



LSV-300 型激光测速仪

非接触测量速度和长度



- 精确
- 非接触
- 物超所值
- 安装距离远

激光测速仪



紧凑、可靠、坚固、精确

Polytec 激光测速仪 (LSV) 是专门为钢铁、有色、造纸、塑料、玻璃、建材等工业领域所设计的。仪表采用非接触方法，广泛应用于连续生产过程中在线测量、检查和控制运动物体的速度和长度。测速仪易于安装设置，可以方便地集成在现有的控制系统中，是降低损耗、增加设备正常运行时间、提高产量的基本手段。LSV 以其精度高、维护量低、非接触测量的技术优势，可以直接替代传统的、维护量很大且问题重重的接触式测量装置。

有效的在线质量控制手段

精确的速度和长度测量是连续生产线上控制生产成本、优化生产过程的迫切需求。理想的测速传感器必须在性能上满足或超过接触式测速传感器，同时还要增强可靠性、对恶劣环境的适应性并减少维护。正是考虑到上述各种重要因素，Polytec 使用先进的非接触激光测量技术研制开发了可靠的、高精度的、具有长期稳定性的、易于维护且具有故障自动保护功能的激光测速仪---LSV-300。



非接触速度和长度测量

LSV-300 的主要优点

- 采用激光外差技术，精确测量速度和长度，不管被测物处于向前、向后或静止哪种状态
- 坚固的结构紧凑的控制器外壳以及多种可选择的激光传感器测头（防护等级为 IP 66），能够适用于各种工业现场
- 极富吸引力的性价比和优良的投资收益率
- 通过使用标准以太网接口、编码器输出接口或其它各种接口，测速仪非常容易集成到过程控制系统中去
- 当被测物出现在测量范围内的时候，自动产生“测得信号”，并可进行长度偏差修正
- 配有各种保护箱和空气吹扫装置，传感器可用于各种恶劣场合
- RS-422 接口可选，还有大屏幕显示器

特点

- 最大速度范围 2500 m/min
精度是测量值的 0.05 %
- 测量值输出速率可达 1024 次/秒
- 安装距离可以是 500 mm 或 900 mm，景深为± 30 mm
- 两行 LCD 液晶显示器，可以显示速度值和长度数据，使用 RS-232 接口可以将显示数据单位设置为公制或英制
- 快速精湛的信号处理器，具有强大的命令功能，可以通过串行口进行设置
- 高速 RS-232 或 RS-422 接口
(最大速率 230 kb/s)



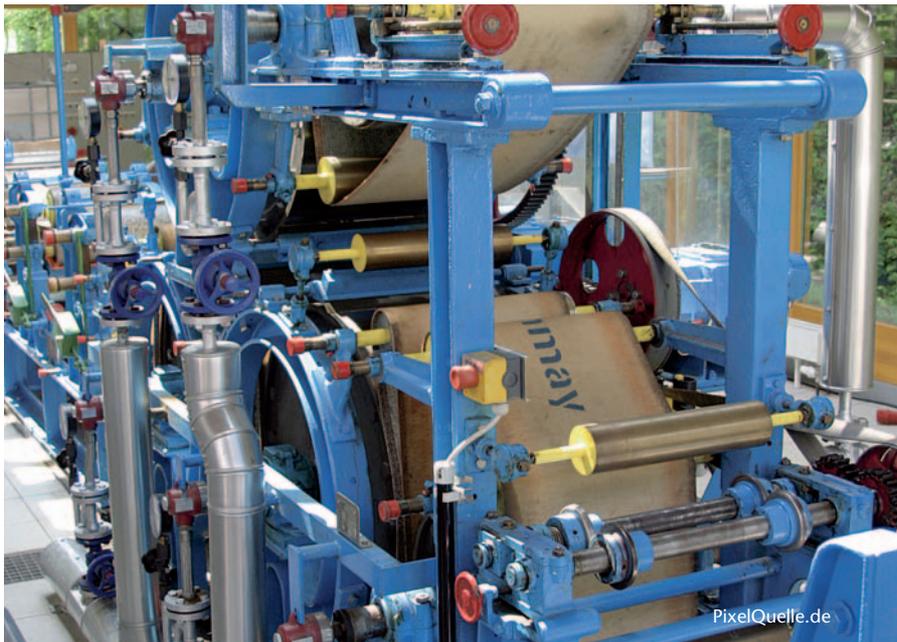
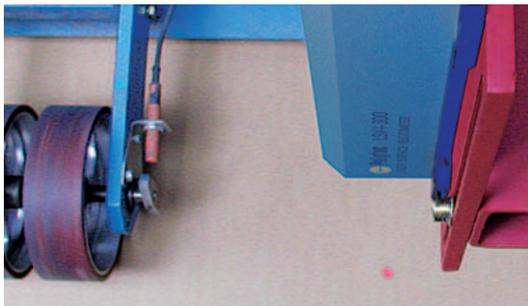
LSV-300 激光测速仪

具有工程价值的 LSV-300 激光测速仪，采用 Polytec 公司久经工业现场应用验证的外差法技术，能够实现最高品质的速度和长度测量，产品具有极佳的性价比。综合来讲，当需要同时考虑仪表成本和测量精度的时候，LSV-300 则是许多应用场合的最佳选择。

这套新的测速仪是由最近研发的 LSV-E-300 信号处理器和 LSV-I-300 系列传感器测头组成的。由于使用了外差法信号解调器，LSV-300 可以测量向前向后或静止物体的速度，因此它是目前市场上通用性最强的测速仪。

要了解更多有关 Polytecs 外差法技术，请登陆网站：www.polytec.com/int/lsv

应用



钢铁、铝和其他金属

- 轧线上测量速度、总长度、定长剪切和长度验证
- 自动厚度控制系统（AGC）中的秒流量和延伸率计算
- 管材生产线上头尾剪切，定长剪切和长度验证

纸和纸板制品

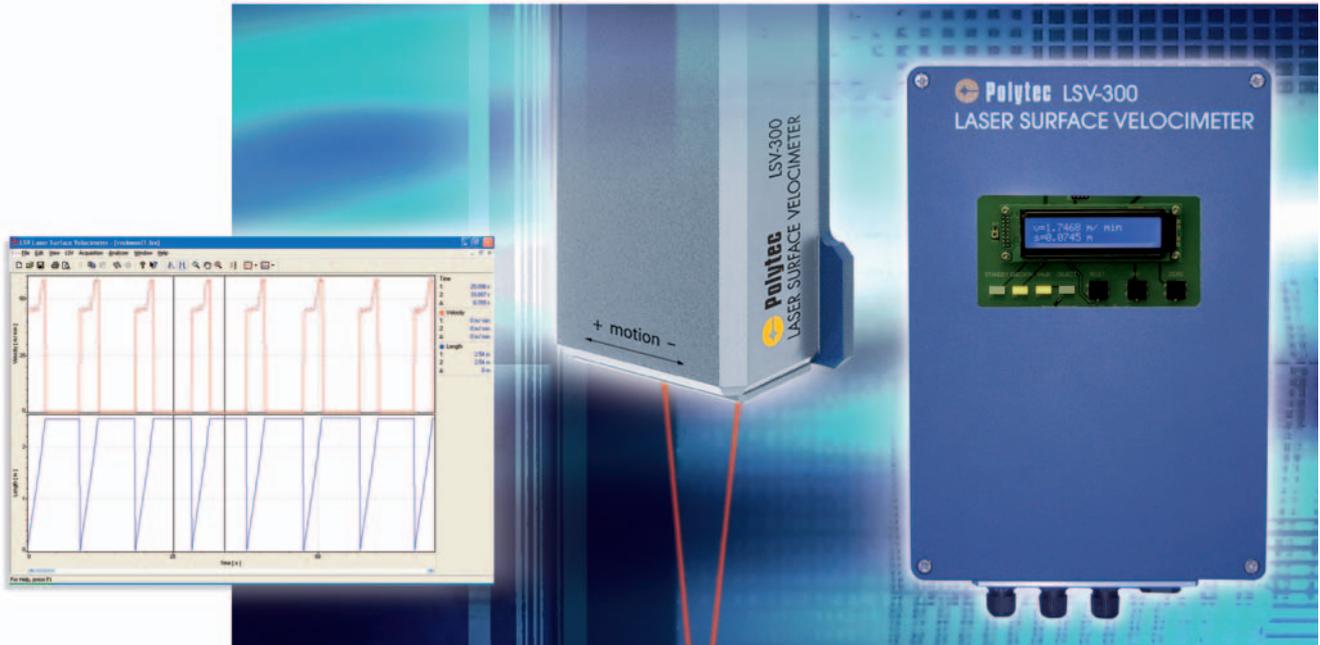
- 纸和纸板生产线上表面速度测量和定长剪切控制
- 卷纸机纸长计算，纸幅自动接头速度匹配控制和纸机自动换筒控制
- 速差测量用于真实张力计算

其他应用

- 建筑材料（石膏板、天花板材、绝缘材料、装潢材料）
- 玻璃、塑料、陶瓷制作、橡胶、电缆、胶片、纺织、特殊化纤材料等等



LSV-300 系统组成



传感器测头

LSV-I-300 传感器测头是整个系统的眼睛，它使用激光多普勒测速原理来测量平面运动物体的表面速度。它结构紧凑设计精巧且安装距离很大（500 mm 或者 900 mm），所以现场安装非常容易。通过选用保护箱对传感器进行冷却和防护，它就可以工作在高温和有污染的场所。

信号处理器

结构坚固并具有 IP66 防护等级的 LSV-E-300 信号处理器既为传感器提供电源又调节和处理测头信号。

处理器接收过程控制器的指令，使用笔记本电脑的串行口还能监控它的状态。通过以太网接口，LSV 控制器可以很容易的与局域网连接。长度和速度数据在每个输出端口同时显示和刷新，刷新速率为 1ms。

采样和控制软件

界面友好的 LSV PC 软件是激光测速仪的重要部分。软件在 Win 2000 或 Win XP 环境下运行。使用新软件不仅对测速仪的配置更加容易，而且在数据处理、观察分析方面的功能也极为突出。

综合性能	
测量范围	速度: 0 ... $\pm 2,500$ m/min (8,200 ft/min)
单位	m/s; m/min; m or ft/s; ft/min; feet
精度	测量值的 0.05 %*
重复性	测量值的 0.02 %
首次检得信号时间	≥ 5 ms
输出刷新速率	1024 次/秒

* 在一定条件下的测得值

技术指标

LSV-I-300 激光传感器测头		
光源	激光二极管, 波长 690 nm, 功率小于 24 mW 激光防护等级 3B	
功率	大约 12 W	
环境温度	0 °C ... +45 °C	
湿度	最大 80%, 无凝结	
防护等级	IP 65	
尺寸 [L x W x H]	240 mm x 120 mm x 64 mm	
重量	2.5 kg	
光学系统	LSV-I-300-504	LSV-I-300-904
安装距离	500 mm	900 mm
最大景深	± 30 mm	± 30 mm

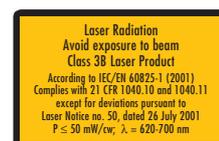
LSV-E-300 信号处理器	
电源	100 VAC ... 240 VAC, 50/60 Hz, 最大功耗 100 W
环境温度	+10 °C ... +40 °C
尺寸 [L x W x H]	230 mm x 330 mm x 185 mm
重量	11 kg
防护等级	IP 66
液晶显示器	速度、长度、状态信息
标准接口	- 串行, RS-232 或 RS-422, 230 kBit/s - 过程耦合模块带“激光器准备好”信号
可选接口	- 以太网接口用于直接连通局域网 - 光电编码器接口, 光电隔离信号输出 (类似编码器测速辊)
测得被测物	信号用于表明被测物出现在测量区域

LSV-300 可选组件	
LSV-A-031	冷却板带空气吹扫单元和快速更换窗口, 工作温度范围 40° C ... 70° C
LSV-A-032	冷却板和 LSV-A-031 相似, 带空气喷嘴
LSV-A-026	冷却箱带空气吹扫单元和快速更换窗口, 防护等级 IP 66. 工作温度范围: -20 °C ... 200 °C

如果需要了解更多有关具体应用的信息, 请和当地 Polytec 销售工程师联系。
要了解最新的技术规格书和更详细的产品信息, 请登陆网站:
www.polytec.com/int/lsv

LOKE 上海代表处
上海浦东陆家嘴东路 161 号
招商局大厦 2613 室, 200120
电话: +86-21-68690125/26
- 传真: +86-21-68690054
Email: shanghai@loke.de

LOKE 北京代表处
北京市朝阳区建国路 88 号
SOHO 现代城 A 座 2008 室, 100022
电话: +86-10-85804066/67
传真: +86-10-85801235
Email: beijing@loke.de



Polytec GmbH
Polytec-Platz 1-7
76337 Waldbronn
Germany
Tel. + 49 (0) 7243 604-0
Fax + 49 (0) 7243 69944
info@polytec.de

Polytec-PI, S.A. (France)
32 rue Délizy
93694 Pantin
Tel. + 33 (0) 1 48 10 39 34
Fax + 33 (0) 1 48 10 09 66
info@polytec-pi.fr

Lambda Photometrics Ltd. (Great Britain)
Lambda House, Batford Mill
Harpenden, Herts AL5 5BZ
Tel. + 44 (0) 1582 764334
Fax + 44 (0) 1582 712084
info@lambdaphoto.co.uk

Polytec KK (Japan)
Hakusan High Tech Park
1-18-2 Hakusan, Midori-ku
Yokohama-shi, 226-0006
Kanagawa-ken
Tel. +81 (0) 45 938-4960
Fax +81 (0) 45 938-4961
info@polytec.co.jp

Polytec, Inc. (USA)
North American Headquarters
1342 Bell Avenue, Suite 3-A
Tustin, CA 92780
Tel. +1 714 850 1835
Fax +1 714 850 1831
info@polytec.com

Midwest Office
3915 Research Park Dr.,
#A12
Ann Arbor, MI 48108
Tel. +1 734 662 4900
Fax +1 734 662 4451

East Coast Office
16 Albert Street
Auburn, MA 01501
Tel. +1 508 832 0501
Fax +1 508 832 4667