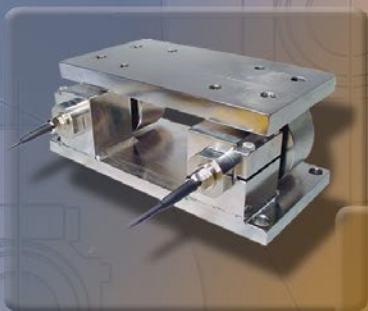


张力系统

测力及张力解决方案

产品全览



SMART SOLUTIONS FOR
DEMANDING INDUSTRIES

BLH NOBEL

A VPG Brand

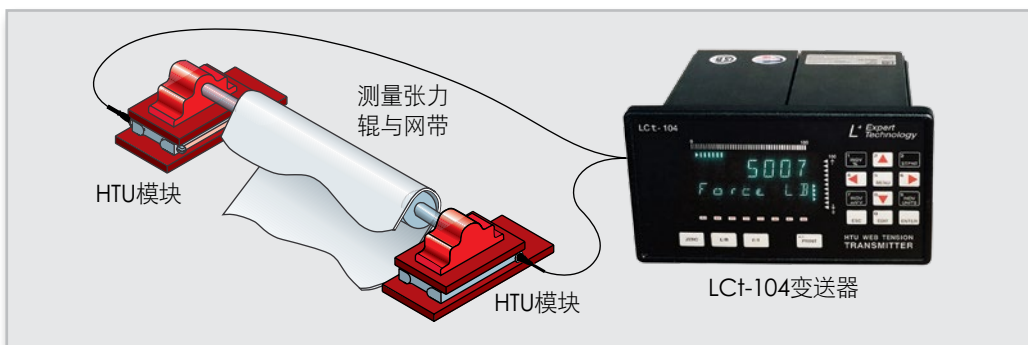
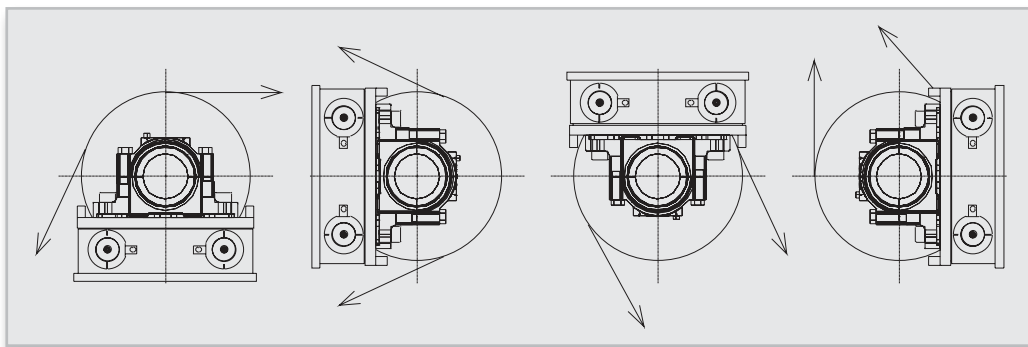
BLH Nobel为全球造纸机，冶金工业，塑料薄膜印刷行业等的客户提供张力与测力系统，已超过四十年。因此，我们在这个领域累积了丰富的知识与经验。

BLH Nobel是在称重与力量测量及控制产品和系统的领先制造商。我们的张力系统整合了标准模块和电子模块，以及定制化的系统。根据客户的机械需求，设计测力模块，量程可从数牛顿到数百万牛顿。


数字讯号放大与稳定的测力传感器的组合，我们的系统可以处理不管是低辊重高张力或是高辊重低张力的应用场合。我们的HTU及其他的张力模块可同时测量X及Y方向的力量，配合使用我们的仪表，可以使用在包角变化的场合。

从钢铁、造纸、到塑料薄膜胶卷，我们的专家们已安装了上千套的标准及定制的测力和张力系统。我们的丰富的知识与经验，可符合当今及未来的挑战。

我们经验丰富的团队，包含销售工程师、系统工程、及维护工程师，了解您的需求，并能为您的需求，提供完整的解决方案。



测力与张力产品

产品	特性	应用
HTZ-3 	锈钢工字梁感应区设计 垂直往上或下的合力测量 全惠氏电桥设计, 使用BLH SR-4® 薄膜应变片 工厂校正排除现场校正砝码的需求 选配的配适板可设计为现场过载保护安装型式 FM及CSA认证	造纸机 屋顶铝板生产 印刷机 胶合 干燥 涂布 毯部张力测量
GLT及LIT 	90 N至2200 N 低张力应用 辊轴直接安装测量	塑料薄膜或织物张力测量 丝线张力测量 印刷机张力测量
KIS测力传感器 	1 kN至500 kN 中等的张力 取代现有的轴鞘 可旋转角度测量合力	造纸机、带钢、塑料薄膜、及织物张力测量
KIP测力传感器 	0 kN至20 kN 安装简易 坚固且变形量小	纸张、塑料薄膜、及织物的张力及张力分布测量。
HTU 张力模块 	量程由2千磅至2万磅(9 kN至90 kN) 双轴传感器设计, 不受限于水平或垂直方向的分力, 而可测量任何角度的合力。 可操作至250°F (121°C) IP67保护等级, 现场实用设计。 低高度: 可直接替换传感器, 仅需简单的安装改造。 厂内校正, 可缩短调试时间。	纸张、塑料薄膜、及织物的张力测量。 压区压力测量 毯部 干燥部 矿场输送带 涂布机 胶合机 卷纸机及复卷机
PST-2张力模块 	量程由20 kN至200 kN 测量合力 可容许辊子的热胀冷缩。 在高辊重低包角的场合仍有高精度。 可客制符合现有应用场合, 不需设备改造。 高温产品: 可至100°C。 特殊设计可符合任何应用需求。	镀锌线或硬化/退火线的炉内张力测量。
FMU-1张力模块 	测量合力 在高辊重低包角的场合仍有高精度。 可客制符合现有应用场合, 不需设备改造。 高温产品: 可至100°C。 特殊设计可符合任何应用需求。	造纸机械 带钢张力 矿场输送带 毯部 干燥部 压光机 涂布机 胶合机 卷纸机及复卷机
FMU-5张力模块 	客制及体积小但高量程。 可测量合力。 在高辊重低包角的场合仍有高精度。 可客制符合现有应用场合, 不需设备改造。 高温产品: 可至100°C。	造纸机械 带钢张力 矿场输送带 毯部 干燥部 压光机 涂布机 胶合机 卷纸机及复卷机

测力传感器与测量



参数	GLT/LTT	HTZ-3	HTK	KIS	KIP
测量范围	90 N 至 2200 N	2.2 kN 至 222 kN	0.5 kN 至 5 kN	1 kN 至 500 kN	10 kN 至 20 kN
重复性	0.02% RO	0.01% RO	0.01% RO	0.01% RO	0.02% RO
精度	0.05% RO	0.10% RO	0.05% RO	0.02% RO	0.1% RO
过载	100% RL	50%	50% RL	100% RL	100% RL
测量角度	全角度	180°	对称	全角度	±45 deg
温度范围	-40°C 至 +105°C	-40°C 至 +105°C	-40°C 至 +105°C	-40°C 至 +80°C*	-40°C 至 +80°C*
材质	不锈钢	不锈钢	不锈钢	合金钢 / 不锈钢	不锈钢
保护等级	IP67	IP65	IP67	IP67	IP67
电气连接	Bendix	电缆10米	电缆10米	电缆5/10米	电缆5米
认证	FM, CSA	FM, CSA	FM, CSA	OIML, ATEX	ATEX

可依需求定制达120°C



参数	HTU	PST-2	FMU-1	FMU-5
测量范围	9 kN 至 90 kN	20 kN 至 200 kN	2 kN 至 200 kN	100 kN 至 2000 kN
重复性	0.02% RO	0.01% RO	0.01% RO	0.02% RO
精度	0.1% RO	0.1% RO	0.1% RO	0.1% RO
过载	50% RL	100% RL	100% RL	100% RL
测量角度	全角度	全角度	全角度	全角度
温度范围	-20°C 至 +150°C	-40°C 至 +80°C*	-40°C 至 +80°C*	-40°C 至 +80°C*
材质	不锈钢	合金钢 / 不锈钢	合金钢 / 不锈钢	合金钢 / 不锈钢
保护等级	IP67	IP67	IP67	IP67
电气连接	电缆10米	电缆5/10米	电缆5/10米	电缆10米
认证	-	ATEX	ATEX	ATEX

可依需求定制达120°C

变送器、显示器、及控制

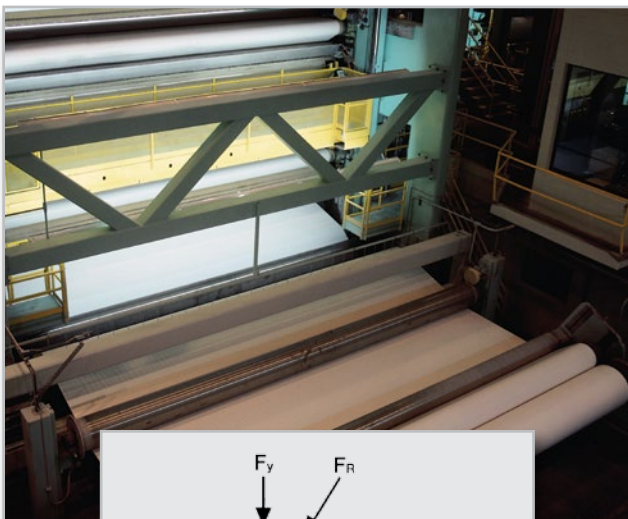
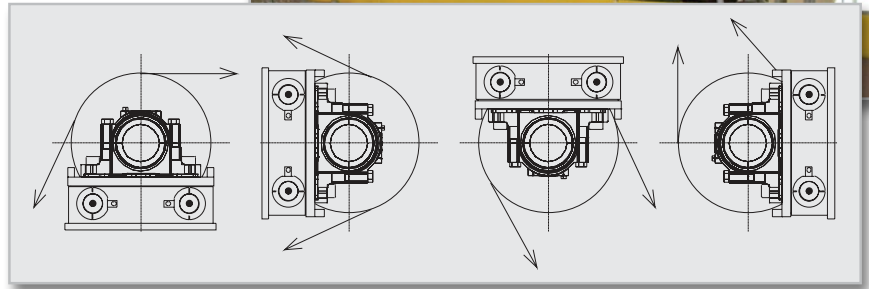
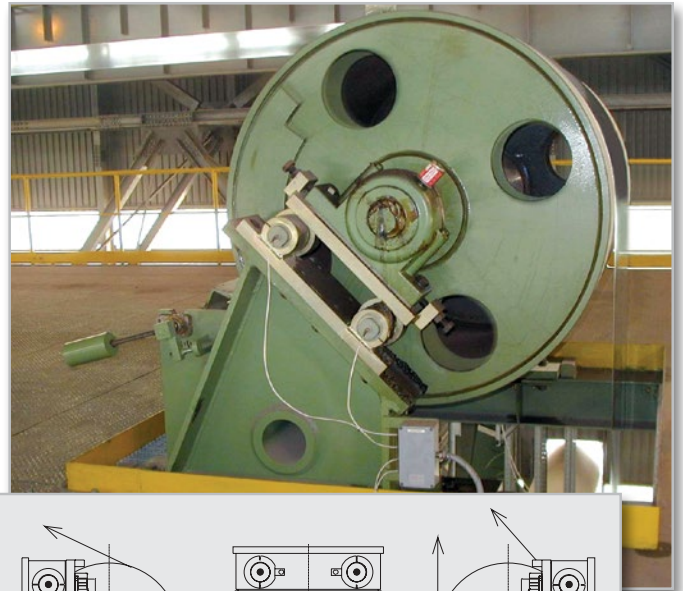
产品	特性
<p>G4</p> 	<p>多通道仪表 测量、总合、角度计算、及调校 实时测量 频宽1kHz</p>
<p>Dxt-40系统张力变送器/控制器</p> 	<p>连续显示左、右、或总合张力 在多传感器的系统时，可以较高的分辨率与精度，个别数字化每一传感器 持续诊断系统效能 在任何包角下，皆显示总合力与倾斜角度(HTU模式下)</p>
<p>LCp-100系统张力显示器/变送器</p> 	<p>为高速精密应用所设计(120次更新/秒) 易于与任何PLC、DCS、或PC基础的过程控制系统相连 FM及CSA, Div2的危险区域防爆认证 CE认证</p>
<p>PS-2010</p> 	<p>高性能张力变送器 DIN轨安装 每秒120个采样率</p>
<p>AST 3PF</p> 	<p>高解析的单通道仪表 可透过计算器或盘面调校</p>
<p>microPOS</p> 	<p>双通道仪表 测量、总合、角度计算、及调校</p>
<p>PS-1010T</p> 	<p>消除低张力的讯号偏移 简易系统设定与校正 小型DIN轨安装 独立零点与输出调整 往上或往下的两向张力测量</p>
<p>DXt-15</p> 	<p>坚固、现场安装张力变送器 内建多传感器加总线路 数字滤波抑制振动的情形，而不减低反应时间 0-10伏特、4-20毫安、及RS-485讯号输出 NEMA 4/4X 准外箱</p>
<p>LCt-104</p> 	<p>分别独立数字化四个张力传感器的张力值(1-2或4-张力区域设定) 显示左、右、及合力；力、张力及角度 100%数位校正-不需重量及带的需求 在线故障检测，减少停机时间 每一张力区动态数字滤波 加总，分别，及相差的输出控制信号 四个输入，八个输出 Allen-Bradley Remote I/O, Modbus, DeviceNet, 及Profibus 界面</p>

FMU张力模块于钢带卷取

FMU模块的典型应用

- 造纸机械
- 带钢张力设备
- 矿场输送带
- 毯部、干燥机、压光机、涂布机、及压合机
- 卷纸机及
- 卷机

FMU使用在退火线的钢带张力控制：
该模块安装于轴承下并连接到接
线盒，再接到二次仪表。

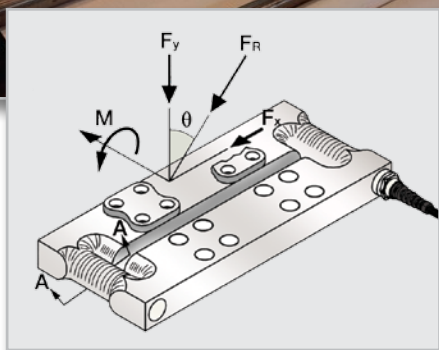


HTU张力模块于造纸生产线

HTU的典型应用：

- 造纸机械
- 带钢张力设备
- 壁纸
- 矿场输送带
- 毯部、干燥机、压光机、涂布机、及压合机
- 卷纸机及
- 卷机

安装HTU模块于轴承下来控制纸张生产过程中的张
力：HTU可同时测量垂直与水平分力。这使得我们就算
在包角变化的场合下，仍可计算出实际的张力及总合
力。低高度的HTU模块，可以很容易的安装进现在机器
设备的轴承座底下。

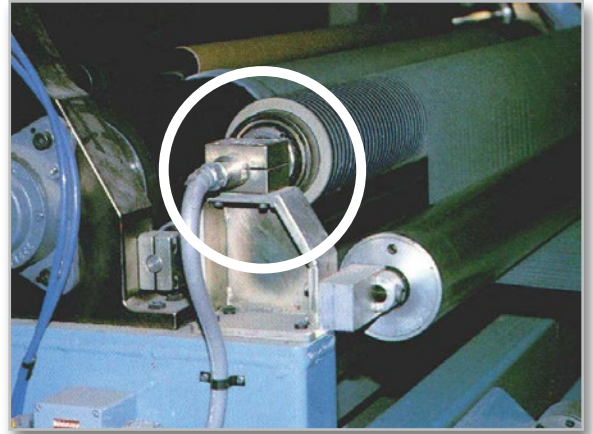


KIS测力传感器的辊轴安装

KIS模块的典型应用：

- 纸张张力
- 带钢张力
- 塑料薄膜、织物、或丝线张力测量

以KIS传感器替换内有承轴辊子的辊轴来测量纸张或带钢的张力：因为此传感器可以旋转受力的角度，因此可以测量总合力量。

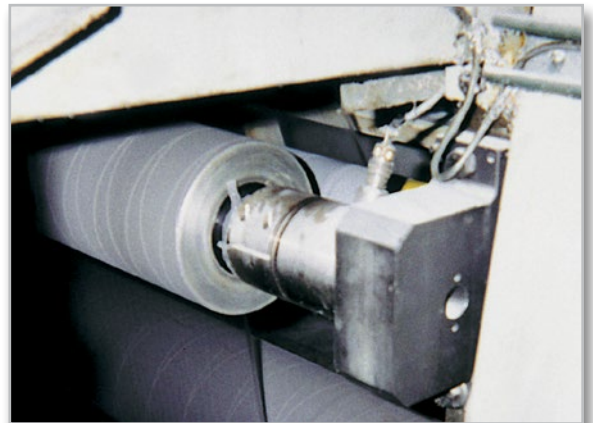


GLT/LTT辊轴安装的低张力测量与控制

GLT/LTT的典型安装：

- 纸张张力
- 印刷机张力
- 塑料薄膜、织物、或丝线张力测量

以GLT或LTT替换固定辊轴的承轴座来测量纸张、胶膜、等的张力，并提供一个低张力的高精度测量。此传感器可以旋转测量角度来测量总合张力。

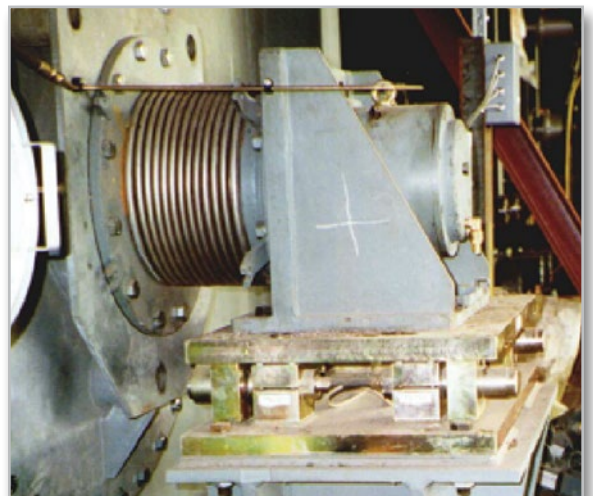


PST-2 安装在轴承座

PST-2模块的典型安装：

- 在镀锌及硬化/退火线的炉内的带钢张力测量

PST张力模块安装在轴承座下来测量张力：其设计可应用于辊子有大的热膨胀的场合而不会影响测量的准确度。



SMART SOLUTIONS FOR
DEMANDING INDUSTRIES

BLH NOBEL
A VPG Brand



联系

美洲: blhnobel.usa@vpgsensors.com

欧洲: blhnobel.eur@vpgsensors.com

亚洲: blhnobel.asia@vpgsensors.com

blhnobel.com

免责声明: 所有产品、规格、及说明发生变更恕不另行通知。Vishay Precision Group, Inc., 及其关联公司、代理商及雇员、和代表该公司的所有人(统称“VPG”), 对于本文所含内容或其他与任一产品相关的任何发布中的任何错误、不准确或不完整, 不负有任何及全部责任。产品规格不扩展或者以其他方式修改 VPG 的购买条款与条件, 包括但不限于本文所述的保固。VPG 不作购买条款与条件规定以外的任何保证、声明或担保。在适用法律所允许的最大程度上, VPG 不承担(i)任何应用或使用产品所引起的任何及所有责任; (ii)包括但不限于特殊、间接或附带的损害的任何及所有责任; 及(iii)任何及所有隐含保证, 包括对特定目的、非侵权和适销保证的任何及所有责任。在产品数据表提供的信息和/或规格, 在不同的应用时可能与实际结果有所不同, 及其性能亦可能会随时间变化。针对某些应用场合的适用产品陈述是基于 VPG 对于本身产品使用上典型要求的知识; 验证一个产品在技术规范中描述的属性可在一个特定的应用中使用是客户自身的责任。在您进行安装或使用产品前, 请与 VPG 联系或访问我们的网站 vpgsensors.com, 以确定取得相关讯息的当前版本。在本文件中或 VPG 的任何行为, 不承认对知识产权的作任何形式的授权、陈述或暗示。

VPW-PL0445-1510