS 是结构紧凑、坚固耐用的袖珍 LED 频闪仪，提供明亮均匀的闪光光源，用于观测高速转动或运动物体和转速测量，一次充电可用 5 小时。频闪范围达到 30-300000FPM，覆盖了大部分的应用环境。可预设 5 个频闪数值，可外接转速传感器测量转速，TTL 输入输出功能。

产品特点：

1. 低功耗、超长的电池寿命
2. 明亮均匀的闪光光源
3. 噪音、发热低
4. 无需更换灯管
5. 故障诊断及转速测量
6. 人体工学设计
7. 重量轻
8. 带背光 LCD 液晶显示
9. 三脚架安装接口
10. CE 和 RoHS 认证
11. NIST 标准出厂检测报告
12. 单手操作直观读取数据



7 LED Array



技术参数：

显示：	6 位数字或 5 位字母 LCD 带背光液晶显示
记忆：	最后一次测量数据、可预设 5 个频闪数值
闪光持续时间：	可调 0.5to2500 微秒或 0.1-18° (自动调整闪光率)
电源：	内置 3.6V 锂离子充电电池
光源：	7 个 LED 灯管
光通量：	平均 :1800 流明 (6000FPM, 20cm 处)
色温：	5600° K
工作时间：	5 - 6 小时 (6000FPM 和 2.8°脉冲宽度) 在电池充满电条件下
充电时间：	4 - 5 小时 (使用原装充电器)
重量：	含电池 0.27kg
尺寸：	197x70x58mm

内部模式	
量程：	30 - 300000FPM( 闪 / 分)0.5-5000Hz
精度：	0.005% 或 ± (最后一位数字)
显示精度：	0.01-1FPM( 可选 )
外部模式	
外部触发：	0 - 300000FPM( 闪 / 分)0to5000Hz
转速模式：	30-300000RPM
精度：	0.005% 或 ±1 (最后一位数字)
显示更新速度：	0.5 秒 (大于 120RPM)
触发响应时间：	15μsec
外部输入：	2.5V-12V 脉冲峰值 500 纳秒 (最小脉冲宽度) , 正负边缘触发 (菜单可选)
脉冲输出延迟：	<0.2μsec
输出脉冲：	3V 脉冲信号 (每闪一个脉冲)



订购信息	说明	产品编号
PLS	PLS 便携式频闪仪, 充电器, NIST 标准出厂检测报告	6235 - 010
可选配件		
LBC-U	充电器	6280 - 027
BAT-PLS	充电锂离子电池	6280 - 074
ROS-P	光电传感器, 1m 长连接线、3.5mm 接头、2 条 15cmT-5 反光条	6180 - 057
ROLS-P	激光传感器, 1m 长连接线、3.5mm 接头、2 条 15cmT-5 反光条	6280 - 029
T-5	一卷 1.5m 长, 1.3cm 宽反光条	6280 - 070

# Nova-Strobe 氙灯系列频闪仪

频闪仪是一种以一定频率闪动的观测仪器。在用频闪仪观测高速旋转或运动的物体时，通过调节他的闪动频率，使其与被测物的转动或运动速度接近并同步时，被测物虽然在高速运动中，但看上去确实缓慢运动或是相对静止的。这种视觉暂留现象，使人通过肉眼就能轻易观测高速物体的运行状况。如各类转子、齿轮啮合、振动设备诊断、纺织、印刷、机械制造、包装生产线、高速物体表面 缺损及运行轨迹。

MONARCH( 蒙那多) NOVA 氙灯系列 频闪观测仪是高亮度的多功能便携式频闪仪，数字显示，充电电池或交流电供电，功能全面、性价比高，从 BAX 到 DBX 提供了不同电源、量程的 4 种频闪仪，其中 DAX 和 DBX 具有 TTL 输入输出功能，相位延迟功能。

DAX 和 DBX 量程为 30-20000FPM，精度  $\pm 0.002\%$ ，可通过  $\times 2$  和  $\div 2$  按钮快速调节闪动频率，然后通过 旋钮进行微调。提供了 TTL 信号输入输出接口，可外接转速传感器，可由外部传感采集数据并触发 频闪仪工作，也可输出信号触发其他频闪仪工作，可多台 DBX/DAX 连接，由一台触发所有 DBX/DAX 同时工作。DBX 和 DAX 具有相位延迟功能，可调节图像至方便观测的角度，可存储 9 个频闪数值。



DAX、DBX 补充：

1. NIST 可追溯检测报告
2. 相位延迟功能（顺时针逆时针）
3. 转速模式，根据传感器最多可测量 250000RPM
4. 可为外接传感器供电
5. TTL 输入输出

产品特点：

1. 内置充电电池（BBX、DBX）或交流电供电（BAX、DAX）
2. 便携式频闪仪
3. 持续低温运行
4. 带三脚架安装接口



技术参数：

型号	DBX (充电电池)	DAX (交流电)	BBX (充电电池)	BAX (交流电)
闪动频率：	30-20000 FPM		30-10000FPM	
显示：	六位数字或五位字母 LCD 液晶显示			
精度 / 分辨率：	0.002% 读数或 $\pm 1/0.01$ FPM			
闪能 / 持续时间：	230 mJoule/8-20usec			
平均功率：	>13W (3450FPM 以上)			
灯管寿命：	氙灯管，可闪 1 亿次以上			
输入输出功能：(3.5mm 立体声接口)	TTL(最大 24Vdc) 输入，提供 3.3Vdc TTL 输出		无	
转速模式：	5-250000RPM- 使用外置转速传感器		无	
转速存储：	9 个频闪数值	9 个频闪数值	无	
内部模式相位移动：	有	有	无	
持续时间：	2 小时 (1800FPM 时)	连续	2 小时 (1800FPM 时)	连续
电源：	内置镍氢充电电池	115Vac,50-400Hz 230 Vac,50-400Hz	内置镍氢充电电池	115Vac,50-400Hz 230 Vac,50-400Hz
重量：	0.86kg	0.68kg	0.86kg	0.68kg
尺寸 (长 x 宽 x 高)：	机身：229×93×90mm；前端直径：122mm；手柄长度：108mm			

订购信息	说明	产品编号
BAX	BAX 频闪仪，说明书	6206-012
BBX	BBX 频闪仪，充电器，说明书	6207-012
DAX	DAX 频闪仪，说明书，检测报告	6203-012
DBX	DBX 频闪仪，充电器，说明书，检测报告	6204-012
选配件	便携包装箱 (原装为纸盒包装)	
	备用灯管 L-1903	6280-030
	BBX/DBX 电池	6280-046
	充电器	6280-022
	输入输出电缆 CA-4044-6 (一端为 3.5mm 立体声接头，一端为 BNC 接头)	6280-037
	输入输出电缆 CA-4045-6 (两端均为 3.5mm 立体声接头)	6280-038
可外接传感器 (DAX/DBX)：	ROS-P 光电传感器	6180-057
	ROLS-P 激光传感器	6180-029
	IRS-P 红外传感器	6180-020
	MT-190P 磁性传感器 (自供电)	6180-017

PBX 具有 DBX 所有的功能和特点，并将量程提高到了 50000FPM，加入外部模式相位延迟功能和虚拟转速模式，可按角度和时间调整相位。可通过 ×2 和 ÷2 按钮快速调节闪动频率，然后通过旋钮进行微调。提供了 TTL 型号输入输出接口，可外接转速传感器，可由外部传感器采集数据并触发频闪仪工作，也可输出信号触发其他频闪仪工作，可多台 PBX 连接，由一台触发所有 PBX 同时工作。PBX 可存储 9 个频闪数值，可由电池供电或交流电供电。

技术参数：

量程：	30-50000FPM (闪/分) 0.5-830FPS (闪/秒) (Hz)
精度：	±0.002% 或 ±1
调节旋钮：	36 个刻度每圈，可分位调整
分辨率：	0.01-1.0FPM (菜单选择)
工作时间：	2 小时 (1800FPM 下) 或交流电 (持续)
角度相位延迟：	0.1-359.9°
时间延迟：	0.01-1000msec
虚拟转速：	0-200 VRPM
闪能：	230 mJoule (3450FPM)
闪光持续时间：	8-20 usec
平均功率：	11W (3000FPM) ; >13W(3450FPM 以上)
转速表模式：	5-250,000 RPM
外部输入：	输入脉冲 -0.5usec 最小, TTL-24V 最大 (3.5mm 立体声接口)
外部触发或同步：	3.3VTTL 兼容 40usec 脉冲正 / 负
电源：	镍氢充电电池或交流电供电
重量：	0.85kg (含电池)



产品特点：

1. 可按角度和时间调整相位
2. 虚拟转速模式可慢速观测高速运转的设备
3. 可存储调用 9 个频闪数值
4. TTL 输入输出
5. NIST 标准出厂检测报告

订购信息	说明	产品编号
PBX	PBX 频闪仪、说明书、充电器，检测报告	6210-020
可选配件：	包装箱、备用灯管、电池、转速传感器 (ROS-P、ROLS-P、IRS-P、MT190-P)，输入输出连接线	

VBX 振动分析频闪仪 功能强大、测值精确，可连接加速度传感器等多种传感器并瞬时触发频闪和 FFT 分析设备。专为便携式设计，VBX 是完美的便携式相位分析工具。相位分析准确、快速，可使用滤波器选择带宽和相对相位调整，独特的跟踪滤波器可将相位锁定到输入脉冲。可由加速度传感器触发。

技术参数：

量程：	30-50000FPM (闪/分) 0.5-830FPS (闪/秒) (Hz)
精度：	±0.002% 或 ±1
数字调节旋钮：	36 个刻度每圈，可分位调整
频闪分辨率：	0.01-1.0FPM (菜单选择)
工作时间：	2 小时 (1800FPM) 或交流电 (持续)
角度相位延迟：	0.1-359.9°
跟踪滤波器：	可选宽窄带宽 (无法锁定 100FPM 以下)
时间延迟：	0.01-1000msec
虚拟转速：	0-200 VRPM
闪能：	230 mJoule (3450FPM)
闪光持续时间：	8-20 usec
平均功率：	11W (3000FPM) ; >13W(3450FPM 以上)
转速表模式：	5-250,000 RPM
外部输入：	输入脉冲 -0.5usec 最小, TTL-24V 最大 (3.5mm 立体声接口)
外部触发或同步：	3.3VTTL 兼容 40usec 脉冲正 / 负
电源：	镍氢充电电池或交流电供电
重量：	0.85kg (含电池)



产品特点：

1. 兼容 CSI 和 SKF 振动分析仪
2. 独特的跟踪滤波器保持相位锁定
3. 可由加速度传感器触发
4. NIST 标准出厂检测报告

# PSX 便携式频闪仪



PSX 便携式频闪仪提供明亮的光源、卓越的功能、坚固的结构和超长的续航时间。独特的摇杆式按钮，客户可以单手握持操作，快速调节转速。可输入输出 TTL 信号，由外部信号触发频闪仪工作、外接自供电转速传感器。可存储 8 个频闪数值。

可选配件：



橡胶保护套



便携包



可快速更换的备用电池

产品特点：

1. 可拆卸的备用电池
2. 单手操作
3. 体积小、重量轻
4. 闪动频率可达 12500 FPM
5. 可外接自供电转速传感器
6. TTL 信号输入输出 (3.5mm 立体声接口)
7. NIST 标准出厂检测报告



PSX 豪华套装

技术参数：

测量范围：	100-12500FPM( 闪 / 分)
功率：	7.9w(6000FPM) 150mJoules(3100 FPM)
灯管寿命：	1 亿次
闪光持续时间：	10-30 usec
显示：	6 位 LCD 液晶显示
显示精度：	0.1FPM
测量精度：	±0.01% 读数 ±0.5FPM (取较大值)
转速表模式量程：	5-25000RPM
信号输入：	0-5Vdc(12Vdc 最大) 兼容 TTL, 上升沿触发
信号输出：	0-5Vdc-350usec 正脉冲 (2.5mm) 3.5mm 立体声插头
工作时间：	2 小时 (1800FPM 下), 6000FPM 下大于 1 小时
存储：	8 个频闪数值和最后一次数值
调整：	4 问调节按钮, 可按万位、千位、百位、十位、个位调整数值 也可 ×2、÷2 调整
工作模式：	内部, 外部, 转速表, 预设, 锁定
电池：	6V dc 充电可拆卸镍氢电池
充电器：	100-240 Vac 50/60Hz, 包含 4 种转换接头
重量：	0.55kg
尺寸：	77×77×237mm

订购信息	说明	产品编号
PSX	PSX 频闪仪、电池、充电器、检测报告	6205-050
选配件		
PS Input Cable	TTL 输入电缆, 1.8m 长, 3.5mm 立体声耳机接头 -BNC 接头	6280-032
PS Output Cable	TTL 输入电缆, 1.8m 长, 3.5mm 单声道耳机接头 -BNC 接头 (CA-4044-6)	6280-037
PS Holster	便携包	6280-043
Rubber Cover	橡胶保护套	6280-044
L-1905	氙灯灯管	6280-028
PSX BATTERY	电池	6280-026
PSC-2U	充电器	6280-022
SPSR-IM	传感器供电电源, 可接 ROS-P、ROLS-P、MT-190P、IRS-P 传感器	6150-021



MVS 高亮度固定式频闪仪 用于需要连续频闪检查的使用环境，固定安装。MVS 频闪仪具有 极高的亮度，可调脉冲宽度和优化照明焦距，可由外部信号触发或由 MVS 控制器控制。可同时 使用多台 MVS 增大照明面积及亮度，并由一台 MVS 控制器控制所有 MVS 频闪仪。可选音频接口 盒和麦克风音频驱动。



产品特点:

1. 持续低温运行
2. 最大可达 9000 FPM (闪 / 分)
3. 坚固的铝合金外壳，带散热风扇
4. 使用灵活可靠
5. 带三角架安装接口

频闪仪应用领域:

1. 标签
2. 纺织
3. 印刷
4. 包装
5. 灌装
6. 流体液滴
7. 电机等

技术参数:

MVS 频闪仪	
量程:	1-9000 闪 / 分 (150Hz)
闪能 / 持续时间:	450 mJoule (4000FPM)/10-100 微秒
平均功率:	20W
触发响应时间:	5usec
使用环境:	0°C—40°C, 80% 最大相对湿度
外部触发输入 / 输出:	用户可设定 2 个值 . 高或低
电源:	230 Vac 50/60Hz
尺寸 / 重量:	14.6×11.1×12.7cm/0.68kg

MVS 控制器 (LCD 液晶显示)	
范围 (ppm/Hz):	30-20000 脉冲 / 分钟 /0.5-333Hz
显示:	6 位数字或 5 位字母带背光 LCD 液晶显示
精度 / 分辨率:	0.002% 读数或 ±1 (最后一位数字) /0.01PPM
输入 / 输出:	输入: TTL (24Vdc 最大), 3.5mm 音频接口 输出: TTL (3.3Vdc), 3.5mm 音频接口 输出: 带螺纹的 DIN 接口连接到 MVS 频闪仪 与 MVS 连接时可控制 MVS 闪动频率, 包含 2.4m 带接口连接线
转速模式:	5-250000- 使用外接传感器
存储:	有
相位移动:	有
电源:	PSC-2U 通用电源, 115/23050/60Hz, 带转接头
尺寸 / 重量:	5"×3.5"×1.5625"/0.25lbs.



MVS 控制器



MVS 背面



音频控制盒



音频输入麦克风



MVS 多台接口

订购信息	说明	产品编号
MVS 115	115Vac 供电电压 MVS 频闪仪含 2.4mTTL 输入线	6250-020
MVS 230	230Vac 供电电压 MVS 频闪仪含 2.4mTTL 输入线	6250-021
MVS Frequency Controller with LCD	LCD 显示 MVS 控制器和电源 (2.4m 连接线)	6280-080
MVS Audio Interface Box	音频控制盒	6280-081
MVS Audio Microphone	音频输入麦克风 (2.4m 连接线)	6280-082
MVS Distribution Panel	MVS 多台接口 (每台最多可连接 6 台 MVS), 2 根 2.4 米连接线	6250-084
MVS Connection Cable	MVs 连接线, 2.4m 长, 两端为 3.5mm 立体声接头和 4 针 DIN 接头 (MVS 多台接口连接到 MVS 频闪仪)	6250-085

illumiNova™固定式频闪检测系统可清晰稳定的检测正在高速运转得物体及运动，使其运动得画面看起来是静止状态。

三组明亮的 LED 超亮光源可轻松覆盖长度从 30CM 到 240CM 的区域，功能强大的数字控制器允许用户快速设置闪光速率，闪光持续时间，亮度等级和许多其他高级选项。可使用直接连接到 illumiNova™上得传感器远程触发并同步闪光速率，亦可使用可选的遥控器将操作距离延长至 30 米。

Monarch 蒙那多仪器 30 多年如一日来一直致力最先进得工业频闪仪得研究和生产，满足您的应用和要求。



灵活的照明：

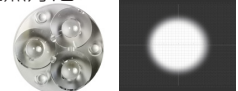
illumiNova™提供 3 种不同的灯泡选择。以便应对最适合您应用的照明区域。

斑点：在过程中最紧密的区域提供最亮光模式。短焦距允许灯泡安装在较远的位置，同时仍能提供明亮均匀的照明。

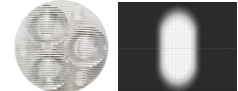
泛光：照亮区域内有更长的线性距离。

宽光：照亮窄带但在更宽的区域照亮宽度大于长度的应用。

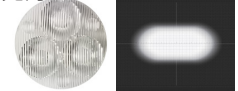
斑点灯泡：



泛光灯泡：



宽光灯泡：



应用：

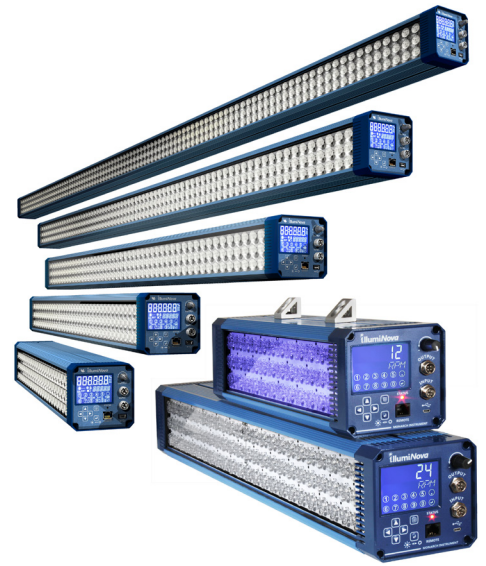
印花	转换	特效 / 娱乐	纸张加工	金属加工	生产线检验
颜色质量	分切 (切割质量)	交互式水显示器	精加工	轧钢精加工	冷却风扇
注册	复卷	高速视频 / 摄影	压花	箔	轮胎
特种包装	层压检查	游乐设施	涂层	铝	水泵
紫外线安全标记	涂层		模切质量	切割质量	
			穿孔		

技术参数：

illumiNova™型号	100	200	300	400	500	600	700	800
控制器 / 显示：	6 位数字和 5 位字母数字 LCD，带触摸键盘和旋转调谐拨盘。与背后照明的高对比蓝色背景							
闪光范围：	FPF 为 30—999,999							
精度：	读数的 0.001%							
分辨率：	6 位数到 0.001							
Flash 持续时间：	可调：1-120µSecs，0.1 至 2.0 度							
LED 阵列尺寸：	12"	24"	36"	48"	60"	72"	84"	96"
LED 数量：	108	216	324	432	540	648	756	864
亮度输出 @ 6000 FPM LUX								
@ 100cm	2900	5200	5360	5680	5810	5810	5810	5810
@ (200cm)	1250	2400	2670	2850	2910	2910	2910	2910
可用镜头类型：	斑点：提供最窄，最亮的照明区域 宽光：产生水平宽光输出，允许更小的闪光灯照亮更广泛的过程区域 泛光：产生垂直宽光输出，以照亮更大的线性过程区域							
外部触发输入：	传感器输入 (3-5 Vdc 脉冲) 提供 5Vdc 传感器电源，隔离输入 5-12Vdc 最大 50mA							
预分频输入：	每转可调节 0-1000 个脉冲							
数字输出：	提供 3.3 Vdc TTL 输出							
可编程存储器：	10 个预设值							
相位延迟 / 时间延迟：	360°—345° / ±50 mSecs							
输入功率：	120 或 240 Vac±10%，50 / 60Hz							
瓦	33W 40 瓦	65W 70VA	95W 100 瓦	120W 130 瓦	145W 160 瓦	170W 190VA	200W 220VA	225W 250 瓦
外形尺寸								
高度 (英寸 / 厘米)	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11
宽度 (英寸 / 厘米)	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11	4.375/11.11
长度 (英寸 / 厘米)	15.44/39.21	27.43/69.69	39.93/101.44	51.93/131.92	63.93/162.38	75.93/192.88	87.93/223.34	99.93/253.84
重量：(磅 / 公斤)	7.42/3.37	13.26/6.02	19.18/8.70	25.02/11.35	30.10/13.65	36.69/16.64	42.53/19.29	48.36/21.94
外壳材料：	挤压和压铸铝，粉末涂层							
防护等级：	一般							

直接控制：

基于我们非常受欢迎的 Nova-Pro® 系列便携式检测频闪仪，illumiNova 的控制器使设置和使用变得简单直观。即使在复杂环境区域，也可以看到易于阅读的背光 LCD 显示屏。可以使用旋转按钮或触摸屏键盘快速输入闪光速率。选配的遥控器可以在 30 米以外特定的区域提供完全控制和实时信息传送。USB 或蓝牙通信为控制提供了更大的灵活性。



高级功能：

1. 数字输入 / 输出  
illumiNova™包括输入和输出两个插孔。将信号连接到 illumiNova™的输入插孔，闪光灯将与您的设备同步。如果需要用光线覆盖大面积或不规则区域，可以把多个 illumiNovas 串联连接使用。
2. 相位 / 时间延迟  
使用相位或时间延迟功能进行调整或“定位”几乎停止的图像以满足您的需求。
3. 记忆  
illumiNova™具有 10 个内存预设，允许您从一个处理速度快速切换到下一个处理速度
4. 可调节的强度等级  
有三个可调节的光强度等级

控制过程中的照明量。低光设置可用于高度反射表面，而高光设置可用于较暗或高对比度的材料。

illumiNova™紫外线灯：

illumiNova™固定频闪仪也可提供紫外线 LED 用于紫外线安全消毒和紫外线涂层的照明。



遥控：

可选的有线遥控器，控制器可以安装在 30 米区域内进行控制和实时信息交汇。USB 或蓝牙通讯可提供使用 PC 或 Android 和 iOS 设备进行控制的灵活性。



订购信息	选择镜头类型： 1. 斑点 2. 泛光 3. 宽光		选择通讯 1. USB 2. 蓝牙	描述
型号：	↓		↓	
100-		-		illumiNova™ 100 - 12 “固定式 LED 频闪仪，带 108 个 LED 灯泡，115 或 230Vac Power 50 / 60Hz。包括内置全功能智能控制器，安装硬件和操作手册。
200-		-		illumiNova™ 200 - 24 “固定式 LED 频闪仪，带 216 个 LED 灯泡，115 或 230Vac Power 50 / 60Hz。包括内置全功能智能控制器，安装硬件和操作手册
300-		-		illumiNova™ 300 - 36 “固定式 LED 频闪仪，带有 324 个 LED 灯泡，115 或 230Vac Power 50 / 60Hz。包括内置全功能智能控制器，安装硬件和操作手册
400-		-		illumiNova™ 400 - 48 “固定式 LED 频闪仪，带 432 LED 灯泡，115 或 230Vac Power 50 / 60Hz。内置全功能智能控制器，安装硬件和操作手册
500-		-		illumiNova™ 500 - 60 “固定式 LED 频闪仪，540 LED 灯泡，115 或 230Vac Power 50 / 60Hz。包括内置全功能智能控制器，安装硬件和操作手册
600-		-		illumiNova™ 600 - 72 “固定式 LED 频闪仪，带 648 LED 灯泡，115 或 230Vac Power 50 / 60Hz。内置全功能智能控制器，安装硬件和操作手册
700-		-		illumiNova™ 700 - 84 “固定式 LED 频闪仪，756 LED 灯泡，115 或 230Vac Power 50 / 60Hz。包括内置全功能智能控制器，安装硬件和操作手册
800-		-		illumiNova™ 800 - 96 “固定式 LED 频闪仪，带 864 LED 灯泡，115 或 230Vac Power 50 / 60Hz。内置全功能智能控制器，安装硬件和操作手册

# PLT200 手持式激光转速表



PLT200 是一种数字式便携激光转速表，由两节 5 号电池供电，测量距离可达 7.6 米。使用 2 级激光光源，使用安全，可同时对准被测物并查看测量数据。符合人体工程学设计，方便单手握持、操作。

PLT200 是多功能的转速 / 速率表、累加器和定时器，公制 / 英制单位，可外接 10 厘米和 12 英寸接触轮接触式测量，可按测量需要选配外置传感器。

PLT200 可输出 TTL 信号，触发数据采集器或者频闪仪等设备。

请勿直视光源  
激光安全等级 CLass2(低输出的可见光)  
最大功率 1mW@650nm  
符合 IEC60825-1:2001 标准



### 产品特点:

1. 接触非接触两用
2. 可同时对准被测物并查看测量数据
3. 便携、人体工程学设计
4. 测量距离可达 7.6m
5. 可外接传感器
6. TTL 信号输入输出 (3.5mm 立体声接口)



同时查看并测量

订购信息	说明	产品编号
PLT200	转速表、2 节电池、2 条 15cmT-5 反光条	6125-010
PLT200 Kit	转速表、2 节电池、2 条 15cmT-5 反光条 RCA 接触轮手柄、10cm 接触轮	6125-011
可外接传感器 (ROS-P、ROS-P-25、MT-190P、IRS-P)		
ROS-P	光电传感器, 1m 长连接线、3.5mm 立体声接头、 2 条 15cmT-5 反光条	6180-057
T-5 tape	一卷 1.5m 长, 1.3cm 宽反光条	6180-070
12"Wheel	12 英寸接触轮	6580-011

### 技术参数:

显示:	5 位 LCD 液晶显示	
测量范围 (非接触):	5-200000RPM (受环境光强度影响)	
测量范围 (接触式):	0.5-20000RPM	
线速度	10cm 接触轮	12 inch 接触轮
Inch/min	1.969-78740	6.000-144000
Feet/min	0.164-6561.7	0.500-12000
Yard/min	0.055-2187.2	0.167-4000
厘米 / 分	5.000-200000	15.240-365760
米 / 分	0.050-2000.0	0.153-3657.6
计数:	1-999990 (转数统计)	
定时:	99 分 59 秒 9	
精度:	非接触: $\pm 0.01\%$ 读数接触: $\pm 1.0\%$ 读数	
分辨率:	0.001-10RPM (取决于测量范围)	
测量距离, 角度:	0.05-7.62m, $\pm 70^\circ$	
存储:	最大值, 最小值和最后一次设置	
电源:	2 节 AA1.5V 电池 (30 小时)	
使用环境:	5°C -40°C, 相对湿度 80%	
尺寸:	17.58×6.10×4.06cm	
重量:	210g	

# PT99 便携式光电转速表



PT99 是数字式便携光电非接触转速表，测量距离为 5-92 厘米，采用红色 LED 光源，由 2 节 AA1.5V 电池供电，可同时对准被测物并查看测量数据，符合人体工程学设计、使用安全、橡胶防滑表面方便单手握持操作，是美国 MONARCH 出品的世界领先的便携式转速表。

### 产品特点:

1. 5-92cm 测量距离
2. 单手操作
3. LED 光源
4. 操作简单

订购信息	说明	产品编号
PT99	转速表、2 节电池、2 条 15cmT-5 反光条	6109-010

### 技术参数:

显示:	5 位 LCD 液晶显示	
测量范围	5-99999RPM	
精度:	0.01% 或 $\pm 1$ (最后一位读数)	
分辨率:	0.001-1RPM (取决于测量范围)	
测量距离, 角度:	5-91.44cm, $\pm 45^\circ$	
存储:	最大值, 最小值和最后一次设置	
电源:	2 节 AA1.5V 电池 (30 小时)	
使用环境:	5°C -40°C, 相对湿度 80%	
尺寸:	17.58×6.10×4.06cm	
重量:	210g	

ACT 系列面板式转速表 包含两种型号 - ACT-1B 和 ACT-3X。

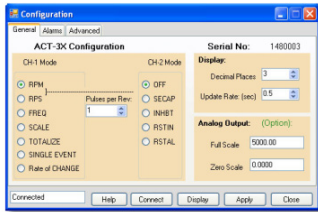
ACT-1B 是基本型面板式转速表, 可选配电压、电流模拟信号输出、USB 连接线和 PM 软件, 可外接大部分 MONARCH 转速传感器。

ACT-3X 面板式转速表是一个功能强大的可编程的转速表, 符合 NIST 标准, 可外接所有 MONARCH 转速传感器和其他输出标准 TTL 信号设备, 双通道输入, 可输出 TTL 信号, 选配电压、电流模拟信号输出, 使用面板上五个按键或 PM 远程控制软件操作。



产品特点:

ACT - 1B
5 - 99999 RPM
价格经济实惠
可选输出: 4 - 20mA, 0 - 5Vdc 或 TTL 输出



ACT - 3X
5 - 999990 RPM
NIST 标准出厂检测报告
标准 TTL 脉冲输出
可选输出: 4 - 20mA, 0 - 5Vdc, TTL 和 2 个报警继电器输出
可测量单一脉冲周期参数如 mph, cm/sec 等, 可使用两个传感器 - 第二通道输入线速度。

ACT-1B 和 ACT-3X 都能使用基于 Windows 的 PM 远程控制软件, 进一步提高性能。可使用电脑控制 ACT-1B 和 ACT-3X 并实时查看数据。PM 软件套装包含 PM 软件和编程电缆 (一端为 3.5mm 插头另一端为 USB), 如果 ACT-3X 选择其它接口则配其它接口编程电缆, 如 RS232C、USB、RJ45 接口。

技术参数:

型号	ACT-1B	ACT-3X
量程:	5-99999 RPM	5-999990 RPM
精度:	±1RPM 或 0.005% 读数	±0.001% 读数或 1 (最后一位数字) (标准) ±0.006% 读数或 1 (最后一位数字) (快速更新)
分辨率:	1RPM	0.001RPM-10 RPM(100,000-999990RPM 下)
累加 / 计数器:	N/A	显示范围: 0.001-99999
报警功能:	N/A	2 个报警继电器可设置: 高或低, 闭锁或非闭锁, 迟滞和可编辑的下限锁定
报警输出:	N/A	两个 c 型报警继电器, 额定 1Amp & 230Vac
通讯连接:	可选 (3.5mm 音频接口)	标配 (3.5mm 音频接口), 可选: RS232C, USB 型或以太网接口
比例因子:	N/A	0.0001-9999.9
累加 / 计数:	N/A	1-99,999
输入配置:	所有 Monarch 传感器或 TTL 输入或 1.5-50Vac 输入	
模拟输出:	电压: 0-5Vdc, 5mA 最大负载或电流: 4-20mA, 500Q 最大负载 .1-5Vdc 250Q 电阻器	
脉冲信号转换:	兼容 0-5VTTL	
显示:	5 位, 14mm 高 LED 显示	
显示更新:	每秒两次 (2Hz 或 120RPM 以上)	
尺寸:	深度 114mm, 面板尺寸 91×44mm	
输入电压:	标配: 100-240Vac, 50/60Hz 可选: 12 或 24Vdc	
传感器供电电压:	5Vdc 或 12Vdc 或可选 24Vdc	

订购信息 ACT-1B								
输入电压	↓		脉冲输出	↓		传感器供电电压	↓	模拟信号输出
1 100-240Vac/50/60Hz 2 隔离 12Vdc±20% 3 隔离 24Vdc±20%			0 无 1 有			1 12Vdc 2 5Vdc 3 24Vdc		0 无 1xxxxx 0-5Vdc 非隔离 2xxxxx 4-20mA 非隔离 3xxxxx 0-5Vdc 隔离 4xxxxx 4-20mA 隔离 xxxxxx= 满量程 RPM
								每转输出脉冲 XXX= 指定 (001-999)

订购信息 ACT-3x								
输入电压	↓		传感器供电电压	↓		模拟信号输出	↓	通讯接口
1 100-240Vac/50/60Hz 2 隔离 12Vdc±20% 3 隔离 24Vdc±20%			1 12Vdc 2 5Vdc 3 24Vdc			0 无 1 0-5Vdc 非隔离 2 4-20mA 非隔离 3 0-5Vdc 隔离 4 4-20ma 隔离		0 标准接口 (3.5mm 音频接口) 1 RS232C (9 针 D 型接头) 2 USB (B 型接口) 3 以太网 (RJ45)
								报警输出
								0 无 1 2 个 C 型继电器 额定 1amp @230Vac
								BN 修改
								0 无 1 修改支持 Bentley Nevada 或涡流探头

# F2A1X

## 信号频率转换器 / 转速表



F2A1X 信号频率转换器 可将数字信号转换为模拟电压 (0 - 5Vdc) 或电流 (4 - 20mA) 输出。输出信号与输入信号机输入电源分离, 可有效的避免干扰。可输入 MONARCH 传感器或任何不超过 12V 的数字信号。F2A1X 订购时需要用户选择模拟信号输出的满量程 输出范围, 也可通过购买 PM 软件通过 USB 数据连接线连接电脑修改, PM 软件可实时 显示并保存数据, F2A1X 需要 12 - 24Vdc 供电电源。

选购 PM 软件和 USB 编程电缆请查阅 16 页



### 产品特点:

1. 价格经济
2. 坚固耐用, 小巧轻便
3. 隔离输入 / 输出
4. 5-600,000RPM 量程 (0.1-10kHz)
5. 兼容大多数转速传感器 (TTL)
6. 12-24Vdc 输入电源
7. 用户可自行设置 \*
8. 在电脑上实时监控数据 \*
9. 4-20mA 或 0-5Vdc 可扩展输出
10. 5Vdc 或 10Vdc 传感器供电电压 (跳线选择)



### 技术参数:

输入范围:	0.1-10,000 Hz (5-600,000 RPM)
精度:	0.005%
分辨率:	76 $\mu$ volts 或 30.5 Nano amps
电源:	12-24Vdc $\pm$ 5% @ 150mA max
输入信号:	TTL 或 $\pm$ 3Vac- $\pm$ 12Vac 输入, 可使用 PM 软件和 USB 数据连接线连接电脑按比例缩放
传感器供电:	5 Vdc 或 10 Vdc @ 75mA (用户可自行跳线选择)
模拟电流输出:	4 - 20mA 输出, 6 bit 分辨率。订购时指定满量程输出, 或加购 PM 软件和 USB 连接线连接计算机自行修改
模拟电压输出:	0 - 5Vdc 输出, 5mA 16 bit 分辨率。订购时指定满量程输出, 或加购 PM 软件和 USB 编程电缆连接计算机自行修改
尺寸:	长 x 高 x 宽 = 80 x 40 x 28mm 不包括安装部分
使用环境:	室内使用, 安装类别 II 依照 IEC 664
温度:	- 10°C—50° C 依照 IEC 61010 - 1
湿度:	最大相对湿度 80% 31°C, 线性递减到相对湿度 50% 40°C
电气安全:	符合 EN61010 - 1:2001, 欧盟低电压标准 2006/95/EC

订购信息 <b>F2A1X</b>				
	↓		↓	↓
输入模式 (选择输入测量模式) 1 频率 (Hz/RPS) 2 RPM (假设每转 1 脉冲) 3 自定义 (出厂时定制或通过 PM 软件和 USB 数据连接线连接计算机设置)		模拟输出 1 0-5Vdc, 隔离 2 4-20mA, 隔离	满量程输出 xxx 需指定满量程输出范围 (1-600000)	NIST 证书 1 有 2 无
应用实例 1: 将 0-5000RPM 信号转换为 4-20mA 模拟输出 型号选择 =F2A1X-2-2-5000			可选传感器: · 光电 — ROS · 电感式 — P5-11 · 红外 — IRS-W · 激光 — ROLS-W	
应用实例 2: 将 0-8kHz 信号转换为 0-5Vdc 模拟输出成正比的 0-200000 GPH (加仑每小时) 型号选择 =F2A1X-1-1-200000				

F2A3X 信号频率转换器 / 转速表是一个具有 DIN 标准模块的仪表，可将数字信号转换为模拟电压 (0-5Vdc) 或电流 (4-20mA) 输出。输出信号与输入信号机输入电源分离，可有效的避免干扰。可输入 MONARCH 传感器或任何不超过 12V 的数字信号。F2A3X 可通过购买 PM 软件通过 USB 数据连接线连接电脑修改参数，PM 软件可实时显示并保存数据。

产品特点：

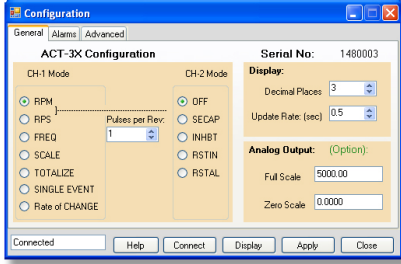
1. 标准 DIN 模块
2. 可选以太网接口通信
3. 5-999990RPM 量程 (0.083-250kHz)
4. 兼容绝大多数转速传感器 (TTL)
5. 12-24Vdc 供电电压
6. 可选继电器设置输出报警
7. 脉冲中继输出
8. 用户可自行设置
9. 可选软件在电脑上实时查看数据
10. 4-20mA 或 0-5Vdc 可扩展输出
11. 10Vdc 或 5Vdc(可选) 传感器供电电压



技术参数：

输入范围：	5-999990 RPM 速度低于 5RPM 可能每转具有多脉冲 (0.083 Hz - 250 KHz)
输入配置和电压范围：	1 - 9999 脉冲每转 或连接电脑编程使用一个参数设置到 0.0001 - 99999, TTL 输入和 1.1V to 25Vdc 信号 - 内部调整为: ±1 to ±25Vac
模拟信号输出：	隔离电压输出: 0-5Vdc, 5mA 最大负载, 隔离电流输出: 4-20mA Isolated, 500Ω 最大负载, 内部 12V 恒流制输出电压 . 16 bit 分辨率 . 可连接电脑设置满量程输出或补偿转速范围。
精度 / 分辨率：	满量程输出 0.005% / 76 μvolts 或 30.5 Nano amps
输出更新频率：	通过软件设置可达 244 次 / 秒, 取决于输入频率
存储：	通过 PM 软件调出最大值、最小值
尺寸：	1/8 DIN 标准, 深 100mm
输入电源：	标配 12-24 Vdc, 最大功率 4.5W 或选配 12-24 Vdc, 最大功率 5W 隔离输入
传感器电源：	标配 10 Vdc@60mA 或选配 5 Vdc@60mA
脉冲中继输出：	兼容 0-5V TTL, 输入输出脉冲可通过软件选择极性
通讯：	标配 USB B 型接口, 可选以太网通讯接口
报警功能：	可选一个报警继电器, 可设置高值、低值报警或闭锁、非闭锁, 通过连接计算机设置
报警输出：	C 型报警继电器, 额定 1A, 115Vac 或 230Vac
报警复位：	自动或手动复位, 前面板按钮或通过计算机远程控制
使用环境：	室内使用, 安装类别 II 依照 IEC 664
电气安全：	温度: -10° —50° C 依照 IEC 61010-1 湿度: 最大相对湿度 80% 31° C, 线性递减到相对湿度 50% 40° C 符合 EN61010-1:2001, 欧盟低电压标准 2006/95/EC

订购信息	F2A3X									
		↓		↓		↓		↓		↓
输入电源			传感器供电电压		模拟输出		通信		报警输出	更改探头模式
1 12-24Vdc 非隔离 2 12-24Vdc 隔离			1 10-12 Vdc 2 5Vdc		1 0-5Vdc 隔离 2 4-20mA 隔离		1 USB B 型接口 2 以太网 (RJ45)		0 输出 1 1 个 C 型继电器	0 不 1 是
可连接传感器										
· 光电传感器 — ROS-W · 光电传感器 — ROS-HT-W-25 · 光电传感器 — ROSM-5W · 红外传感器 — IRS-W · 激光传感器 — ROLS-W · 电磁传感器 — MT-190W										
PM 软件										
F2A3X 包含 PM 软件, 根据所选接口购买编程电缆。										

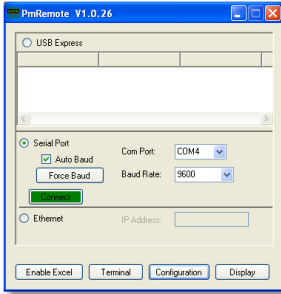


PM 软件是一款基于 windows 的应用程序，可用于 ACT-1B、ACT-3X、F2A1X 和 F2A3X 蒙那多转速表参数设置，操作简单、快速。

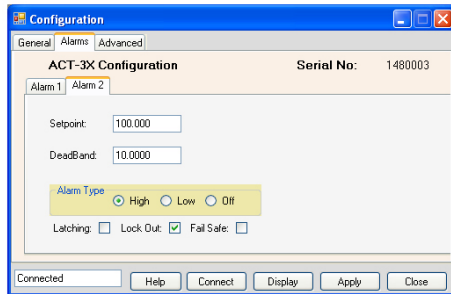
可设置 RPM/RPS/ 频率，选择输入比例等，可在电脑上实时显示测量数据、最大值、最小值，用户可选择小数位数和更新率。可存储数据并生成 EXCEL 报告。

产品特点：

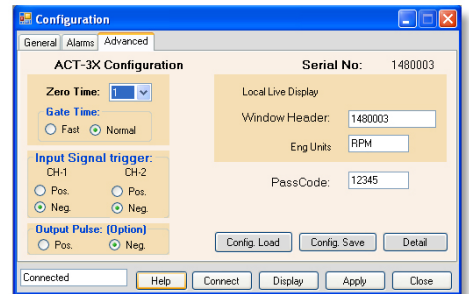
1. 可快速设置 ACT-1B、ACT-3X、F2A1x 和 F2A3X 测量参数
2. 计算机实时显示
3. 可保存设置参数，方便下次测量



通讯设置

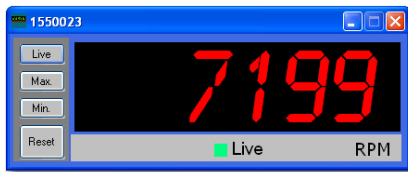


报警设置



高级设置

可编程功能				
型号：	ACT - 1B	ACT - 3X	F2A1X	F2A3X
转换单位 (RPM,RPS,HZ 等)：	有	有	有	有
双通道：		有		
输入脉冲 / 转：	有	有	有	有
按比例输出：	有	有	有	有
脉冲输出 (正或负)：	有	有		
小数位数：	有	有	有	有
报警 (设置报警点、类型和逻辑)：		有		有
输入信号触发 (正或负)：	有	有	有	有
计算机实时显示：	有	有	有	有
通讯接口 *				
3.5mm 编程接口 **	标配	标配	标配	
USB B 型接口		可选		标配
以太网接口		可选		可选
RS232 接口		可选		



电脑实时显示



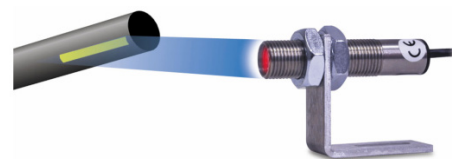
USB 编程电缆和 PM 软件

订购信息：		
购买 F2A3X 信号频率转换器 ACT-3X 面板式转速表随仪器赠送一套 PM 编程软件 (不含 USB 编程电缆)，购买 USB 编程电缆包含 PM 编程软件一套，购买 ACT-1B 和 F2A1X 不包含 PM 软件，软件可在 WindowsXP 和 Windows7 (32 和 64 位) 系统下使用。		
名称：	说明	产品编号
USB 编程电缆	90cm 长 USB 编程电缆和 Windows 系统 PM 编程软件	6180-031



ROS (光电传感器)：传感器外壳由带螺纹的不锈钢制成，方便固定，采用红色 LED 光源，采集有效信号后尾部绿色 LED 灯亮起，表示测量有效，量程大，应用范围广。

常见用途：适用于大多数用途，应用范围广。



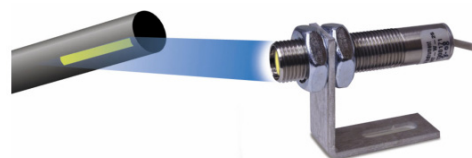
测量距离：	1 m, 最大倾角 45°
量程：	1 - 250000 RPM
温度范围：	- 10 °C - 70° C
供电电压：	3.3-15Vdc @ 45mA
信号输出：	TTL(同输入电压)
连接线长度：	2.4m 或 7.6m
尺寸：	长 73 xφ 16(mm)

订购信息	说明	产品编号
ROS-W	传感器, 2.4 米长连接线 (镀锡铜线接头), 30cmT-5 反光条, 安装支架	6180-056
ROS-P	传感器, 2.4 米长连接线 (3.5mm 立体声接头), 30cmT-5 反光条, 安装支架	6180-057
ROS-P-25	传感器, 7.6 米长连接线 (3.5mm 立体声接头), 30cmT-5 反光条, 安装支架	6180-057-25

## ROS-HT 高温光电传感器

ROS-HT (高温光电传感器)：传感器外壳由带螺纹的不锈钢制成，方便固定，采用可见白炽光源。非常适用于汽车或卡车冷却风扇速度测试，测量温度高达 257° F(125°C)。

常见用途：汽车或重型汽车冷却风扇速度测试或其它高温状态需要测量转速的环境。



测量距离：	61cm, 最大倾角 45°
量程：	1 - 50,000 RPM
温度范围：	- 25° to 125° C
供电电压：	6 - 24Vdc, 40mA
信号输出：	TTL(同输入电压)
连接线长度：	7.6m
尺寸：	长 73 xφ 16(mm)

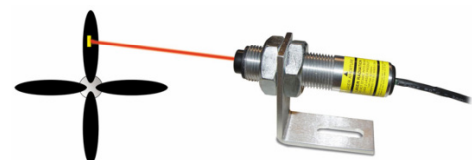
订购信息	说明	产品编号
ROS-HT-W-25	传感器, 7.6m 长连接线 (镀锡铜线接头), 30cmT-5 反光条, 安装支架	6180-058-25

## ROLS 激光转速传感器

ROLS(激光传感器)：传感器外壳由带螺纹的不锈钢制成，方便固定，采用红色可见激光光源。采集有效信号后尾部绿色 LED 灯亮起，表示测量有效，量程大，应用范围广，测量距离可达 7.6 米。

常见用途：适合测量距离远的绝大多数场合。

技术参数：



测量距离：	7.62m, 70° 最大倾角
量程：	1 - 250,000 RPM
温度范围：	- 10° - 70° C
供电电压：	3.3 - 15Vdc, 35mA
信号输出：	TTL(同输入电压)
连接线长度：	2.4m
尺寸：	长 79.4 xφ 18(mm)

订购信息	说明	产品编号
ROLS-W	名称说明产品编号 ROLS-W 传感器, 2.4m 长连接线 (镀锡铜线接头), 30cmT-5 反光条, 安装支架	6180-030
ROLS24-W	同上, 供电电压 24Vdc	6180-035
ROLS-P	传感器, 2.4m 长连接线 (3.5mm 立体声接头), 30cmT-5 反光条, 安装支架	6180-029

# RLS 激光传感器

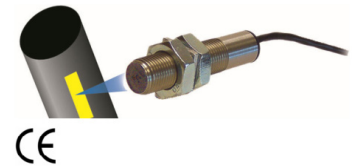
RIS 是在 ROLS 激光式光电传感器基础上采用 IP67 的防护等级特制的一款。保证在一些复杂的环境中（雾，蒸汽，污垢，油和其他污染物）正常运行，一般情况下，只需清洁探测器玻璃窗口，然后重新启动即可。RLS 使用防水的 M12 连接器，便于拆卸进行清洁。RLS 的工作范围高达 7.8 米，可用于不方便或不安全的远距离应用。激光光源使安装变得异常简单。只需将激光对准反射带或高对比度目标，即可开始测量。传感器具有目标指示器内置以确认传感器正在检测目标。RLS 随附 3 米长的电缆，可与我们的所有便携式转速表和频闪仪一起使用。您还可以通过增加延长线来延长电缆长度。



速度范围:	1-250,000 RPM	所需功率:	RLS-W 和 RLS-P: 4-15Vdc±20% RLS24-W 和 RLS24-P: 10-24Vdc±20%
照明:	可见红色激光 激光规格: 分类: 2 级 (根据 IEC 60825-1: 2014) 本产品符合 IEC 60825-1 Ed. 3 和 21 CFR 1040.10 和 1040.11, 但根据 2007 年 6 月第 50 号激光通知的偏差除外 最大激光输出: 1mW 脉冲持续时间: 连续激光波长: 650nm 光束发散度: <18 mrad 光束直径: 2 米处典型值为 4x7 毫米 激光二极管寿命: MTBF 8,000 个工作小时	输出:	标准: 带内部上拉电阻 (5600 ohm) 的集电极开路以提供电压。存在目标时为正脉冲。注意: 在 24V 设备上, 输出电压 = 输入电压减去 5V)。可选: 负脉冲, 真集电极开路, 3.3V 输出 (TTL)。联系工厂安排可选输出
目标指标:	绿色 LED (侧面安装)	外壳:	材料: 主体: 316L 不锈钢, 传感器块: ABS 尺寸: 直径 0.787 英寸 (20.0 毫米) X 长度 4.00 英寸 (101.7 毫米)
工作范围:	距离: 距目标最大 25 英尺 (7.6m) 和 60 度偏移 温度: -10°至 50° C (-14°至 122° F)	连接:	带有 3 米电缆的防水 M12 连接器 (在传感器处)。电缆终端可通过 1/8 "电话插头 (-P) 或镀锡引线订购

# IRS 红外传感器

IRS (红外传感): 最大测量距离 12mm, 适用于表面明暗颜色对比强烈的高速运动物体, 被测目标最小可达 1mm。  
常见用途: 高速钻头、槽或齿轮, 不需要贴反光条, 明暗对比测量。



技术参数:

测量距离:	最大 12mm
测量范围:	1 - 999990 RPM
测量范围:	- 40° - 185° F (- 40° - 85° C)
供电电压:	3.3-15Vdc, 40mA
信号输出:	TTL (同输入电压)
连接线长度:	2.4m
尺寸:	长 73 xφ 16(mm)

订购信息	说明	产品编号
IRS-P	传感器, 2.4m 长连接线 (3.5mm 立体声接头), 30cmT-5 反光条, 安装支架	6180-020
IRS-W	传感器, 2.4m 长连接线 (镀锡铜线接头), 30cmT-5 反光条, 安装支架	6180-021

# M-190 传感器 MT-190 传感器 (含信号放大器)

M-190 (磁电传感器): 适用于 60 齿 20 pitch (20 径节, 转换公制模数为 1.27) 齿轮。在距离被测目标 0.127 内安装, 被测物最小直径 2.5mm, 无需电源可产生交流信号。  
常见用途: 磁性金属齿轮。



MT-190 (磁电传感): 传感器与 M-190 相同, 增加了 Amplifier 信号放大器, 测量距离可达 6.35mm, 可感测螺栓和轴键, 通过放大器可输出 3.3-24VTTL 信号 (与输入电压相同)。  
常见用途: 磁性金属齿轮包括螺栓和轴键等连接件。

型号:	M-190	MT-190
测量距离:	0.127mm 以内	6.35mm 以内
被测物尺寸:	最小直径 2.5mm	
测量范围:	1-99999 RPM	
温度范围:	-73°C -107°C	
电源:	无需电源	3.3-24Vdc, 15mA
输出信号:	190V Peak to Peak	TTL(同输入电压)
长度:	2.4mm	
尺寸:	50x16φmm	

订购信息	说明	产品编号
MT-190W	传感器、2.4m 连接线 (镀锡铜线接头)、Amplifier 信号放大器	6180-037
MT-190P	传感器、2.4m 连接线 (3.5mm 立体声接头)、Amplifier 信号放大器	6180-036
M-190-W	传感器和 2.4m 长连接线 (镀锡铜线接头)	6180-012

GE-200HP: 用于检测汽油发动机转速的理想设备, 测量距离可达到304mm 距离点火线圈或磁发电机。

常见用途: 2 冲程和 4 冲程汽油发动机



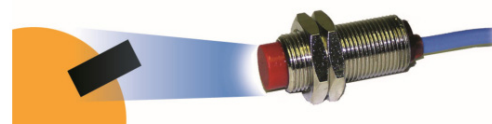
测量距离:	304mm
测量范围:	200-30000 RPM
温度范围:	-18° -80°C
电源:	3.3-24Vdc,4mA
信号输出:	TTL 同输入电压
输出线长度:	4.5m
尺寸:	55×21mm

订购信息	说明	产品编号
GE-200HP	传感器和 Amplifier 信号放大器 (4.5m 长连接线)	6180-014

## P5-11 抵近式传感器

P5-11: 两线式电感式传感器, 可测量距离 5-12mm 的金属目标, 如螺栓和轴键等。

产品特点: 可永久安装在恶劣环境下使用。



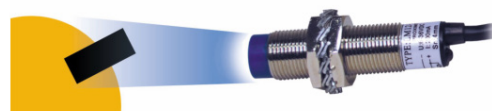
测量距离:	5-12mm 距离的金属目标
测量范围:	1-60000 RPM
温度范围:	-20° -60°C
供电电压:	7.7-9Vdc
输出信号:	3mA Namur (DIN 19234)
连接线长度:	1.8m
尺寸:	32×11mm

订购信息	说明	产品编号
P5-11	传感器 (1.8m 连接线)	6180-013

## PS-12 抵近式传感器

PS-12: 三线式 IP67 级防护传感器, PNP 脉冲信号输出, 测量距离 4-12mm 金属目标, 红色 LED 光源。

常见用途: 可永久安装在恶劣环境下使用, 在线式振动数据采集。



测量距离:	4-12mm 金属目标
测量范围:	1-60,000 RPM
温度范围:	-25° to 75°C
供电电压:	6-36Vdc,15mA
输出信号:	PNP Open Collector
连接线长度:	1.8m
尺寸:	50×12mm

订购信息	说明	产品编号
PS-12	传感器 (0.8m 连接线)	6180-032



SPSR 供电模块支持以下四种转速传感器 ROLS-P、ROS-P//IRS-P 和 MT-190P。BNC 接口输出 0-5V 或 5-0VTTL 信号。内置充电电池可支持传感器使用 40 小时，SPSR 供电模块可外接 115Vac、230Vac 和 9-15Vdc 电源连续使用。SPSR 供电模块加传感器通过测量转速将产生的 TTL 信号（每转一个脉冲信号）提供给振动分析仪、频谱分析仪、频闪仪、数据采集卡、转速表、波形分析仪等设备。



订购信息	说明	产品编号
SPSR( 套装)	SPSR 供电模块, 充电器, ROS-P 传感器、T-5 反光条	6150-020
SPSR-IM	供电模块、充电器	6150-021

技术参数：

转速范围 (RPM) :	根据传感器量程
输出信号:	TTLO-5V 或 5-0V (用户可选)
脉冲宽度:	由被测目标转速确定
输出接口:	BNC 接口
电源:	内置镍氢充电电池 (40 小时工作时间) 或 115/230Vac 或 9-15Vdc (可使用汽车点烟器电源)

## CSLS 小型智能激光传感器



小型智能激光传感器 (CSLS) 是一款小型智能激光传感器，可非接触测量旋转目标转速，最大测量距离可达 19.8m。该传感器可提供数字脉冲信号输出或模拟信号输出到平衡机和振动分析仪等设备。CSLS 传感器通过反光条或颜色明暗对比明显的目标反射获取信号。该传感器具有 IP64 级防护水平，可在潮湿和粉尘环境中使用，包含 %20UNC 三角安装支架。



订购信息	说明	产品编号
CSLS	CSLS 激光传感器、1.8m 电源线 / 信号输出导线和 30cmT-5 反光条	6180-038

技术参数：

光源:	Class 3R (IEC60825-1 标准, 请勿直视) 激光 650nm@3mW 峰值
测量距离:	最大 19.8m (T-5 反光条反射)
量程:	1-500000RPM
测量环境温度:	0° -40°C
尺寸:	13.74×6.43×5.43mm
电源:	5Vdc±5%@30mA max

## SLS 激光传感器



激光传感器 (SLS) 是一款内部充电电池供电的 Class3R 级激光转速传感器，TTL 信号输出。测量范围可达 19.8m，通过反光条或颜色明暗对比明显的目标反射获取信号。

产品特点：

1. 智能自动增益提高测量精度和灵敏度
2. 可简单对准被测目标
3. TTL 信号正负向可调
4. 可通过手动旋钮对传感器灵敏度微调
5. 脉冲 /RS232 信号通过 DIN 连接器端口输出
6. 可外接电源不间断工作
7. 三角安装支架 (1/4-20UNC)
8. 可选 RS232, DB9 接口输出

订购信息	说明	产品编号
SLS	SLS 激光传感器 / 充电器 /BNC 接 6180-022 口 输出线 /30cmT-5 反光条和 NIST 标准出厂证书	6180-022

光源:	Class 3R(perIEC 60825-1 标准, 请勿直视) 激光 650nm @3mW 峰值
测量距离:	最大 19.8m (T-5 反光条反射)
量程:	1-500000 RPM
输出信号:	TTLO-5 或 5-0V (用户可调), RS232
测量环境温度:	0° -40°C
尺寸:	13.74×6.43×5.43mm
安装:	6-20UNC 三角支架

DataChart™ 1250 是一个功能丰富的数据采集系统，提供电压、电流、热电偶、热电阻等信号以及频率和脉冲双通道输入，具有 4 个内部报警点、2 个报警继电器输出、1 个数字控制输入。可设置双通道高达 100 次 / 秒采样速率，快速捕获异常信号。

DC1250 可使用大部分 MONARCH 转速传感器，由 DC1250 供电。测量、显示记录转速范围可达 0-600000RPM，请根据测量要求选择 MONARCH 传感器测量数据，也可将现有信号传入 DC1250。

技术参数：

输入电源：	标准：9Vdc ±0.5Vdc @5w( 取决于外部负载) ，由 PSC-2UW 电源适配器将 100-240Vac50/60Hz 转为 9Vdc 接入仪器
	可选：隔离 12-24Vdc 输入电源 (与下面充电电池选项不兼容)
	可选：内置充电电池 6Vdc, 2400mAH NimH, 可在断电时由充电电池不间断供电，与标准输入电源兼容。
	双通道设置：两个通用接口，用户选择 隔离：300VAC/DC 输入到机箱接地
输入类型：	DC 电压： 范围：0-250mV; 0-1.25V; 0-2.5V; 0-5V; 0-12.5V; 0-25V 精度：0.1% 读数 分辨率：0.025% 量程
	DC 电流： 范围：0-20mA; 4-20mA; 0-50mA; 10-50mA 精度：0.1% 读数；不包含 250ohm 外部分流器 (必用) 分辨率：0.025% 量程
	频率输入： 范围：0-10000Hz/0-600000 RPM 精度：频率：±1Hz; RPM：±1RPM 低于 9999: ±10RPM 高于 9999RPM 输入：低 <1.0Vdc; 高 >3.0<12.0Vdc 脉宽：10 microsecond 最低
	频率输入： 范围：0-10000Hz/0-600000 RPM 精度：频率：±1Hz; RPM：±1RPM 低于 9999: ±10RPM 高于 9999RPM 输入：低 <1.0Vdc; 高 >3.0<12.0Vdc 脉宽：10 microsecond 最低
输入阻抗：	>100K ohms
测量速率：	每通道高达 100 次 / 秒
统计功能：	Y=mx+b, 平均值, 高峰值, 低峰值, 累计
存储：	CompactFlashM 存储卡高达 2GB
显示：	LCD 液晶, 160×80 像素, 黑色 FSTN 和白色 LED 背光。 用户可调背光亮度和对比度
操作界面：	5 按键 (双功能按键)
时钟：	自动闰年和夏令时调整, 内置电池
继电器输出：	两个继电器报警输出：30V0.25A, A 型继电器
电源输出：	2 个输出接口 5Vdc @50mA 给外接传感器供电
输入控制：	5-12Vdc@10mA
提示音：	内置蜂鸣器 (多音)
尺寸：	前面板：96mm×96mm(1/4DIN) ×152mm (3.78×3.78×6 inches)

订购信息	说明	产品编号
Navigator	WindowsXP, Vista, 7 可进行图形分析, 打印, 传输和导出	5380-260
CFCR	CompactFlashM 存储卡读卡器, USB2.0	5380-102
MAS250R	250ohm 高精度电阻, 0.1%, 0.5w (电流输入必用)	5380-151
NIST-1250	NIST 可追溯检测报告	6380-CAL-2
THP-W	温湿度传感器, 2.4m 连接线	5380-505
MC1024MBCF	1G CompactFlash 存储卡	4380-165R
MC2048MBCF	2G CompactFlash 存储卡	4380-166R



ROS-W



MT-190W



IRS-W



温度输入		
热电偶：	范围° C	范围° F
J	-100°C -760°C ±2°	-148° F-1400° F ±3°
K1	-100°C -1000°C ±2°	-148° F-1832° F ±3°
K2	0°C -1370°C ±2°	32° F-2498° F ±3°
T	-240°C -400°C ±2°	-400° F-750° F ±3°
E	-80°C -400°C ±2°	-112° F-750° F ±3°
精度：0.3% 量程 环境温度传感器精度：±1.5°C		
热电阻 (2 或 3 线)：	范围° C	范围° F
100 ohm Pt 385	-100 °C -750°C	-148° F-1380° F
100 ohm Pt 392		
精度：0.3% 量程 分辨率 0.1°C		
内部电流：1mA		

DC1250	订购信息	
	→	1. 选择输入电源
	U	标准 9Vdc±0.5Vdc@5W( 取决于外部负载) ，由 PSC-2UW 电源适配器将 100-240Vac 50/60Hz 转为 9vdc 接入仪器
	D	DC Input Power 12-24Vdc 隔离输入电源
	→	2. 选择电池
	0	无
	1	备用电池 * 内置 NimH 充电电池 6Vdc,2400mAH, 可在断电时由充电电池不间断供电 6 小时, 与标准输入电源兼容。 * 不兼容 12-24Vdc 输入电源, 不可同时选择
	→	3. 选择通信接口
	0	无
	1	USB Comms Mini-USB 接可将数据下载到电脑, 前置端口
	2	Ethernet 10/100Mbps,RJ45 接口接入网络

# 便携 USB 温湿度传感器



便携式温湿度传感器将高精度温度和湿度传感器集成到一个坚固的不锈钢探头中，内置通用串行总线接口。该探测器可以与支持移动通信的基于视窗的个人电脑或安卓设备一起使用。要在安卓设备上使用，只需从谷歌 play 下载免费应用程序，用提供的接口电缆将探头插入你的设备，然后启动应用程序。探头从主机 USB 设备接收电能。实时数据被显示出来，并可以存储在电脑上，使用电子表格进行检查，或者使用我们免费的 Track-Itm 数据记录器软件图形化地查看数据。有 12 英寸或 18 英寸 (300 毫米或 450 毫米) 长。该探头标配有不锈测头罩。可选配烧结滤芯不锈钢过滤帽，可用于测量干燥的散装材料或用于多尘等恶劣的环境。

### 产品特点：

1. 坚固的不锈钢结构
2. 6.5 英寸 (2 米) 长的 USB 电缆
3. 安卓移动电缆
4. 高精度
5. 可重复性露点计算

### 典型用途：

1. 暖通空调
2. 干散货材料
3. 测量环境室
4. 实验室
5. 储存设施

### APP 和软件：

便携式温湿度传感器包括一套免费软件，增强您测量、记录、分析、趋势和打印历史数据的能力。首先安装安卓 app 或电脑软件。查看并记录实时数字温度、湿度和露点数据，然后使用我们免费的 Track-It 数据记录软件以图表格式查看历史数据。

扫描二维码免费下载安卓 APP:

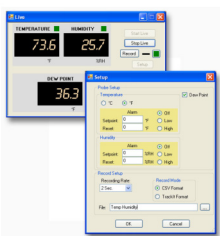
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trackit.thProbe&hl=en>



安卓 APP



电脑软件



Track-It 软件



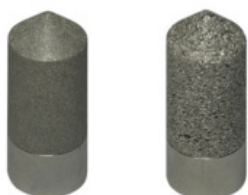
电脑软件免费下载地址：  
[www.monarchinstrument.com/Software/ THProbe Software.zip](http://www.monarchinstrument.com/Software/THProbe Software.zip)

Track-It 软件免费下载地址：  
[http://monarchinstrument.com/Software/ Track-It Software.zip](http://monarchinstrument.com/Software/Track-It Software.zip)

### 技术参数：

温度			
参数	条件		单位
范围		-40-85*	°C
		-40-185*	°F
精度	0-100	±0.2	°C
		±0.4	°F
输出	USB 连接线		

湿度范围			
参数	条件		单位
范围		0-100	% RH
精度 (@25°C)	10-90	±1.2	% RH
重复性		±0.1	% RH
响应	Tau at 63%*	10	Sec



可选不锈钢过滤帽

订购信息	
产品编号	说明
6184-010	12 英寸温度 / 湿度探头，带 2 米长的通用串行总线接口电缆和安卓移动电缆
6184-010-CAL	12 英寸探头，带 NIST 校准证书
6184-011	18 英寸温度 / 湿度探头，带手柄，2 米长的通用串行总线接口电缆和安卓移动电缆
6184-011-CAL	18 英寸探头，带 NIST 校准证书
6184-901	烧结过滤帽 (30-45 微米)
6184-902	烧结过滤帽 (60-90 微米)
6184-910	用于通用串行总线温度 / 湿度探头的保护性携带盒

Examiner 1000是功能全面的带电子听诊器的测振仪，是节约成本理想的设备预测性维护工具。本仪器只有一个按键和声音调节旋钮，操作简单。通过 LCD 液晶显示测量数据和电子听诊器判断设备故障和润滑情况，提高设备的可靠性。仪器带有 ISO10816 标准图表供用户判断振动程度。随机带有 NIST 标准可追溯出厂检测报告。

产品特点：

1. 电子听诊器 - 利用听觉判断排除故障
2. 振动参数测量：
  - 加速度 - 适用于高速运动
  - 速度 - 英制或公制单位
  - 加速度包络 - 过滤低频信号



振动程度 ISO 10816-1 标准						
	设备		Class I 小型设备	Class II 中型设备	Class III 大型硬底设备	Class IV 大型软底设备
	In/s	mm/s				
振动速度有效值	0.01	0.28				
	0.02	0.45				
	0.03	0.71		很好		
	0.04	1.12				
	0.07	1.80				
	0.11	2.80		可以		
	0.18	4.50				
	0.28	7.10		较差		
	0.44	11.2				
	0.71	18.0				
	1.10	28.0		极差		
1.77	45.0					

建立预测性维护计划的设施能够：

1. 提高机器可靠性，减少意外故障
2. 降低维护成本
3. 优化机器性能以提高生产率
4. 更低的能量消耗，更少的振动通常意味着更少的摩擦
5. 延长零部件使用寿命

为什么要测量振动？

振动被认为是判断诸如平衡（整体振动）、轴承缺陷和施加到部件上的应力等动态条件的最佳操作参数。许多机械问题表现为过度振动。转子不平衡、不对中、机械松动、结构共振、软基础和齿轮啮合缺陷是可以通过振动测量的一些缺陷。测量机器、与机器相关的转子或机器结构的“整体”振动，并将测量值与其正常值（标准值）进行比较，表明机器当前的健康状况。

技术参数：

振幅范围：	加速度：0.01 to 19.99g (有效值)
	速度：0.01 to 19.99 英寸/s (有效值) 0.1 to 199.9 mm/s (有效值)
	加速度包络：0.01 to 19.99 ge (峰值)
频率范围：	测量范围：10 Hz to 10 kHz 包络线：0.5 kHz to 10 kHz
显示：	LCD 液晶显示读数、单位、Hold(读数静止时显示)和低电压提示
振动传感器：	压电式加速度传感器 100 mV/g
输出：	音频：3.5 mm 音频接口 传感器供电电压：12 Vdc
电源：	2 节 5 号电池
工作时间：	持续工作 20 小时 (不接耳机)
工作环境：	- 10 °C— 50 °C
尺寸：	1.52 x 83 x 32 mm
重量：	1.30 kg



订购信息	说明	产品编号
Examiner 1000	整体测振仪和立体声耳机。包括：测振仪、电池、加速度计和集成电缆、磁性基座、刺激探头、立体声耳机、野外携带箱、用户手册和机械数据工作表。	6400-011
Examiner 1000 NIST	与上述 NIST 校准证书相同	6400-011-Cal

# MONARCH 蒙那多 公司历史

## “保持在仪器仪表领域的创新”

蒙那多 (MONARCH) 国际有限公司成立于 1977 年, 是一家研发、销售仪器仪表和提供技术服务的多元化公司, 1982 年, 蒙那多仪器事业部成立, 同年推出第一款带有微处理器的便携式转速表。



蒙那多在美国新罕布什尔艾摩斯特市有 30000 平方英尺的工厂

随着不断丰富的转速表种类和 Nova-Strobe 系列便携式频闪仪在 1990 年的推出, Monarch 迅速成为世界上最大转速测量仪表和频闪检测设备的供应商。

1992 年, 蒙那多推出了 DataChartM 无纸记录仪。今天, 我们提供了具有更多先进技术和有价格竞争力的整个 DataChartw 产品线, 包括了彩色触摸屏和多通道记录仪等。

Track-Itm 数据采集器于 2010 年推出。新产品和创新的技术正在不断地增加。

“保持创新”是蒙那多的公司理念, 在近几年推出了更多最先进的产品:

- 便携式激光转速表
- PLS 便携式 LED 频闪仪
- Nova-Strobe 系列 LED 频闪仪
- Examiner 1000 测振仪
- DataChart™ 6000 无纸记录仪
- Track-Itm 数据采集器

蒙那多将继续致力于产品创新和技术进步, 继续提高产品和服务的质量。

我们有分布世界各地的销售网络, 有全方位为您服务销售队伍随时为您解答购买和产品应用的问题。

网址: <http://www.monarchinstrument.com>

蒙那多仪器是一家通过 ISO9001: 2015 认证的公司



China Marketing : TEL 4000240008 13911700667  
010-82729152 82951585  
HTTP://WWW.1718-SHOW.CN