

# 产品目录

世界领先的加速度计，倾角仪和称重传感器的设计和制造商  
Sherborne 是专业的传感器和仪器仪表制造商，为全世界的测量测试，工业，生产制造，研发，太空和国防应用提供完美解决方案。

## Sherborne Sensors 的优势:

- 高精度倾角仪，加速度计和力传感器
- 先进的伺服，MEMS 和应变计技术
- 实时远程监控，高精度和恶劣环境下的应用
- 可为用户特殊应用量身定做传感器和系统







## 概述

### 关于Sherborne 传感器

Sherborne 传感器是全球领先的ISO9001和AS9100D认证设计，开发，制造和提供测量测试，工业，制造，研发，航空航天和国防应用的高精度倾角仪，加速度计，称重传感器，仪器仪表和配件。我们在英国和北美设有制造和销售办事处，在全球设有代表处。Sherborne产品中使用的核心技术几十年来一直是行业标准，我们不断改进技术，扩展每个传感器产品的功能，性能和可靠性。



## 应用

### 远程监控应用

全天候无线电遥测系统，为车辆运输，海运，连续监测，安装和调试以及制造等应用提供高精度远程角度测量数据。

### 实时和高精度测量应用

极其灵敏，坚固耐用的传感器设计用于提供水平角度或垂直偏差测量，几乎无限分辨率，用于测量测试测，研发，工业，过程控制，OEM和制造应用。

### 恶劣环境下的应用

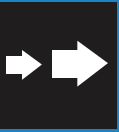
IP67密封设备，应用于极具挑战的农业，汽车，工业，化学，测试和制造环境。

# 产品系统



## 倾角仪

倾角仪可支持极高精度和精度的应用。测量范围 $\pm 1$ 度到 $\pm 90$ 度。传统伺服机械和MEMS技术，可提供各种物理外型，连接方式，结构材料，输出格式和专用设备，单轴，双轴和三轴配置。



## 加速度计

加速度计的范围为 $\pm 0.1g$ 到几百g。传统的伺服机械和MEMS技术，单轴，双轴和三轴配置。可选配电子元件，多个传感器外壳，结构材料和各种IP等级。



## 称重传感器

称重传感器的测量范围为0.3N (0.07lb) 至 587 kN (132 lb)。所有产品均采用先进应变计技术的高性能系统产品。



## WTS- 无线遥测系统

宽范围的无线传输技术。称重传感器和倾角仪无线传输输出可达200米，也就是650英尺，如果使用范围扩展器 (WTS-AR) 甚至可达更远，使用一系列基站，手持设备，显示器和其他输出设备进行接收。卓越的电池寿命长达5年，高精度测量。



## ILSC -在线信号调理器

一系列在线信号调理器，可将标准称重传感器输出转换为0-10V，4-20mA。允许使用长电缆并直接连接到PLC，数据记录器和显示器。



## 放大器，显示器，数字转化和控制器

LCA, LCB数字称重传感器放大器，SMW称重指示器和控制器，温度，速度和电位计的SMP指示器。全部带有模拟，继电器和数据输出。



## 附件- 接线盒和显示器

Sherborne 传感器各种产品系列的配件。

# 高精度倾角仪

倾角仪支持多参数选型，支持极高精度和精度的应用。操作范围从+/- 1度到+/- 90度。单轴和双轴配置提供各种外形，连接方式，结构材料，输出格式和专用设备。使用传统伺服机械和MEMS技术，个别产品现提供总误差带参数。典型应用包括：天线定位; 弹药消防系统; 铁路线维护和维修; 钢铸件; 风洞和石油和天然气钻井。

	LSOC/P	LSW	DSIC	WTS	T935	LSI
						
描述	坚固伺服工业标准	坚固伺服工业标准	坚固伺服数字输出	高级无线倾斜系统	坚固伺服小型，电压输出	参考重力
范围 (°)	±1 to ±90	±1 to ±90	±5 to ±60	±5 to ±60	±1 to ±90	±3 to ±90
满量程输出	±5Vdc	±5Vdc	RS485 ASCII	Angle	+/- 5Vdc 4-20 mA	±5Vdc
供电(Vdc)	±12 to ±18	±12 to ±18	+9 to +18 or +18 to +36	整体电池	±12 to ±18	±12 to ±18
分辨率	0.1 to 4.0 arc-second	0.1 to 4.0 arc-second	0.001°	0.003° to 0.006°	0.1 to 4.0 arc-second	0.2 to 4.0 arc-second
热零点漂移 (% FRO/° C)	0.003 - 0.05	0.003 - 0.05		0.007	0.003 - 0.05	0.003 - 0.03
热灵敏度 (% 读数/° C)	0.006 - 0.04	0.006 - 0.04	补偿温度范围内，精度等于或低于0.08	0.007	0.006 - 0.05	0.006 - 0.03
非线性度(%FRO max)	0.02 - 0.05	0.02 - 0.05		0.05	0.02 - 0.08	0.02 - 0.05
-3dB 频率(Hz)	10 to 55	10 to 55	20 Max	5	10 to 55	15 to 55
O操作温度范围(°C)	-18 to +70	-18 to +70	-40 to +80	-20 to +60	-18 to +70	-18 to +70
机械冲击极限(g) 半正弦	1,500	1,500	1,000	1,000	1,500	500
连接	连接或焊针	连接或焊针	连接	无线	焊针	焊针
特征	单轴或双轴 ±5Vdc或4-20mA 输出可选; 液式	单轴或双轴 ±5Vdc或4-20mA 输出可选; 液式	单轴或双轴 总误差定义 动态过滤液填充	远程开/关 无通信许可证, 电池和显示选项	液式 单轴或双轴 不锈钢外壳	伺服, ±5Vdc输出 和2个电源可选
可选	公端, 显示器 连接头供电指示	公端, 显示器 连接供电指示灯,	公端, 连接头, 底板	碱性/可充电锂离子 电池显示器和基站	线束, 供电, 显示器	供电和显示器
完整系统解决方案	是	是	是	否	是	是

“在过去的几年里，我们尝试与其他几家测斜仪制造商合作，但却找不到一家公司，他们会努力真正了解我们的业务，以及客户对我们的要求。根据他们的初步建议，我们与Sherborne Sensors广泛合作，为我们的应用确定最合适的传感器。非常高兴他们成为我们宝贵的供应商。”Rob Olenoski, 国际控制论公司副总裁。



# 加速度计

加速度计的范围从 $\pm 0.1g$ 到几百g，特点在于产品的精度，可靠性，频率响应和可重复性。传统的伺服机械和MEMS技术，单轴，双轴和三轴配置。可选配电子元件，多个传感器外壳，结构材料和各种IP等级。典型应用包括：飞行控制; 结构健康监测; 碰撞记录仪和轨道车运动控制。

	A215/220	A260	A320	A545	A640
描述	伺服式力平衡, 工业标准	伺服式力平衡, 飞行应用	坚固伺服式, 极低范围	高级MEMS mv输出	高级MEMS 电压输出
范围 (g)	$\pm 1$ to $\pm 20$	$\pm 1$ 到 $\pm 20$	$\pm 0.1$ to $\pm 2$	$\pm 2$ to $\pm 200$	$\pm 1$ to $\pm 20$
满量程输出 (Vdc)	$\pm 5$	$\pm 5$	$\pm 5$ or $\pm 10$	$\pm 15mV$	$\pm 5$
供电	$\pm 15Vdc$	+16到+32	$\pm 15$	+5	+6 to +32
分辨率 (%FRO)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.005	<0.0005
热零点漂移( $\pm$ % FRO/ $^{\circ}$ C)	0.002	<0.002	0.005 to 0.03	<0.06	0.06 to 0.12
热灵敏度( $\pm$ % FRO/ $^{\circ}$ C)	0.02	0.02	0.006 to 0.03	0.06	0.06
非线性( $\pm$ % FRO max)	0.05 to 0.10	0.05 - 0.10	0.01 - 0.02	0.5	0.5
-3dB 频率 (Hz)	90 to 150	90 to 150	20 to 60	700 to 6,000	5 to 600
操作温度范围( $^{\circ}$ C)	-55 to +95	-55 to +95	-18 to +70	-40 to +105	-40 to +100
机械冲击 (g) 半正弦	100	100	1,500	1,000	200
连接	连接头或焊接	连接头	连接头或焊接	焊针	连接头或焊接
特征	微型或标准外形, 带 1g偏置选项	单端电源和1g偏置选项航空航天应用	$\pm 5Vdc$ 或 4-20mA 输出 液体充满可选	可提供单轴, 双轴或三轴版本	1g偏置, 可替代 Schaevitz A400系列
选项	配对连接器电源指示灯显示	配对连接器指示器显示低通滤波器	配对连接器电源指示灯显示	指示灯显示	配对连接器指示器

把定制的Sherborne线性伺服加速度计技术整合到其专有的SHM数据采集设备中，STRAAM的专家可以把握到结构是否按设计传输负载。纽约市大都会交通管理局基建总裁Michael Horodniceanu对脆弱建筑的持续监测和结构分析进行了STRAAM服务测试。Horodniceanu说：“这是一个很棒的工具，可以让我们以不同的方式看待建筑物。它需要大量的猜测，”他说。“我们非常高兴继续使用这个系统。”

# 称重传感器

Sherborne称重传感器的产品范围从0.3 N (0.07lb) 至超过587kN (132 klb)。所有产品都是采用先进应变计技术的高性能系统。我们的称重传感器具有出色的侧向载荷和弯矩补偿，高频响应，多种结构材料以及定制外形和范围的能力，以优化结果以满足特定要求。典型应用包括：有效负载验证；飞行测试实验室；静负荷；制药/片剂制造和罐体称重。

	SS2/3	SS5000	SS4000M	U2000	S02 'S-Type'	ADW15 Indicator	PSD Indicator
描述	微型，单通道 超低力范围	微型，高电平 放大输出	微型S型通用 称重传感器	微型煎饼形状， 低调，拉/压	通用S型，拉/压 适用于配料和灌 装，输送机和料 斗/罐体称重。	数字指示器。提供 激励电压并显示大 多数基于应变计的 称重传感器的输出	手持式7位LCD 显示屏，用于 应变计和称重 传感器输出显示
操作范围	±0.07lb or +0.13lb	60lbs to 450lbs	2.5lbs to 110lbs	562 lbs to 5.6klbs	20 lb to 44klb	2klb to 100 klb	7位LCD显示屏， 8.8mm高位数字
操作模式	通用或只是压缩	通用	通用	通用	通用	AC或DC转换	电池
建议激励电压 (VDC)	5	±10	10	10	10	10	5
过载安全能力 (% 范围)	500	150	150	150	150	150	N/A
满量程输出(mV/V)	12	±0.15	±2	2	3.0	0.5 to 200 mV/V	-50 to +50 mV/V
非线性(%FRO)	-	0.25	0.05	-	0.017	-	-
综合偏差(%FRO)	0.5	-	-	0.25	0.017	-	-
补偿温度范围 (°C)	+14 to +149	-13 to +167	+14 to +140	+32 to +140	-22 to +158	-	-
热零点漂移 (± % FRO/°C)	±0.02	±0.02	±0.01	±0.02	±0.017	-	-
热灵敏度(± % Reading/°C)	±0.02	±0.02	±0.002	±0.005	±0.017	-	-
电线连接	整体电缆	整体电缆	整体电缆	Lemo接头	整体电缆	2.5mm 马鞍型	5针活页夹插座
防水	IP51	IP65	IP54	IP54	IP65 / IP68	IP67	To IP65
特征	超低量程 高频响应	高电平 放大输出 不锈钢结构	35mm高 优异侧向 载荷和弯矩补偿	18 mm高 优异侧向 载荷和弯矩补偿	高精度， 不锈钢结构	自动校准 峰值保持 自动归零 隔离输入和输出	手持式，适用于 基于应变计的称 重传感器，o/p 灵敏度高达 50mV/V.
选项	-	-	用于拉伸 应用的杆端轴承	双桥 按钮负载 球形安装底座	用于拉伸应用的 杆端轴承	AC	串行RS232端 口，用于打印的 流式ASCII，远程 显示和记录

“我们使用Sherborne传感器称重传感器来确定在我们的捕获扭矩分析仪系统开发过程中安装螺栓的夹紧力。Sherborne称重传感器准确可靠，加上Sherborne提供的服务和支持非常出色。”  
Kieron Smith, MD of MHH.



# 称重传感器附件

一系列附件可用于提供激励电压和信号测量。我们的工程师很乐意为您的应用提供最佳配置。

## 在线信号调节器(ILSC)



### 在线信号调节器 (ILSC)

- ILSC 调理称重传感器。
- 输出 4-20 mA, 0-10 V, 0-5 V,  $\pm 10$  V
- 尺寸小 - 56 x 28 mm 不包括线体
- 由坚固的不锈钢加工而成
- 防水IP67



### 在线 USB (DSCUSB)

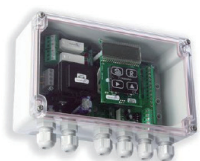
- USB应变计接口  
- 设备显示为虚拟com  
端口。简单易行连接你  
的应变计传感器到PC。
- 多台设备可与一台PC配合使用
- IP50



### 记录和绘图软件

- 使用信号器查看输入以确保完整性
- 通过应用已知重量或通过称重传感器数据进行2点校准
- 用于DSCUSB的配置, 校准, 记录和参数管理的软件。

## 在线指示器和放大器



### LCA20 称重传感器放大器

- 使用PC或键盘进行全数字设置
- 3个可配置的数字输入, 例如用于  
自动定位, 峰值保持和复位。
- RS485和RS232数字数据输出, 用于  
通信和打印
- 测量速度为每秒10/80个
- 工厂标定mV/V
- 5 V激励, 最多支持10 x 350 R称重传感器
- 完全隔离的4-20 mA和0-10 V模拟输出
- 6线输入, 以补偿屏障和电缆损失



### 称重传感器/应变计指示器

- 直接应变计输入4.5位数显示
- 4-20 mA和0-10 V模拟输出
- 2个继电器输出, 用于控制和报警
- 数据端口RS232 / RS485
- 防水IP65



### 手持显示器 (PSD)

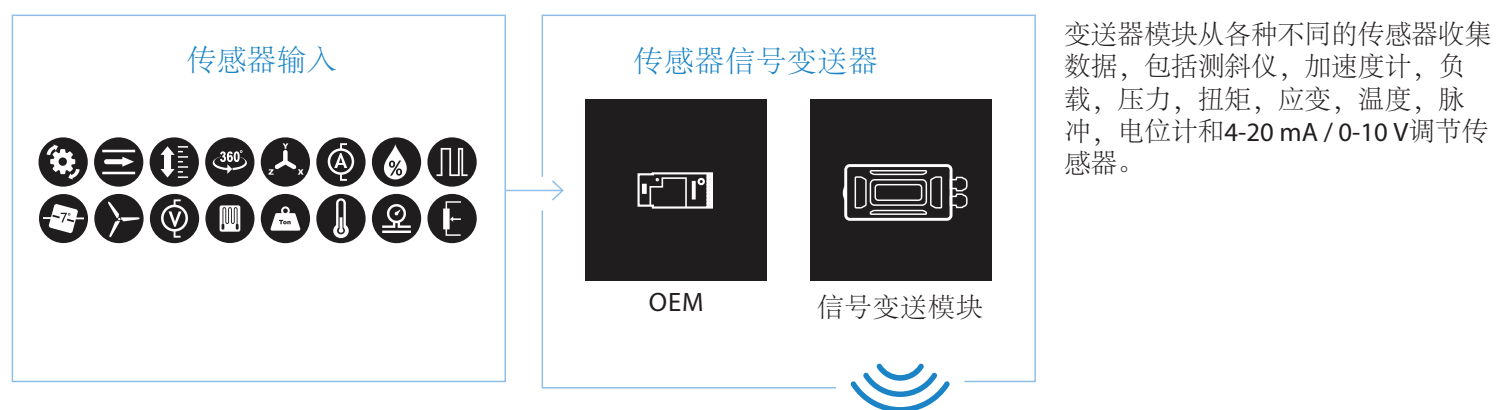
- 手持式7位LCD显示屏, 具有峰值, 谷值,  
净值, 过载和分流校准指示
- 省电模式下电池寿命为450小时
- 开/关, 范围选择, 峰值/谷值保持; 毛/净  
选择键
- 单通道校准 (直接mV/V), 具有双量程,  
适用于kg和lb等值
- 防水等级IP65

# 让应用更加简单!

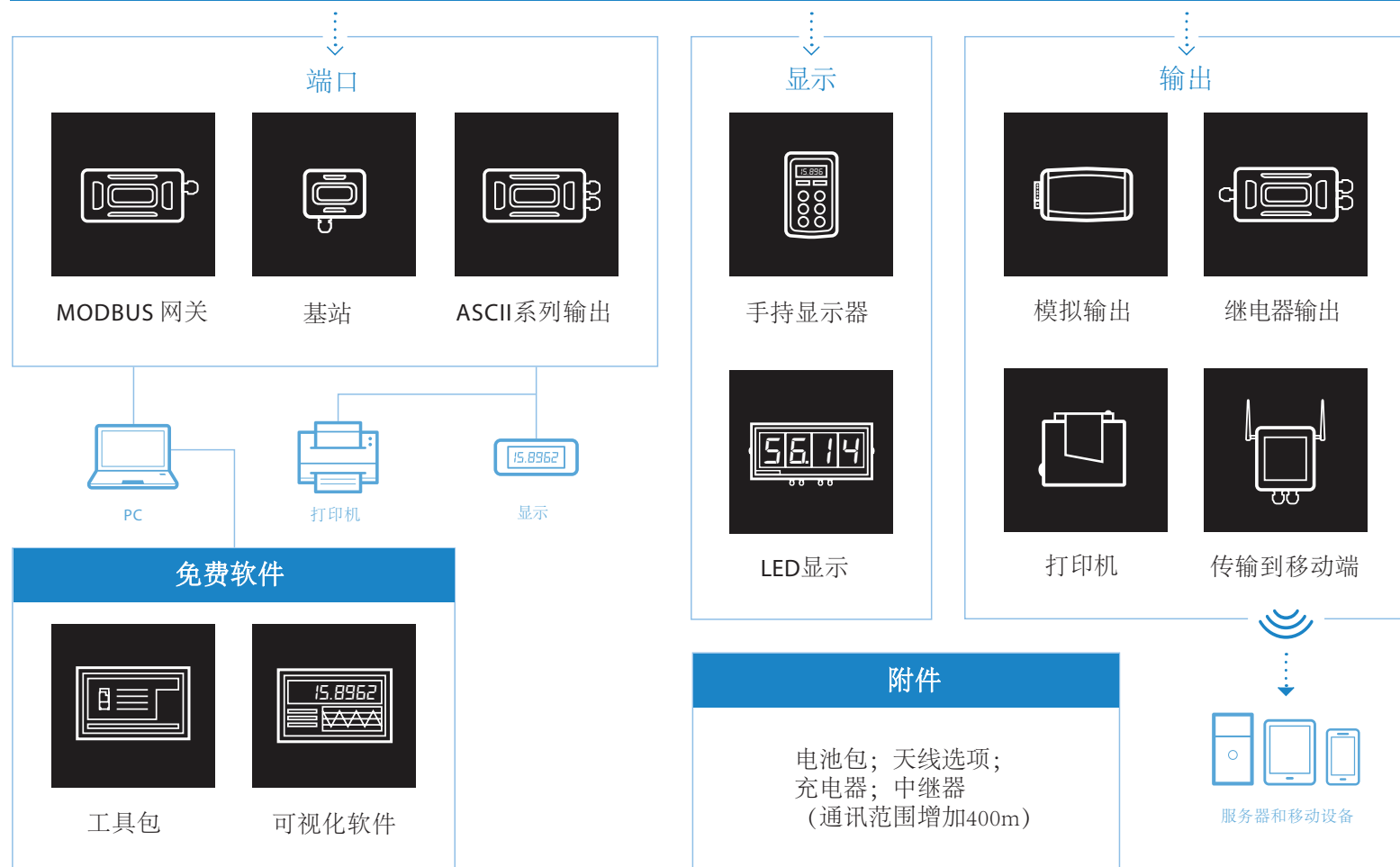
## 无线模块化系统

提供来自传感器的信号的模块化系统可满足所需的配置，我们的工程师可以找到最佳配置。

### 变送器



### 接收器





# 适用于任何环境

## 应用

Sherborne 生产和供应各种行业的一系列高质量和高精度传感器。

SHERBORNE 的行业应用：



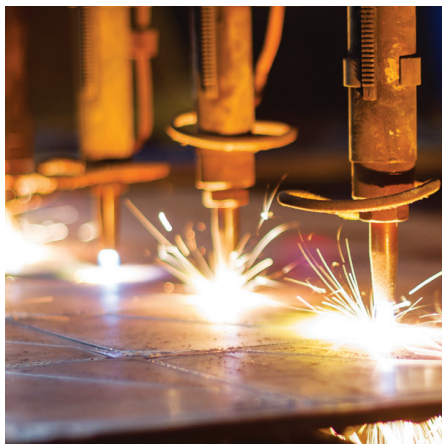
航天航空



城市土木工程建设



页岩/钻井开发



金属加工



军工



采矿与隧道



测量测试



高铁/运输



## 附件

Sherborne 提供广泛的附件和服务，以增强我们传感器产品的性能和功能，包括：

- 线电压和电池供电电源
- 专用配对连接器
- 电缆组件
- 高性能数字显示器和通用输入指示器
- 为所有品牌的加速度计，倾角仪和称重传感器提供维修和校准服务

## 方案定制

凭借过硬的内部工程能力，Sherborne 不仅提供大量标准传感器，还提供专业传感器和系统的设计，开发和制造方面的独特专业知识，以满足特定的客户应用和性能要求。根据应用的特定要求定制传感器的能力可确保它们提高效率 and 安全性，优化成本通常对项目成功至关重要。Sherborne 使用客户驱动的传感器设计，输出和性能元素，将定制设备以满足几乎所有应用。主要成本和性能优势可以通过指定定制传感器来实现，其中性能和机械设计最佳地匹配特定应用需求。



