

elcometer®

检测设备

密度,  
研磨细度板,  
浸杯和流杯,  
旋转粘度计, 闪点,  
冲击力试验仪, 材料厚度,  
耐洗和耐磨, 涂膜器,  
轴弯曲测试, 光泽度, 测厚仪,  
颜色, 表面粗糙度, 湿膜厚度, 湿度,  
干膜厚度, 数字式涂层测厚仪, 气候测试,  
附着力, 针孔检测仪, 检测套装, 蔡恩粘度浸杯,  
孔隙率/(直流) 电火花检漏检测, 软件,  
布散, 电动/自动涂膜机, 干燥时间记录仪,  
耐洗和耐磨, 硬度和形变, 表面清洁度,  
粉末厚度, 光泽度和影像清晰度(DOI)仪,  
拉拔式附着力测试仪, 露点仪, 十字划割,  
炉温数据跟踪仪, 表面污染测试套装,  
超声波测厚仪, 检测附件,  
ElcoMaster™



Elcometer 456  
涂层测厚仪

Elcometer 456

涂层测厚仪

新型

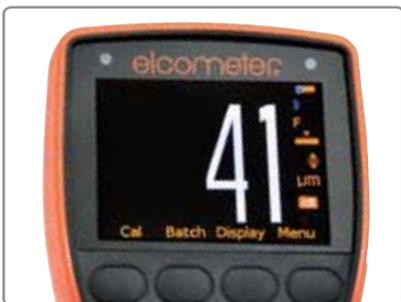


多种探头，应用范围广泛，- 见第11-13页

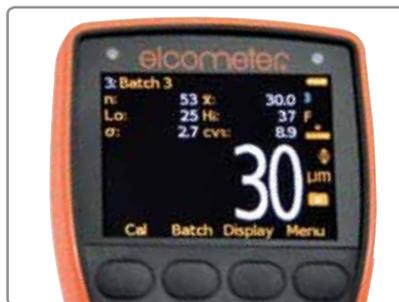
整体式和分体式仪器，涂层最大测量范围可达31mm(1220mils)

防尘防水，设计坚固，防护等级相当于IP64

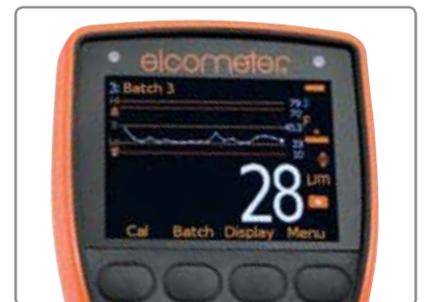
可靠的探头连接方法，提高了探头耐用性



大屏显，读数方便，单位是公制和英制两种



屏幕显示多达8个统计，统计内容用户可选



屏幕趋势图显示最后20个测量值

### 涂层测厚仪

### Elcometer 456

翻新

快速读数：70+/分钟，  
使用超声/扫描探头  
为：140+/分钟

彩屏显示，大号字体显示，读取  
方便



屏幕抗划性  
及耐溶剂性强

敲击唤醒功能,自动旋转显示  
屏

在字母数字组中存储多达150000个  
读数

较大的按键能确保用户  
更容易按准确按键

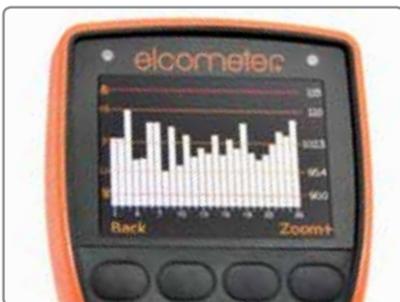
USB和蓝牙数据输出至  
ElcoMaster™ 2.0软件

随供：  
**ElcoMaster™ 2.0**  
数据管理软件  
参见第17页

兼容：  
**ElcoMaster™**  
移动应用程序  
参见第17页

带以下功能：  
**Bluetooth®**  
无线技术  
参见第8页

适用于云计算  
参见第17页



以数字或图表形式回放单个批次的读数

易高456提升新标准;提供可靠而精确的涂层  
厚度测量结果，提高工作效率

Elcometer 456

涂层测厚仪

新型



Bigfoot™ (大脚) 整体式探头测量准确，重复性高



根据人体工程学设计，方便连续使用



2.4"彩色显示屏可使用户在各个角度更清晰的看到数据

简便易用

- 大按键，即使戴上手套也可方便操作
- 多语言菜单设置
- 高对比度彩色LCD, 并带有自动旋转功能
- 高、低限值指示标志
- 工厂已校准，拆包即用

读数准确

- 测量精确度±1%
- 可依照多项国家和国际标准使用
- 热稳测量
- 能为薄涂层提高分辨率读数
- 在平滑、粗糙、稀薄表面及曲面上都可准确测量

测量可靠

- 重复性和再现性强
- 2年主机保修期
- 提供全套可追溯检验证书
- 数据组合备日期和时间标记功能



使用ElcoMaster™产品系列，实现无纸化质量保证

随供：  
ElcoMaster™ 2.0  
数据管理软件  
参见第17页

兼容：  
ElcoMaster™  
移动应用程序  
参见第17页

带以下功能：  
Bluetooth®  
无线技术  
参见第17页

### 涂层测厚仪

### Elcometer 456

#### 坚固

- 密封、耐用、抗冲击性强
- 防尘防水，防护等级相当于IP64
- 显示器抗划性及防溶剂性强
- 仪器及探头结构持久耐用
- 适合在恶劣环境下使用

#### 高效

- 快速读数：70+/分钟，使用超声/扫描探头为：140+/分钟
- 多重校准内存
- 字母数组标识
- 用户可选校准方法
- 与ElcoMaster™ 2.0软件兼容

#### 功能强大

- 多种探头可互换使用
- USB 和蓝牙 Bluetooth® 数据输出
- 可分2500组存储150000个数据
- 能在金属基体上测量厚度达31mm ( 1220mils ) 的涂层



#### 标准:

AS 2331.1.4, AS 3894.3-B, AS/NZS 1580.108.1, ASTM B 499, ASTM D 1186-B, ASTM D 1400, ASTM D 7091, ASTM E 376, ASTM G 12, BS 3900-C5-6B, BS 3900-C5-6A, BS 5411-11, BS 5411-3, BS 5599, DIN 50981, DIN 50984, ECCA T1, EN 13523-1, IMO MSC.215(82), IMO MSC.244 (83), ISO 1461, ISO 19840, ISO 2063, ISO 2360, ISO 2808-6A, ISO 2808-6B, ISO 2808-7C, ISO 2808-7D, ISO 2808-12, JIS K 5600-1-7, NF T30-124, SS 184159, SSPC PA 2, US Navy PPI 63101-000, US Navy NSI 009-32

Elcometer 456

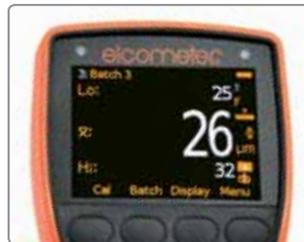
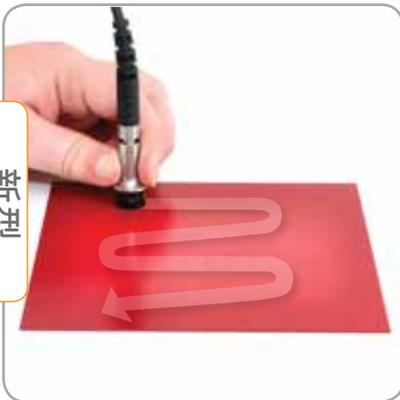
涂层测厚仪

扫描模式

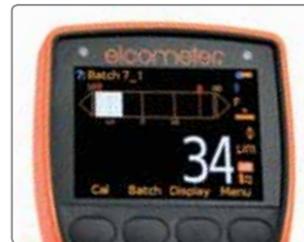
选择扫描模式\*后，用户可在整个表面区域内滑动超声/扫描探头。探头离开表面时，该测厚仪显示平均涂层厚度值、最高厚度以及最低厚度值。每组三个读数（平均值、高、低值）可显示在趋势图上并存储于内存中。

扫描期间，Elcometer 456显示实时厚度读数以及模拟柱状图，该图展示与名义厚度以及任何用户定义限值相关的厚度。

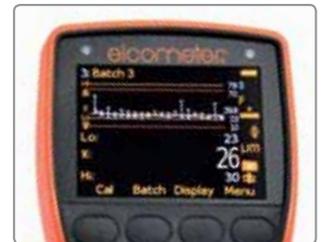
新型



扫描模式\*存储整个测试区域内的平均、最高、最低读数



扫描期间，显示实时读数以及模拟条形图



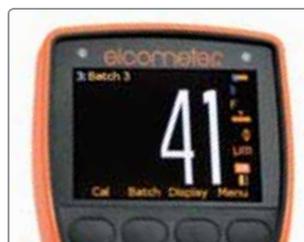
趋势图显示每次扫描的平均、最高、最低厚度读数。

自动重复模式

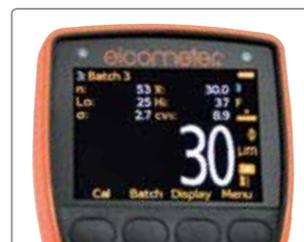
当超声/扫描探头在自动重复模式\*下滑过涂层表面时，每半秒即可产生一个读数。单个读数存储在内存中。

以每分钟超过140条读数的读取率，自动重复模式可加快检验大片涂层区域。

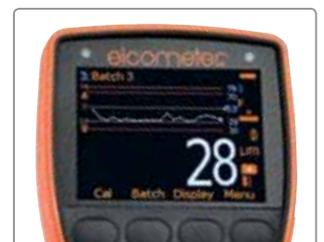
新型



自动重复模式\*每分钟可测得140多条读数并将其存储于内存



单个读数产生时，仪器更新并显示统计值



趋势图显示单个读数，以使用户识别任何明显趋势

\* 扫描与自动重复模式需配有带超声/扫描探头的Elcometer 456 T型仪器。

### 涂层测厚仪

### Elcometer 456

#### 超声/扫描探头

Elcometer 456超声/扫描探头具有经久耐用的“卡入式”可换探头盖，这一革命性的设计使用户可获取单一读数或快速扫描大块表面区域，而不会损坏探头或涂层。

在Elcometer 456扫描或自动重复模式\*下，超声/扫描探头可使用户在确保精确度的条件下，大大减少检测时间。

超声/扫描探头使用补偿功能+ ( Elcometer 456专利 ) 时，可确保使用过程中任何探头盖的磨损均纳入校准过程中。该仪器甚至可通知用户何时更换探头盖。

#### 计数平均模式

Elcometer 456 S型和T型均具有计数平均模式。一旦用户定义了一次点测过程中仪器的单个读数量，仪器即可将单个读数平均值存储于内存中。

#### 固定数组大小

Elcometer 456高级型具有的固定数组大小功能可使用户定义各数组中的最大读数量。一旦达到最大读数量，仪器将自动开启与之前数组相关的新数组 ( 名称—1、名称—2等 )。



耐用

超声/扫描探头具有备用保护盖，增加了耐用性



计数平均与固定数组大小可与所有的Elcometer 456探头一同使用

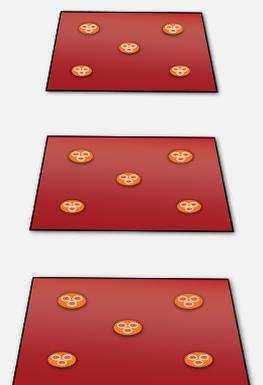
#### 符合标准与测试方法

国际标准与测试方法通常描述仪器一次点测过程中获取的单一读数量和/或已确定表面区域内所需的点测量。

SSPC PA2要求每次仪器点测至少三个读数，在10m<sup>2</sup> ( ~100ft<sup>2</sup> ) 范围内执行五次点测。

Elcometer 456 S型或T型可设置三个计数平均值及五个固定数组大小，以满足此类要求。各数组对应一个测量区域。

连接超声/扫描探头到已选自动重复模式的Elcometer 456 T型后，SSPC PA2 ( 或类似测试方法 ) 的完成速度可提高40%。



\* 扫描与自动重复模式需配有带超声/扫描探头的Elcometer 456 T型仪器。

+ 专利号：US6243661

# 在光滑表面检测时，在50多公里 ( 30英里 ) 外扫描探头保护盖。

## Elcometer 456

## 涂层测厚仪

## 产品特点

■ 标配

□ 可选

	E型 (E)	基本型 (B)	标准型 (S)	高级型 (T)
快速准确读数; 每分钟可读取70多个读数	■	■	■	■
可重复再现测量数据	■	■	■	■
菜单结构方便易懂; 超过30种语言可以选择	■	■	■	■
坚固、抗击、防水、防尘; 相当于IP64	■	■	■	■
明亮彩色屏; 持续背光	■	■	■	■
耐划痕耐溶剂显示屏; 2.4吋 (6cm) TFT	■	■	■	■
较大的按键能确保用户更容易按准确按键	■	■	■	■
电脑USB电源供电	■	■	■	■
带有检验证书	■	■	■	■
2年主机保修期	■	■	■	■
自动转动屏幕; 0、90、180、270度角		■	■	■
感光功能; 可自动调整亮度		■	■	■
应急灯		■	■	■
休眠中敲醒		■	■	■
通过易高ElcoMaster™ 2.0软件可使仪器软件升级 <sup>1</sup>		■	■	■
数据输出		■	■	■
USB连接电脑		■	■	■
蓝牙Bluetooth®连接电脑; 掌上电脑或手机			■	■
屏幕数据统计		■	■	■
读数个数; $n$		■	■	■
平均值; $\bar{x}$		■	■	■
标准偏差; $\sigma$		■	■	■
最大值; $hi$		■	■	■
最小值; $lo$		■	■	■
变异系数; COV		■	■	■
易高Elcometer设备预定值 <sup>2</sup> ; EIV		■	■	■
名义干膜厚度; NDFT			■	■
IMO PSPC标准; %>NDFT、%>90<NDFT、90:10 测试通过/测试失败			■	■
高低限值设定; 可设定声音/屏幕报警			■	■
高限值以上数据个数;			■	■
底限值以下数据个数;			■	■
即时读数趋势图; 数据组模式			■	■
ElcoMaster™ 2.0软件&USB线		□	■	■
可更换屏保帖	□	□	■	■
保护套	□	■	■	■
塑料手提箱	□	□	□	■
整体式仪器带有自动开机功能	■	■	■	■
探头类型; 铁基 (F)、非铁基 (N)、两用型 (FNF) <sup>3</sup>	F, FNF	F, N, FNF	F, N, FNF	F, N, FNF
测量范围	0-1500µm 0-60mils	0-13mm 0-500mils	0-1500µm 0-60mils	0-1500µm 0-60mils
带有自动探头识别功能的分体式型号		■	■	■
探头类型; 铁基 (F)、非铁基 (N)、两用型 (FNF) <sup>3</sup>		F, N, FNF	F, N, FNF	F, N, FNF
测量范围; 参见11 - 13页探头选择		0-31mm 0-1220mils	0-31mm 0-1220mils	0-31mm 0-1220mils

■ 标配      □ 可选

<sup>1</sup> 要求与互联网连接      <sup>2</sup> Elcometer Index Values 易高预定值用于汽车工业, 可评估涂层整体质量, 美国专利号: US7606671B2<sup>3</sup> 两用型探头专利号: 英国: GB2306009B; 美国: 5886522

涂层测厚仪

Elcometer 456

产品特点	<input checked="" type="checkbox"/> 标配 <input type="checkbox"/> 可选			
	E型 (E)	基本型 (B)	标准型 (S)	高级型 (T)
屏幕显示校准提示; (超过30种语言)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
多种校准方法	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
工厂校准; 可复位至工厂校准	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
两点校准; 用于平滑及粗糙表面	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
单点校准; 零点校准		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
零点偏移 <sup>4</sup> ; 根据ISO19840标准进行校准			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
预设校准和测量模式			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ISO、SSPC PA2、瑞典及澳大利亚标准			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
自动校准; 用于快速校准			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
校准记忆类型; 仪器记忆(g)或仪器及数据组记忆(gb)	g	g	gb	gb
数据组个数; 带特定校准			1	2,500
校准记忆; 3种用户编程记忆方法				<input checked="" type="checkbox"/>
测量超出校准范围之警告				<input checked="" type="checkbox"/>
校准锁定; 可选PIN码解锁		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
删除最后一个读数		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
仪器记忆; 可记忆读数个数		最后5个	1,500	150,000
单个数据组校准; 通过ElcoMaster™2.0软件传送到电脑上			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
限值; 用户定义通过/不通过的声音和屏幕报警			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
仪器(g)限值及仪器与数据组(gb)限值			g	gb
日期和时间戳			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
数据组类型; 标准、计算平均值、IMO PSPC			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
数据组回放图				<input checked="" type="checkbox"/>
回顾/清除/删除数据组			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
复制数据组及校准设定				<input checked="" type="checkbox"/>
字母数字组合命名数据组; 用户可自行设定				<input checked="" type="checkbox"/>
扫描与自动重复模式; 与超声/扫描探头连接				<input checked="" type="checkbox"/>
数据组数据个数固定模式; 带有数据组链接功能				<input checked="" type="checkbox"/>

技术参数	
显示信息	2.4" ( 6 cm) QVGA 彩色薄膜晶体管显示屏, 320x240像素
电池类型	2xAA 干电池, 也可使用充电电池
电池寿命	以每秒1个读数, 可连续工作最长24小时 <sup>5</sup>
仪器尺寸 ( 高x宽x长 )	141 x 73 x 37mm (5.55 x 2.87 x 1.46")
仪器重量 包括电池在内重	分体式: 161g (5.68oz) 整体式: 156g (5.50oz)
操作温度	-10 至 50°C (14 至 122°F)
包装清单	易高Elcometer 456主机、校准膜片 (只限整体式)、腕带、提箱 (高级型)、保护套 (基本、标准、高级型)、一个屏保帖 (标准、高级型)、2节AA电池、操作手册、USB线 (标准、高级型)、易高2.0软件 (标准、高级型)。 分体式探头选项, 参见11-13页

■ 标配      □ 可选  
<sup>4</sup> 零点偏移, 美国专利号: US6243661

<sup>5</sup> 若使用碱性电池或充电电池或许情况不同

**Elcometer 456**

**整体式测厚仪和分体式测厚仪系列**

易高456有4种不同型号可选。每种仪器的功能不断增加，从入门型456 E，到高级型的456T。

整体式仪器适合单手操作，因为在测量中，“大脚探头”的大接触面具有更好的稳定性，使用户得到持续且重复性强的精确结果。

分体式提供多种探头，测量机动性更强。详见第 11 - 13 页。

新型



**整体式**

C

量程 1	测量范围: 0-1500µm (0-60mils)      精确度*: ±1-3% 或 ±2.5µm (±0.1mil)				
	分辨率: 0.1µm: 0-100µm; 1µm: 100-1500µm (0.01mil: 0-5mils; 0.1mil: 5-60mils)				
	E型 ( E )	基本型 ( B )	标准型 ( S )	高级型 ( T )	证书
易高Elcometer456铁基整体式仪器	A456CFE11	A456CFB11	A456CFS11	A456CFT11	●
易高Elcometer456非铁基整体式仪器	-	A456CNB11	参见带有N2PINIP™探头的分体式仪器	参见带有N2PINIP™探头的分体式仪器	●
易高Elcometer456两用整体式仪器	A456CFNFE11	A456CFNFB11	A456CFNFS11	A456CFNFT11	●

量程 2	测量范围: 0-5mm (0-200mils)      精确度*: ±1-3% 或 ±20µm (±1.0mil)				
	分辨率: 1µm: 0-1mm; 10µm: 1-5mm (0.1mil: 0-50mils; 1mil: 50-200mils)				
要想在薄涂层上具有更高的分辨率和准确性，量程2仪器可转换为量程1模式					
	E型 ( E )	基本型 ( B )	标准型 ( S )	高级型 ( T )	证书
易高Elcometer456铁基整体式仪器	-	A456CFB12	参见带有F2PINIP™探头的分体式仪器	参见带有F2PINIP™探头的分体式仪器	●

量程 3	测量范围: 0-13mm (0-500mils)      精确度*: ±1-3% 或 ±50µm (±2.0mils)				
	分辨率: 1µm: 0-2mm; 10µm: 2-13mm (0.1mil: 0-100mils; 1mil: 100-500mils)				
	E型 ( E )	基本型 ( B )	标准型 ( S )	高级型 ( T )	证书
易高Elcometer456铁基整体式仪器	-	A456CFB13	参见带有F3PINIP™探头的分体式仪器	参见带有F3PINIP™探头的分体式仪器	●

**分体式仪器**

	E型 ( E )	基本型 ( B )	标准型 ( S )	高级型 ( T )	证书
易高Elcometer456铁基分体式仪器	-	A456CFBS	A456CFSS	A456CFTS	●
易高Elcometer456非铁基分体式仪器	-	A456CNBS	A456CNSS	A456CNTS	●
易高Elcometer456两用分体式仪器	-	A456CFNFBS	A456CFNFSS	A456CFNFST	●

探头可与主机分开供应，具体见11 - 13页

**附件**

T99922341	屏保帖 ( x10)
T99921325	USB线
T45622371	桌面检测底座——适用于分体式仪器

● 作为标准提供证书

\* 取较大者为准

探头系列

Elcometer 456

为满足客户的特定应用要求，所有的Elcometer 456探头完全可互换，且提供大量的设计与刻度范围。

附录

**平直探头**

可在平面和曲面上测量涂层

**微型探头**

是测量边缘涂层、窄管涂层或小型表面区域涂层的理想产品

**直角探头**

用于测量难以接近的地方

**PINIP™ 探头**

插入式探头，可把分体式仪器转化为整体式仪器

**远端探头**

可延伸直角探头到达一般探头难以到达的地方

**超声/扫描探头**

这些探头均装有可更换式探头盖-用户可获取单个读数或扫描大块表面区域，而不会损坏探头

**防水探头**

封闭设计，深水中使用，即使佩戴潜水手套也不影响使用

**高温探头**

可在温度高达250°C ( 480°F ) 的涂层上

**阳极氧化探头**

抗化学溶剂腐蚀，非常适合用在阳极氧化环境中

**铠装探头**

探头带有重型金属强化电缆，可降低电缆损坏风险

**软涂层探头**

大块面积表面探头，用于检测软性覆盖材料 ( 经HVCA认证 )

**专业探头**

这些探头可用在专业基体上测量，如：石墨或电镀组件

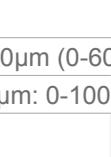
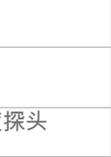
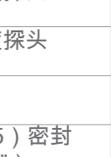
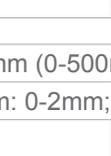
铁基探头测量铁磁基体上的非磁性涂层厚度。 Elcometer 456铁基类仪器认可任何铁基探头。 非铁基探头测量非铁基金属基体上的非导电涂层厚度，Elcometer 456非铁基类仪器认可任何非铁基探头。 两用FNF探头可同时用于铁基和非铁基应用，具有自动识别基体功能。 Elcometer 456 FNF类仪器认可所有铁基、非铁基以及两用FNF探头。

除非另有说明，Elcometer分体式探头需在低达150°C ( 300°F ) 的环境中使用，PINIP探头需在80°C ( 176°F)的环境下使用。

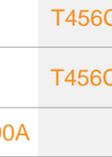
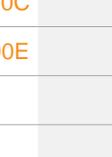
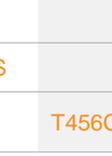
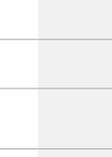
所有Elcometer探头均带有检测证书以及一套适用于该探头刻度范围的校准膜片-详细信息，请参见第16页。

## Elcometer 456

## 探头系列

量程 1	范围: 0-1500µm (0-60mils)			精度度*: ±1-3% or ±2.5µm (±0.1mil)		证书: ●
	分辨率: 0.1µm: 0-100µm; 1µm: 100-1500µm (0.01mil: 0-5mils; 0.1mil: 5-60mils)					
探头样式	铁基 F	非铁基 N	两用型 FNF	最小净空高度	最小样本直径 <sup>1</sup>	
 直探头	T456CF1S	T456CN1S	T456CFNF1S	F, N 85mm (3.35")	F, N, FNF (F) 4mm (0.16")	
				FNF 88mm (3.46")	FNF (N) 6mm (0.24")	
 直角探头	T456CF1R	T456CN1R	T456CFNF1R	F, N 28mm (1.10")	F, N, FNF (F) 4mm (0.16")	
				FNF 38mm (1.50")	FNF (N) 6mm (0.24")	
 微型M5-90度探头 45mm (1.77")	T456CFM5R90A	T456CNM5R90A	-	F, N 16mm (0.63")	F, N 4mm (0.16")	
 微型M5-90度探头 150mm (5.9")	-	T456CNM5R90C	-	N 16mm (0.63")	N 4mm (0.16")	
 微型M5-90度探头 400mm (15.7")	-	T456CNM5R90E	-	N 16mm (0.63")	N 4mm (0.16")	
 直封	T456CF1E			F 85mm (3.35")	F 4mm (0.16")	
 最小90° (M5) 密封 45mm (1.77")	T456CFME5R90A			F 16mm (0.63")	F 4mm (0.16")	
 最小90° (M5) 密封 45mm (1.77") 2m电缆	T456CFME5R90A-2			F 16mm (0.63")	F 4mm (0.16")	
 阳极氧化型	-	T456CN1AS	-	N 100mm (3.94")	N 4mm (0.16")	
 PINIP™探头	T456CF1P	T456CN1P	T456CFNF1P	F 170mm (6.69")	F, N, FNF (F) 4mm (0.16")	
				N, FNF 180mm (7.09")	FNF (N) 6mm (0.24")	

量程 2	范围: 0-5mm (0-200mils)			精度度*: ±1-3% or ±20µm (±1.0mil)		证书: ●
	分辨率: 1µm: 0-1mm; 10µm: 1-5mm (0.1mil: 0-50mils; 1mil: 50-200mils)					
探头样式	铁基 F	非铁基 N	两用型 FNF	最小净空高度	最小样本直径 <sup>1</sup>	
 直探头	T456CF2S	T456CN2S	-	F 89mm (3.50")	F 8mm (0.32")	
				N 88mm (3.46")	N 14mm (0.55")	
 直角探头	T456CF2R	-	-	F 32mm (1.26")	F 8mm (0.32")	
 铠装探头	T456CF2ARM	-	-	F 138mm (5.43")	F 8mm (0.32")	
 可伸缩探头 56-122cm (22-48")	T456CF2T	-	-	F 36mm (1.42")	F 8mm (0.32")	
 软涂层探头	T456CF2B	-	-	F 89mm (3.50")	F 8mm (0.32")	
 防水探头 1m (3') 米线	T456CF2SW	-	-	F 138mm (5.43")	F 8mm (0.32")	
 防水探头 5m (15') 米线	T456CF2SW-5	-	-	F 138mm (5.43")	F 8mm (0.32")	
 防水探头 15m (45') 米线	T456CF2SW-15	-	-	F 138mm (5.43")	F 8mm (0.32")	
 防水探头 30m (98') 米线	T456CF2SW-30	-	-	F 138mm (5.43")	F 8mm (0.32")	
 防水探头 50m (164') 米线	T456CF2SW-50	-	-	F 138mm (5.43")	F 8mm (0.32")	
 PINIP™探头	T456CF2P	T456CN2P	-	F 174mm (6.85")	F 8mm (0.32")	
				N 185mm (7.28")	N 14mm (0.55")	
 高温探头 250°C (480°F)	T456CF2PHT	-	-	F 174mm (6.85")	F 8mm (0.32")	

量程 3	范围: 0-13mm (0-500mils)			精度度*: ±1-3% or ±50µm (±2.0mils)		证书: ●
	分辨率: 1µm: 0-2mm; 10µm: 2-13mm (0.1mil: 0-100mils; 1mil: 100-500mils)					
探头样式	铁基 F	非铁基 N	两用型 FNF	最小净空高度	最小样本直径 <sup>1</sup>	
 直探头	T456CF3S	-	-	F 102mm (4.02")	F 14mm (0.55")	
 PINIP™探头	T456CF3P	-	-	F 184mm (7.24")	F 14mm (0.55")	

† FNF (F): FNF探头在 F 铁基模式 FNF (N): FNF探头在 N 非铁基模式

\* 取较大者

● 作为标准提供证书

探头系列

Elcometer 456

量程 6		范围: F: 0-25mm (0-980mils) N: 0-30mm (1200mils)			精度度*: ±1-3% or ±100µm (±4.0mil)	
		分辨率: 10µm: 0-2mm; 100µm: 2-30mm (1mil: 0-100mils; 10mils: 100-1200mils)			证书: ●	
探头样式		铁基 F	非铁基 N	两用型 FNF	最小净空高度	最小样本直径 <sup>1</sup>
	直探头	T456CF6S	T456CN6S	-	F 150mm (5.90")	F 51 x 51mm <sup>2</sup> (2 x 2 sq. inch)
					N 160mm (6.30")	N 58mm (2.29")
	铠装探头	T456CF6ARM	T456CN6ARM	-	F 190mm (7.48")	F 51 x 51mm <sup>2</sup> (2 x 2 sq. inch)
					N 200mm (7.87")	N 58mm (2.29")

量程 7		范围: F: 0-31mm (0-1220mils)			精度度*: ±1-3%或±100µm (±4.0mil)	
		分辨率: 10µm: 0-2mm; 100µm: 2-31mm (1mil: 0-100mils; 10mils: 100-1220mils)			证书: ●	
探头样式		铁基 F	非铁基 N	两用型 FNF	最小净空高度	最小样本直径 <sup>1</sup>
	铠装探头	T456CF7ARM	-	-	F 200mm (7.87")	F 55 x 55mm <sup>2</sup> (2.17 x 2.17 sq. inch)

量程 0.5		范围: 0-500µm (0-20mils)			精度度*: ±1-3% or ±2.5µm (±0.1mil)	
		分辨率: 0.1µm: 0-100µm; 1µm: 100-500µm (0.01mil: 0-5mils; 0.1mil: 5-20mils)			证书: ●	
探头样式 (M3)		铁基 F	非铁基 N	两用型 FNF	最小净空高度	最小样本直径 <sup>1</sup>
	最小 45mm (1.77")	T456CFM3---A	T456CNM3---A	-	F 6mm (0.24")	F 3mm (0.12")
					N 6mm (0.24")	N 4mm (0.16")
	最小 90° 45mm (1.77")	T456CFM3R90A	T456CNM3R90A	-	F 16mm (0.63")	F 3mm (0.12")
					N 16mm (0.63")	N 4mm (0.16")
	最小 45° 45mm (1.77")	T456CFM3R45A	-	-	F 18mm (0.71")	F 3mm (0.12")
	最小 90° 150mm (5.90")	T456CFM3R90C	T456CNM3R90C	-	F 16mm (0.63")	F 3mm (0.12")
					N 16mm (0.63")	N 4mm (0.16")
	最小 90° 300mm (11.8")	T465CFM3R90D	-	-	F 16mm (0.63")	F 3mm (0.12")
	最小 45° 300mm (11.8")	T456CFM3R45D	-	-	F 18mm (0.71")	F 3mm (0.12")
	最小 90° 400mm (15.7")	-	T456CNM3R90E	-	N 16mm (0.63")	N 4mm (0.16")

刻度0.5 石墨		范围: 0-500µm (0-20mils)			精度度*: ±1-3%或±2.5µm (±0.1mil)	
		分辨率: 0.1µm: 0-100µm; 1µm: 100-500µm (0.01mil: 0-5mils; 0.1mil: 5-20mils)			证书: ●	
探头样式		铁基 F	非铁基 N	两用型 FNF	最小净空高度	最小样本直径 <sup>1</sup>
	最小90° 石墨 45mm (1.77")	-	T456CNMG3R90A	-	N 16mm (0.63")	N 4mm (0.16")
	最小90° 石墨 150mm (5.90")	-	T456CNMG3R90C	-	N 16mm (0.63")	N 4mm (0.16")
	最小90° 石墨 400mm (15.7")	-	T456CNMG3R90E	-	N 16mm (0.63")	N 4mm (0.16")

超声/扫描探头		范围: 0-1500µm (0-60mils)*			精度度*^: ±1-3%或±2.5µm (±0.1mil)	
		分辨率: 1µm: 0-1500µm (0-60mils)			证书: ●	
探头样式		铁基 F	非铁基 N	两用型 FNF	最小净空高度	最小样本直径 <sup>1</sup>
	超声/扫描探头	T456CF1U	-	T456CFNF1U	F, FNF 85mm (3.50")	F, FNF 15mm (0.59")
		T456C23956	超声/扫描探头备用保护盖 (3/包) #			

附录

† FNF (F) : FNF探头的F模式; FNF (N) : FNF探头的N模式  
 ^ 使用无涂层基体样本进行校准  
 # 在光滑表面检测时, 在50多公里 (30英里) 外扫描探头保护盖  
 + 不带探头保护盖  
 ● 作为标准提供证书

\* 取较大者

## Elcometer 456

## 探头附件

## 探头附件



## 巨手探头套

适合于在扁平或曲面上进行探头的精确放置，以获得最精确的测量结果。将探头放进巨手探头套内，进行测量——最适合戴手套时使用。适合Elcometer 456 量程 1或量程 2 平直探头

F 和 N 型探头

FNF 型探头

T9997766-

T99913225

巨手探头套



## V型探头适配器

适合在中或大直径曲面上，如管道和圆筒上精确放置探头，以获取最精确的读数。适合Elcometer 456 量程 1或量程 2 平直探头

F 和 N 型探头

FNF 型探头

T9997381-

T99913133

V型探头适配器



## 超声/扫描探头备用保护盖

经久耐用——在光滑表面检测时，在50多公里（30英里）外扫描探头保护盖——每个保护盖可卡在超声/扫描探头端部，大大延长探头的使用寿命。

F和两用FNF探头

T456C23956

超声/扫描探头备用保护盖（3/包）



## 探头固定夹具

Elcometer探头固定夹具具有最高的重复性与精确度，是测量小型或复杂组件涂层的理想附件。

T95012880

探头固定夹具

探头固定夹具随供一个探头外壳，以适应 量程 1或量程 2 平直探头

T95013028

工件手钳

T95012888

连线释放装置——适用于远程测量

T95015961

FNF 探头适配器

T95016896

微型探头适配器



还可提供Elcometer 456 Mk 1、2和3探头，详情请联系Elcometer

## 带涂层的厚度标准

### Elcometer 995

易高995涂层厚度标准是耐磨，耐用的，装在保护文件夹里。 它们是用用户精确测试涂层测厚仪的性能的理想选择。

特性:

- ±2% 的精确度，标配带校准证书
- 铁基(F)或非铁基(NF)基体可提供
- 每个标准有单独的序列号供追溯
- 可重获易高证书，满足ISO要求
- 多种厚度标准可用
- 可提供特殊厚度来满足特殊需求
- 耐磨涂膜，延长寿命



#### 技术规格

C

部件编号	产品描述	厚度值 (µm)	厚度值 (mils)	证书
T995111262	4片厚度标准——铁基	零, 40, 75, 125, 175	零, 1.6, 3.0, 5.0, 7.0	●
T995111271	4片厚度标准——非铁基	零, 40, 75, 125, 175	零, 1.6, 3.0, 5.0, 7.0	●
T995111263	4片厚度标准——铁基	零, 50, 80, 125, 200	零, 2.0, 3.0, 5.0, 8.0	●
T995111261	4片厚度标准——铁基	零, 50, 150, 250, 500	零, 2.0, 6.0, 10, 20	●

## 调零板

### Elcometer 990

易高提供一系列调零板.调零板与膜片套装一起使用，是检验涂层测厚仪功能和校准的理想选择，也是在难以获得不带涂层基体时的理想选择.

膜片和膜片套装清单 ( 见第15 - 16页 )



#### 技术规格

产品描述	尺寸	尺寸	铁基	非铁基
调零板±1%	50.8 x 25.4mm	2.0 x 1.0"	T9994910-	T9994911-
调零板±2%	76.2 x 50.8mm	3.0 x 2.0"	T9999529-	T9999530-
调零板一大块±2%	76.2 x 101.6mm	3.0 x 4.0"	T9994054-	T9994055-

● 作为标准提供证书

## Elcometer 990

## 校准膜片配套



易高990校准膜片是实验室，生产线或现场使用的理想选择。校准片或曰“垫片”是在基体上、加工表面上和外廓上建立厚度标准的最简便方式。这是调节涂层测厚仪校准的最理想方法，以确保最高精确度。

特性:

- 膜片上显示公制和英制两种值
- 膜片分单片或套装两种形式供应
- ±1%精确度的精确膜片
- 每个膜片有可追溯的唯一序列号
- 厚度从 12.5µm 到 20mm (0.5 到 790密耳) 不等

### 技术规格

C

描述	膜片厚度 (µm)	膜片厚度 (mils)	无证书	有证书
量程 1膜片套; 0-1500µm (0-60mils)	25, 50, 125, 250, 500, 1000	1.0, 2.0, 5.0, 10, 20, 40	T99022255-1	T99022255-1C
量程 2膜片套; 0-5mm (0-200mils)	25, 50, 125, 250, 500, 1000, 2000, 3000	1.0, 2.0, 5.0, 10, 20, 40, 80, 120	T99022255-2	T99022255-2C
量程 3膜片套; 0-13mm (0-500mils)	250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000	10, 20, 40, 80, 160, 315	T99022255-3	T99022255-3C
量程 4 膜片套; 0-250µm (0-10mils)	12.5, 25, 50, 125, 250	0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10	T99022255-4	T99022255-4C
量程 5 膜片套; 0-500µm (0-20mils)	12.5, 25, 50, 125, 250, 500	0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10, 20	T99022255-5	T99022255-5C
量程 6膜片套; 0-30mm (0-1200mils)	1000, 2000, 5000, 9500, 15mm, 25mm	40, 80, 200, 375, 590, 980	T99022255-6	T99022255-6C
量程 M3膜片套; 0-500µm (0-20mils)	12.5, 25, 50, 125, 250, 500	0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10, 20	T99022255-7	T99022255-7C
量程 2B膜片套 <sup>1</sup> ; 0-5mm (0-200mils)	25, 50, 125, 250, 500, 1000, 2000, 2000	1.0, 2.0, 5.0, 10, 20, 40, 80, 80	T99022255-8	T99022255-8C

### 使用校准膜片



每个膜片的中心点已经过单独测量。  
将探头置于膜片中心点，可获取最高精确度。



最多可组合四个膜片，以建立较宽的厚度值范围。

<sup>1</sup>量程2B膜片套适用于易高Elcometer软涂层探头及较大表面膜片

○ 可以提供校准证书，使用单独列出的部件编号。

### 质量保证

**ElcoMaster™**  
数据管理软件

专业检测报告为当今工业发展提供了便利。

新的ElcoMaster™2.0软件快速、容易掌握，满足不同客户的多种检测报告要求。

使用ElcoMaster™ 2.0软件向导，连接仪器下载数据快捷而简便

使用 ElcoMaster™的内置报表设计，读数可以快速地显示在图像或图画上。

ElcoMaster™ 2.0 能够下载来自任何的易高仪器的所有检测的测量结果

 适用于云计算

按项目和检测类型，数据可以存储到一个简单的文件树中。数据便清楚地显示在表格中。

不同易高仪器的读数可以打印在相同的报表上--并且可以迅速地插入标准报表中。

## ElcoMaster™ 2.0

ElcoMaster™ 2.0 能够帮您审查数据并且快捷而简便地生成专业报告。

内置向导指导每步操作步骤，从连接仪器到生成报告。

特性:

- 在一份报表中产生并且组合任何来自易高检测仪器的测量结果
- 在报表中添加图片，极限值和注释
- 输出到EXCEL或其他表格格式中
- 打印，邮件或生成pdf报表
- 设计报表，并且拖拽读数或统计数值到报表中
- 多个数据批次合并成一个报表
- 在安卓上交流并连接ElcoMaster™软件
- 自动升级通知，告知并且允许用户在现场升级易高仪器和 ElcoMaster™ 2.0软件

 ElcoMaster™ 可用在 **Android™**

安卓的ElcoMaster™软件功能：

- 通过收集图像模板来收集读数，这样可以辨别每个读数的来源位置。
- 将即时读数或者批次读数，从易高蓝牙仪器传送到安卓手机或平板电脑上。
- 远程提供即时数据分析并且用邮件发送关键数据到现场办事处，包括读数，注释和图片等等

了解更多信息，请登录我们的网址 [elcometer.com](http://elcometer.com)。

扫描QR码，马上下载安卓应用程序的 ElcoMaster™ 软件



**ElcoMaster™**  
数据管理软件

ElcoMaster™ 如何工作

ElcoMaster™ 不同的工作方式，帮助用户更好地完成工作

ElcoMaster™，一种非常直观的方法，用于生成专业报告；不过，其功能极多。此处，列出了ElcoMaster™在日常专业涂层操作中的工作方式。

1. 连接电脑，导出至Excel



通过Bluetooth® (蓝牙) 或USB，直接传输检测数据到Microsoft Excel中，简单且方便。

2. 电脑数据传送仪器到ElcoMaster™ 2.0中



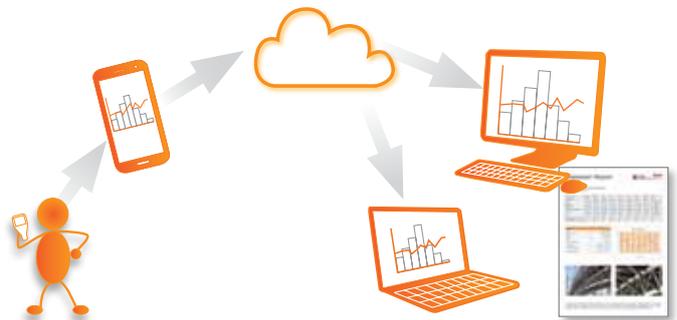
ElcoMaster™ 2.0使用Bluetooth® (蓝牙) 或USB，数秒内传输检测数据，点击按钮即可存档数据，生成报告。

3. ElcoMaster™ 移动应用程序立即传输数据从站到办公室



在现场进行即时分析时，通过Bluetooth® (蓝牙) 直接传输检测数据到手机和平板电脑上，然后电邮到办公室，用于存储、审查和QA报告。

4. 上传至云，用于随地实时分析



使用ElcoMaster™ 移动应用程序，直接上传检测数据、照片、备注和GPS坐标到云帐户，根据选择通过3G/4G或WiFi。

其他经批准的用户 (持有帐户)，通过安全登录任一台电脑或移动设备，无论身处何地，均可即时查看所有数据。

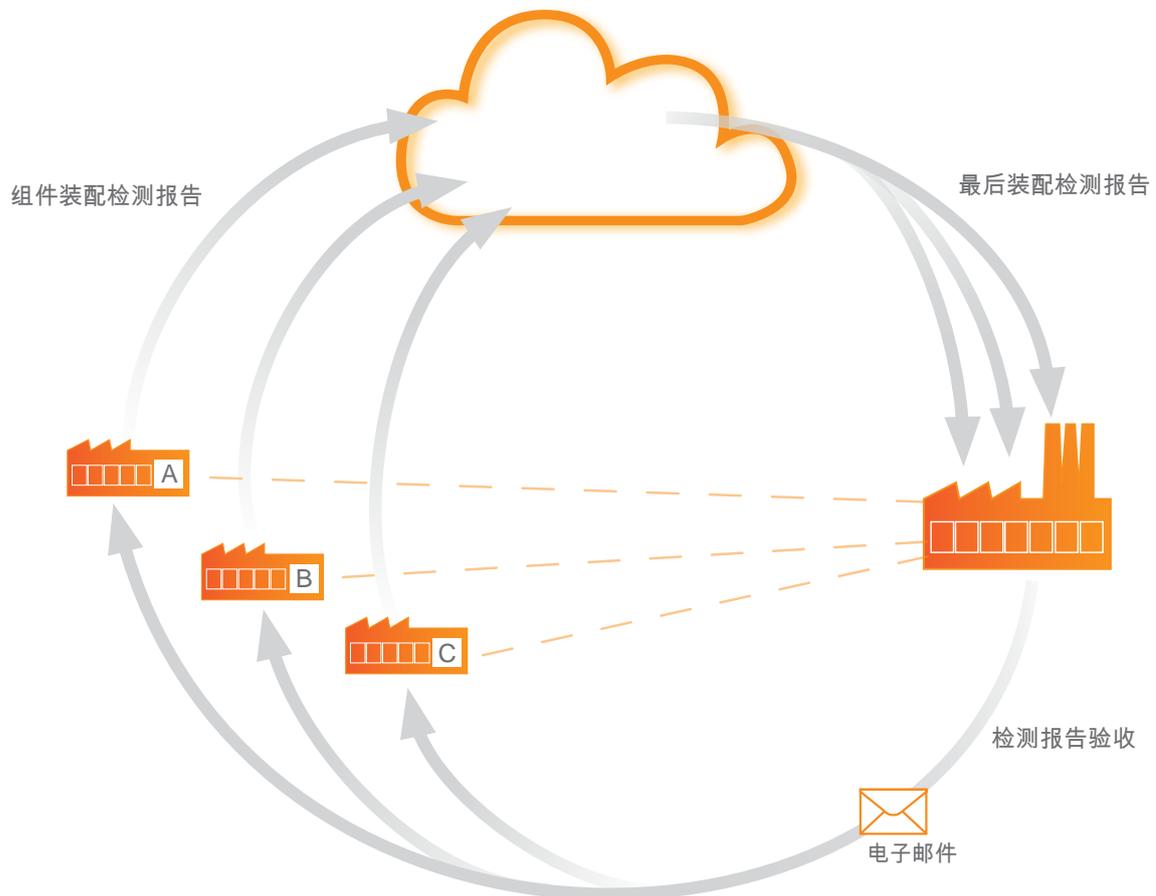
5. 无缝链接多个站点或生产线



无论身处何地，ElcoMaster™ 2.0对多个检测项目进行实时质量控制监测。

比较，合并来自不同生产线或不同地点的检测数据，快速轻松地生成特定的项目检测报告。

6. 多站点项目实时协作



多站点项目实时协作

与全球范围内的分组件制造商合作时，ElcoMaster从一个站点将所有检测数据、装配线和项目整理到一个共享位置。承包商：

- 装运前，验收或拒收来自部件装配厂的部件。
- 项目过程中及项目完成后，合并所有部件装配和最终装配检测数据，生成项目检测报告，用于质量管理。
- 无论部件装配制造商身处何地，实时可见全球项目进度。
- 生产过程中，多站协作，实时对话和决策，从而提高效率和质量。

实时通信

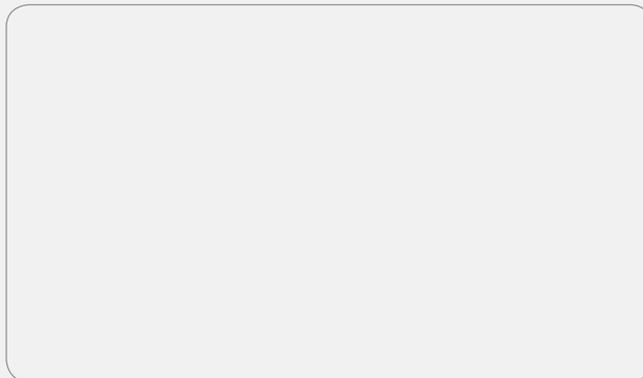
ElcoMaster™ 移动应用程序具有即时通讯功能，可添加消息到检测数据、项目和文件中，帮助您与同事、管理人员或客户及时讨论要点，发送工作指令，在项目文件中存储信息。

您的数据—您的选择—由您掌握

ElcoMaster™ 2.0允许用户选择待使用的云服务提供商。您的数据很安全，只有经批准的用户才可访问，任何第三方都无法看到您的数据。

ElcoMaster™ 移动应用程序与一系列的云服务提供商和FTP服务器相兼容，包括：





elcometer®

[www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

英国  
Elcometer Limited  
Manchester M43 6BU  
Tel: +44 (0)161 371 6000  
Fax: +44 (0)161 371 6010  
e-mail: [sales@elcometer.com](mailto:sales@elcometer.com)

美国  
Elcometer Inc  
Rochester Hills Michigan 48309  
Tel: +1 248 650 0500  
Toll Free: 800 521 0635  
Fax: +1 248 650 0501  
e-mail: [inc@elcometer.com](mailto:inc@elcometer.com)

亚洲和远东  
Elcometer (Asia) Pte Ltd  
Singapore 589472,  
Tel: +65 6462 2822  
Fax: +65 6462 2860  
e-mail: [asia@elcometer.com](mailto:asia@elcometer.com)

日本  
Elcometer KK  
Nisso Dai 23 Building,  
Room 804, 3-8-25, Toranomon  
Minato-ku, Tokyo 105-0001  
Tel: +81 (0)3-6869-0770  
Fax: +81 (0)3-6809-1442  
e-mail: [jp\\_info@elcometer.com](mailto:jp_info@elcometer.com)

法国  
Elcometer Sarl  
45430 Bou  
Tel: +33 (0)2 38 86 33 44  
Fax: +33 (0)2 38 91 37 66  
e-mail: [fr\\_info@elcometer.com](mailto:fr_info@elcometer.com)

德国  
Elcometer Instruments GmbH  
D-73431 Aalen  
Tel: +49(0)7361 52806 0  
Fax: +49(0)7361 52806 77  
e-mail: [de\\_info@elcometer.de](mailto:de_info@elcometer.de)

比利时  
Elcometer SA  
B-4681 Hermalle /s Argenteau  
Tel: +32 (0)4 379 96 10  
Fax: +32 (0)4 374 06 03  
e-mail: [be\\_info@elcometer.com](mailto:be_info@elcometer.com)

荷兰  
Elcometer NL  
3584 BH Utrecht  
Tel: +31 (0)30 210.7005  
Fax: +31 (0)30 210.6666  
email: [nl\\_info@elcometer.com](mailto:nl_info@elcometer.com)

© 所有版权归易高公司所有，没有易高公司书面许可任何公司不得通过检索系统或其他手段复制、传播及存储本文件中任何信息，或将文件以任何方式及手段翻译成其他语言。

Elcometer Limited易高公司已合法注册Elcometer商标。由于我公司持续改进策略，公司保留不经预告即更改技术规格的权利。所有主机的标准保修期都是一年。在购买之日起60天内，通过登录[www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)可免费延保至两年。