

PERFORMANCE 系列

称重传感器及配件

产品选型手册

仓储



制造



包装



运输



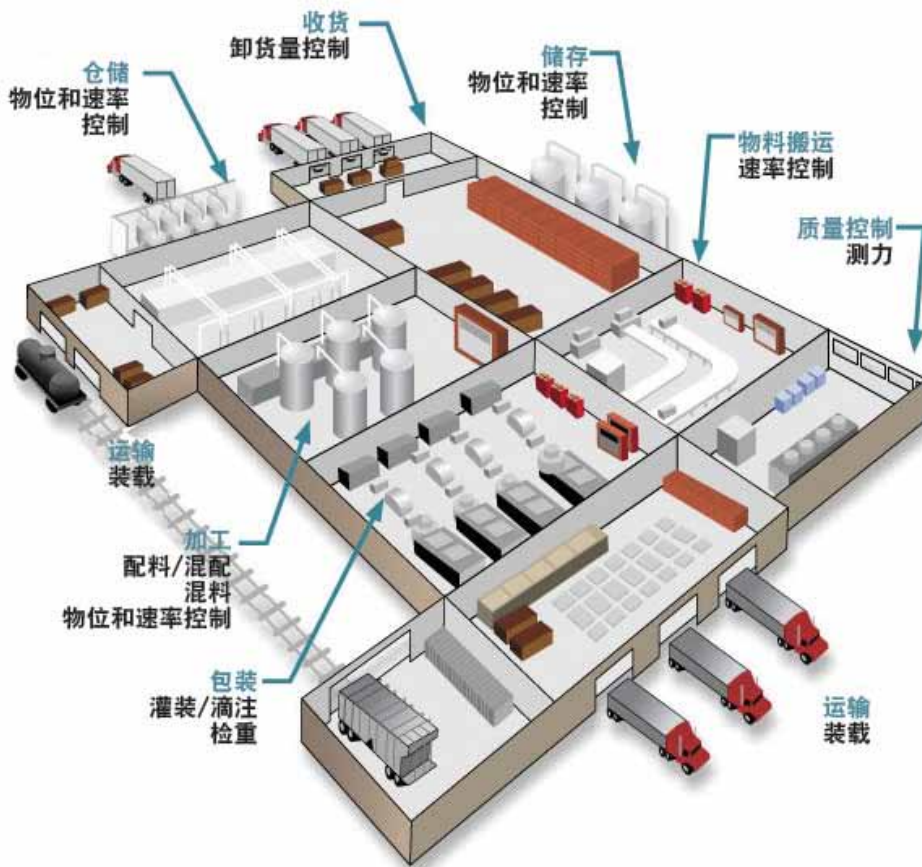
HARDY 的独特优势

为什么选择 HARDY?

- Hardy的产品简单易用、员工平易近人，能为您提供一流的客户服务和优质的产品解决方案。
- 我们长期服务于广大制造商、加工商、系统集成商及 OEM 厂商，能够深刻理解您的过程称重需求。
- 我们的过程称重解决方案包括称料、配料、供料以及成品检查，可提供成套的端到端解决方案。
- 我们的解决方案可减少原料浪费，提高生产力，改善产品质量并降低库存量，为您带来显著的经济效益。
- 我们的客户能够提升生产力，缩短投资回报期，从而获得竞争优势。



HARDY 过程解决方案



Hardy 致力于为制造商及加工商提供各类过程测量方案，帮助其减少原料浪费、提高生产力并改善产品质量（往往比原有系统提升 50% 以上）。此外，我们的顾客一致认为 Hardy 的解决方案便捷可靠，同时带来超预期的投资回报。

作为称重自动化领域的领先厂商，Hardy 除了提供高精度测量外，还能将过程重量信号无缝集成至工厂控制系统。此外，作为 ISO 9001:2008 认证企业，我们始终坚持以优质的产品、一流的服务为骄傲。

值得您信赖的过程测量合作伙伴

几乎各行各业在生产制造过程中都要称量物料。有了 Hardy 过程解决方案, 您不仅能提高过程效率, 而且在供应链的四大环节中实现卓越运营。



提高您的库存管理精度
料仓和储罐称重解决方案



优化您的配料/混料精度和产量
供料及速率控制解决方案



减少包装线上的误差
灌装和给量控制解决方案



提升成品检验能力
检重解决方案

我们的客户



食品 & 饮料

- 麦凯恩食品有限公司 (McCain Foods)
- 乔治威斯頓 / 宾堡烘焙有限公司 (George Weston/Bimbo Bakeries)
- 康尼格拉集团 (ConAgra)
- 嘉吉公司 (Cargill)
- 德尔蒙食品公司 (Del Monte)
- 星巴克 (Starbucks)
- 亨氏食品公司 (Heinz)
- 爱慕思公司 (Iams)
- J.M. 斯马克公司 (J.M. Smucker)
- ADM 可可粉公司 (ADM Cocoa)

化工 / 石化

- 3M 公司
- 巴斯夫集团 (BASF)
- 杜邦公司 (DuPont)
- 陶氏化学公司 (Dow Chemical)
- 雅宝公司 (Abbott)

塑料

- 奥美凯公司 (Americhem)
- 雪佛龙菲利普斯化工有限公司 (Chevron Phillips)
- 普立万公司 (Polyone)
- 艾佩斯塑料有限公司 (Teknor Apex)

农业 / 饲料 & 谷物

- 美国中西部谷物产品公司 (Midwest Grain Products)
- 康尼格拉集团 (ConAgra)

保健 & 美容

- 宝洁公司 (Procter & Gamble)
- 高露洁棕榄有限公司 (Colgate Palmolive)

轮胎 / 橡胶

- 普利司通 / 费尔斯通公司 (Bridgestone/Firestone)
- 固特异轮胎橡胶公司 (Goodyear)
- 米其林公司 (Michelin)
- 朗盛公司 (Lanxess)

医药 / 生命科学

- 奥贝泰克制药有限公司 (Apotex)
- 伊兰制药公司 (Elan Drug)
- 惠氏公司 (Wyeth)
- 葛兰素史克公司 (Glaxo Smith Kline)
- 基因泰克公司 (Genentech)

采矿 & 冶金

- 菲尔普斯道奇公司 (Phelps Dodge Miami)
- 纽柯钢铁公司 (Nucor Steel)
- AK 钢铁控股公司 (AK Steel)
- 阿塞洛米塔尔钢铁集团 (Arcelor Mittal)

HARDY eCAL® 的优势

HARDY eCAL 电子标定技术代表着业内领先的顶尖科技，使用户摆脱繁琐而昂贵的手动标定，从而节约大量成本和时间。



什么是 HARDY 的 eCAL 技术？

HARDY 的 eCAL 技术让标定变得前所未有的简单。在安装或重新标定时，您的 Hardy 称重仪器会自动搜寻 eCAL 认证的称重模块并记录其性能特征。您只需输入一个基准点即可在数秒内完成系统在线标定。

如果仪器带有“THE BUTTON”功能，只需按一下按钮。剩下的全部工作就是校验您的秤。具体做法是在秤上轻轻地放上一两个小砝码（25 至 100 磅），确保称重传感器均匀分担重量。秤的读数应与所加砝码的重量相对应。取出砝码后，秤的读数应恢复初始值。如果满足这两点，则说明秤标定并校验完毕，可投入使用了。如果读数有误，则说明秤本身存在机械问题，有待进一步解决。

这项技术可节约大量时间和成本，在使用大型衡器的场合中尤其有用。



为什么 HARDY eCAL® 如此不凡？

• 快捷

只需使用一个基准点即可完成标定，
而非五个

• 安全

无需使用满量程的砝码进行标定

• 可靠

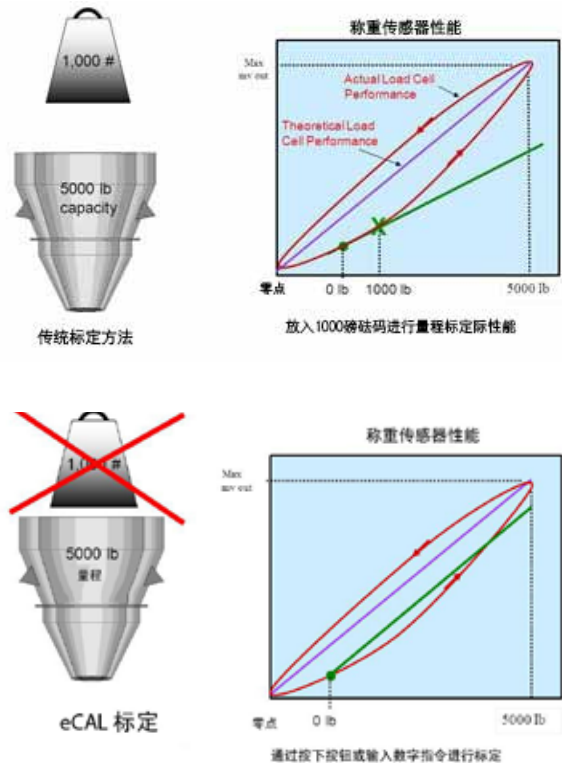
数据存储存储在存储器中

自 1994 年以来，Hardy 过程解决方案的 eCAL® 电子标定技术在成千上万台称重系统中得到了应用。不同于传统砝码标定，电子标定无需拿开秤上的所有当前重物或反复取放笨重的砝码。只要您的称系统安装完毕，就可以进行 eCAL 标定并校验秤设备。所以较传统方法，它更方便、更快捷、更安全且一般来说更精确。

Hardy eCAL 电子标定为什么比砝码标定更精确？

理论上，砝码标定能够达到秤设备指标内的标定精度。然而，标定环境通常不理想。许多容器缺乏足够的空间来放置砝码而无法实现精确标定。此外，很难均匀地将砝码分散在容器上。有些容器甚至安装在无法进行标定的位置上，又或者其称重量程远远超过用来标定的砝码重量。这些实际问题通常都会导致标定误差。

Hardy 的 eCAL 技术的问世使得这些顾虑都不再是问题。每个称重传感器的性能特征保存在内部存储装置上。这些特征在出厂时经过美国国家标准及技术研究所 (NIST) 追溯性试验并电子备案。



eCAL 系统可以利用这些参数、仪器特征及基准点来标定秤系统。

您的 eCAL 系统的精度不会低于秤的非线性误差。当然和传统标定方法一样，eCAL 电子标定方法也要求环境温度保持在一定范围内且电子秤被正确安装。

Hardy eCAL 可缩短维修停机和取放砝码的时间，消除拿取砝码可能导致的工伤事故和换料的麻烦，如污染及废物处理等。它是 Hardy 称重传感器、PLC 称重模块及重量和速率控制器的标配功能。

Hardy 称重传感器外形结构

加载盲孔

一端是球形的压头以确保负载精确施加于同一点，消除螺纹孔设计中常见的侧载及偏载所造成的问题。

IP68级密封防护

防水防潮，防电路腐蚀，即使在苛刻工况下也能长久使用。

eCAL®

电子标定

系统标定精确快速，无需使用砝码。

板载认证数据

每个传感器的性能特征都保存在内部存储器中，这样永远不会丢失认证数据。

150% 安全过载

耐冲击负载和脉冲负载。

MV/V & MV/V/ OHM 匹配

每个传感器产品都按标准进行电气匹配，在台秤和料斗秤上无需四角修正（微调电位器）或重新标定。

电缆灌封封装

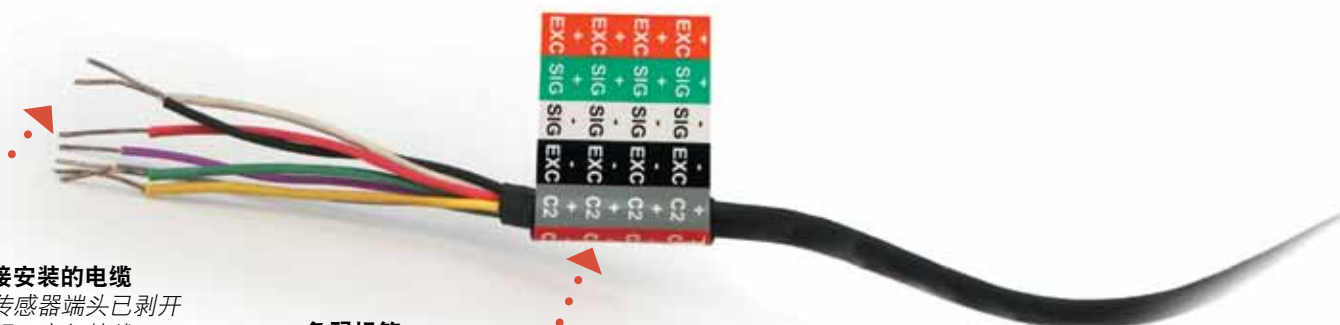
接头使用专利防潮材料。

可直接安装的电缆

每个传感器端头已剥开并镀锡，方便接线。

色码标签

标明每个导线，方便接线。



HARDY 产品线 – 关注细节

所有称重传感器的外观都没什么差别。对细节的关注才是 HARDY 称重传感器从同类产品中脱颖而出的关键所在。这些细节包括快速精确的 eCAL 电子标定、出色的防水性能、防腐材料、参数匹配简化传感器安装而无需四角修正以及更严格的精度规格。

HARDY 对细节的关注有助于您节省时间和金钱。HARDY 公司结合称重传感器制造领域最顶尖的功能来满足您特定的技术和商业需求。上图所示的技术细节不唯独 Performance 系列中型型号所有，而是我们该产品阵容的标配功能。

我们的产品线分为三大系列：

HARDY 产品线	
ADVANTAGE	这类称重传感器和解决方案功能丰富、质量一流，适应广泛的环境和应用场合，具有超高的精度性能。如需详细了解我们的高端 ADVANTAGE 产品，请参考我们的 ADVANTAGE 系列选型手册。
PERFORMANCE	该系列是本选型指南大力推荐的产品，具有广大客户一贯熟悉的高精度高可靠性，但价格却很便宜。
VALUE	Hardy 最实惠的高品质传感器和称重解决方案。

本选型手册汇集了您挑选 PERFORMANCE 高性能系列产品所需的全部信息。欲了解更多信息，请访问 www.hardysolutions.com 以获取安装维护手册和当地业务代表的联系方式。

PERFORMANCE 系列称重传感器及底座

HARDYPERFORMANCE 系列称重传感器

Hardy PERFORMANCE® 系列称重传感器性能优异，安全稳定，内置 HARDY 业内领先的 eCAL® 精密标定技术，确保精确可靠测量。

所有 PERFORMANCE 系列产品的安全过载和极限过载能力在业内是最高的。安全过载是指负载高于此值时传感器标定精度可能出现一定程度的下降，但不会对性能造成永久性的影响。极限过载是指在该负载下可能会对传感器造成永久性损坏。所以在选择称重传感器时，必须确保预期毛重落在传感器的安全过载值范围内。



所有产品都经过 mV/V/ohm 和 mV/V 匹配和标定。这样总接线盒内就无需使用电位器，在更换传感器时不用重新进行标定。

只要正确加载，PERFORMANCE 传感器就可以实现超高的精度。我们专门设计的安装件可以将载荷适当地引导至传感器，同时抑制角度影响并降低力矩灵敏度。我们提供多种匹配底座设计，充分发挥产品的优异性能。



MDSB01C-SS 底座

HARDYPERFORMANCE 系列底座

Hardy PERFORMANCE® 系列以优异性能、出色的性价比，满足您的各种称重需求。这些型号都需要单独订购特殊的安装硬件。高质量的底座是传感器正常工作的有力保障。为方便参考，本手册的传感器清单也列出了相应底座型号。

PERFORMANCE 系列称重传感器及底座

规格详见第10页

规格详见第11页 规格详见第12页

规格详见第13-14页

规格详见第15-17页

规格详见第18-20页

PERFORMANCE 系列			
型号	量程		底座编号
单点密封式			
	lbs	Kg	
SPH03C-SS-6KG	13.2	6	不需要
SPH03C-SS-12KG	26.4	12	
SPH03C-SS-15KG	33	15	
SPH03C-SS-30KG	66	30	
SPH03C-SS-60KG	132	60	
单点式			
	lbs	Kg	
SP02C-AL-10KG	22	10	不需要
SP02C-AL-15KG	33	15	
SP02C-AL-20KG	44	20	
SP02C-AL-30KG	66	30	
SP02C-AL-100KG	220	100	
SP01C-AL-200KG	440	200	
SP01C-AL-500KG	1.1K	500	
SP01C-AL-1MT	2.2K	1MT	
SP01C-AL-2MT	4.4K	2MT	
单剪切梁式			
	lbs	MT	MSB01C-
SBH01C-SS-500 千克	1.1K	0.5	SS-500KG-2 公吨
SBH01C-SS-1MT	2.2K	1	
SBH01C-SS-2MT	4.4K	2	
SBH01C-SS-5MT	11K	5	SS-5MT
波纹管			
	lbs	Kg	MBB01C-
BBH01C-SS-5KG	11	5	SS-5-200KG
BBH01C-SS-10KG	22	10	
BBH01C-SS-20KG	44	20	
BBH01C-SS-30KG	66	30	
BBH01C-SS-50KG	110	50	
BBH01C-SS-100KG	220	100	
BBH01C-SS-200KG	440	200	
BBH01C-SS-350KG	770	350	SS-350- 500KG
BBH01C-SS-500KG	1.1K	500	
双剪切梁式			
	lbs	MT	MDSB01C-
DSB01C-AS-5KLB	5K	2.27	AS-5-20KLB
DSB01C-AS-10KLB	10K	4.54	
DSB01C-AS-20KLB	20K	9.1	

MT = 公吨

规格详见第18-20页

规格详见第21-23页

规格详见第24-26页

PERFORMANCE 系列			
型号	量程		底座编号
双剪切梁式（续）			
	lbs	MT	MDSB01C-
DSB01C-AS-30KLB	30K	13.62	AS-30-75KLB
DSB01C-AS-50KLB	50K	22.7	
DSB01C-AS-60KLB	60K	27.2	
DSB01C-AS-75KLB	75K	34	AS-100KLB
DSB01C-AS-100KLB	100K	45.4	
DSB01C-AS-150KLB	150K	68	AS-150KLB
DSB01C-AS-200KLB	200K	90.8	AS-200-250KLB
DSB01C-AS-250KLB	250K	113.4	
DSB01C-SS--5KLB	5K	2.27	SS-5-20KLB
DSB01C-SS-10KLB	10K	4.54	
DSB01C-SS-20KLB	20K	9.1	
DSB01C-SS-30KLB	30K	13.62	SS-30-75KLB
DSB01C-SS-50KLB	50K	22.7	
DSB01C-SS-60KLB	60K	27.2	
DSB01C-SS-75KLB	75K	34	
DSB01C-SS-100KLB	100K	45.4	SS-100KLB
DSB01C-SS-150KLB	150K	68	SS-150KLB
DSB01C-SS-200KLB	200K	90.8	SS-200-250KLB
DSB01C-SS-250KLB	250K	113.4	
密封S型			
	lbs	MT	MST01C-
STH01C-SS-200KG	440	0.2	AS-200KG-1MT
STH01C-SS-1MT	2.2K	1	
STH01C-SS-2MT	4.4K	2	AS-2-3MT
STH01C-SS-3MT	6.6K	3	
STH01C-SS-4MT	8.8K	4	AS-4MT
STH01C-SS-5MT	11K	5	AS-5MT
STH01C-SS-6MT	13.2K	6	AS-6MT
STH01C-SS-7.5MT	16.5K	7.5	AS-7.5MT
S型			
	lbs	Kg	MST02C-
ST02C-AS-25KG	55	25	AS-25-50KG
ST02C-AS-50KG	110	50	
ST02C-AS-100KG	220	100	AS-200KG-1MT
ST02C-AS-200KG	440	200	
ST02C-AS0-500KG	1.1K	500	
ST02C-AS-1MT	2.2K	1MT	AS-1.5MT
ST02C-AS-1.5MT	3.3K	1.5MT	
ST02C-AS-2MT	4.4K	2MT	

如何挑选称重传感器及配套底座

通过下列步骤，您可以快速确定哪种称重传感器和底座组合能够满足您的应用需求。

1. 确定容器的称量方式，即吊装拉式还是位于称重模块组件顶部的压式。计算支撑点数量。
2. 确定称重模块上方（或下方）的秤架、容器和其他部件（阀、门、振动器等）的空载重量，即“静载 (DL)”。
3. 确定满料时的最大总重，即“动载 (LL)”。
4. 计算每个称重传感器所分配的载荷。

$$\text{称重传感器量程范围} = \frac{\text{静载} + \text{动载}}{\text{支撑点数量}}$$

5. 请参考第 8 页的称重传感器选型表及产品页来选择合适的称重传感器及配套底座。



PERFORMANCE - 单点式

单点密封式 - SPH03C-SS

Performance SPH03C-SS 系列单点称重传感器专为 OEM、皮带秤及台秤等市场而设计以满足其低偏载灵敏度要求。它们能承受食品、化工等行业的苛刻环境。产品为不锈钢材质，内置 HARDY 业内领先的 eCAL[®] 标定技术。

量程为 6 至 60Kg (13.2 至 132lbs)，防护等级为 **IP68**，带 6 米 (19 英尺) 长电缆。此外，它们防水、防油、耐腐蚀，适用于各类环境。

这些单点密封式传感器安装方便、使用灵活，适用于台秤、包装秤等各种电子衡器应用。

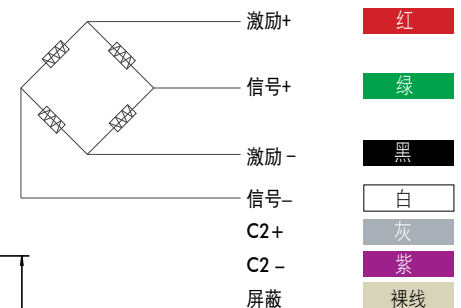
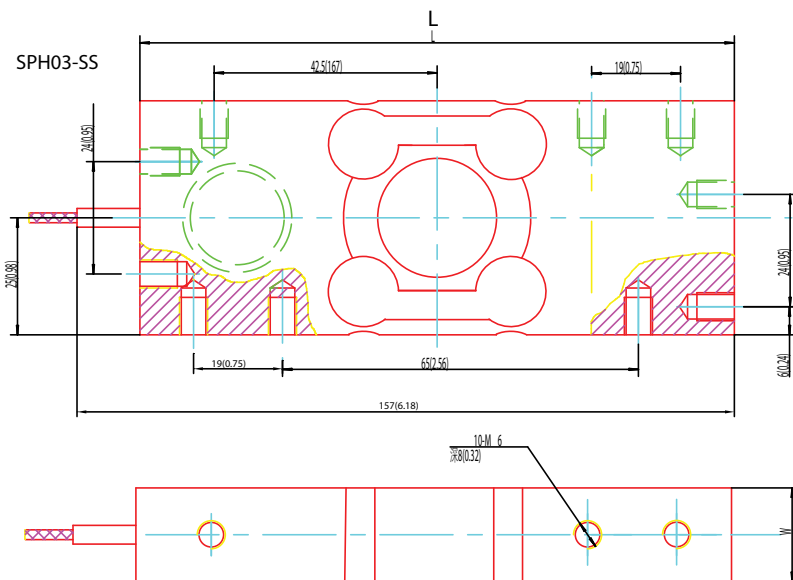


规格	SPH03C-SS
额定输出 (ES)	$2 \pm 0.2 \text{ mV/V}$
综合误差	$< \pm 0.020 \% \text{ R.O.}$
零点平衡	$< \pm 1.0 \% \text{ R.O.}$
30 分钟蠕变	$< \pm 0.016 \% \text{ R.O.}$
输出温漂	$< \pm 0.019 \% \text{ R.O./C}$
灵敏度温漂	$< \pm 0.011 \% \text{ R.O./C}$
输入电阻	$400 \pm 20 \text{ ohm}$
输出电阻	$351 \pm 2 \text{ ohm}$
绝缘电阻	$> 5000 \text{ Mohm}$
激励电压	5 - 12 vdc
安全过载	150 % Emax
极限过载	300 % Emax
防护等级	IP68
保修期	两年

单点密封式			
型号	量程		底座编号
	lbs	Kg	
SPH03C-SS-6KG	13.2	6	不需要
SPH03C-SS-12KG	26.4	12	
SPH03C-SS-15KG	33	15	
SPH03C-SS-30KG	66	30	
SPH03C-SS-60KG	132	60	

订货信息
无需安装件

外形尺寸图



警告：切勿切割称重传感器电缆

量程	L	H	W
6, 12, 15, 30kg	130(5.12)	50(1.96)	18.5(0.73)
60kg	130(5.12)	50(1.96)	23.5(0.92)

本手册所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

PERFORMANCE - 单点式

单点式 - SP01C-AL系列



PERFORMANCE SP01C-AL 单点高精度称重传感器专为 OEM、皮带秤及台秤等市场而设计以满足其低偏载灵敏度要求。量程为 200 kg 至 2 MT (440 至 4.4 Klbs)，并带有塑料防护罩，防护等级为 **IP65**。

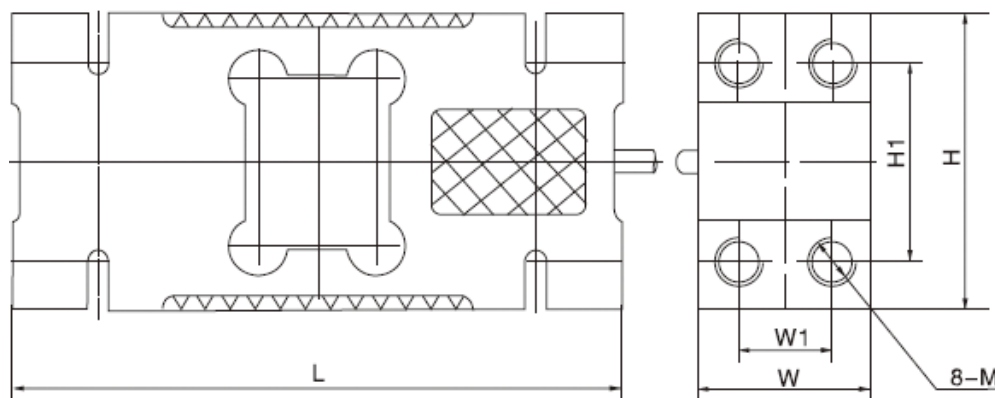
它们能承受食品、化工等行业的苛刻环境。产品为铝合金材质，硅胶密封、防腐蚀，内置 HARDY 业内领先的 eCAL 标定技术，带有 3 米 (9 英尺) 长电缆。

规格	SP01C-AL
额定输出 (ES)	$2 \pm 0.2\text{mV/V}$
零点平衡	$< \pm 2\% \text{ R.O.}$
综合误差	$< \pm 0.02$
30 分钟蠕变	$< \pm 0.0167\% \text{ R.O.}$
输出温漂	$< \pm 0.02\% \text{ R.O./C}$
灵敏度温漂	$< \pm 0.017\% \text{ R.O./C}$
输入电阻	$406 \pm 6\% \text{ ohm}$
输出电阻	$350 \pm 3\% \text{ ohm}$
绝缘电阻	$> 5000 \text{ Mohm}$
激励电压	5 - 12 vdc
安全过载	150 % Emax
极限过载	300 % Emax
防护等级	IP65
保修期	两年

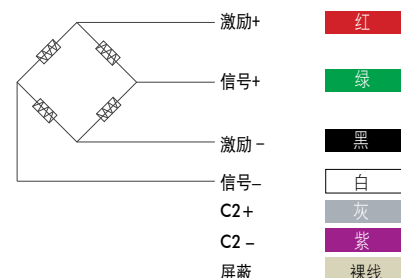
订货信息
无需安装件。

型号	量程		底座编号
	lbs	Kg	
SP01C-AL-200KG	440	200	不需要
SP01C-AL-500KG	1.1K	500	
SP01C-AL-1MT	2.2K	1MT	
SP01C-AL-2MT	4.4K	2MT	

外形尺寸图



尺寸	H	H1	L	W	W1	M
50 ~ 200kg	75(2.95)	50(1.97)	156(6.14)	44(1.73)	24(0.94)	M12-7H深20(0.79)
250 ~ 500kg	95(3.74)	70(2.76)	146(5.75)	60(2.36)	36(1.42)	M12-7H深18(0.71)
750 ~ 2000kg	125(4.92)	95(3.74)	176(6.93)	76(2.99)	46(1.81)	M16-7H深20(0.79)



本手册所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

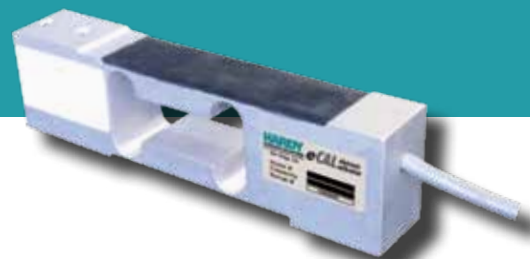
警告：切勿切割称重传感器电缆

PERFORMANCE - 单点式

单点式 - SP02C-AL 系列

PERFORMANCE SP02C-AL 系列高精度单点称重传感器专为 OEM、皮带秤及台秤等市场而设计以满足其低偏载灵敏度要求。它们能承受食品、化工等行业的苛刻环境。量程为 10 至 100 kg (22 至 220 lbs)，带有 **IP65** 防护罩。

产品为铝合金材质，硅胶密封、防腐蚀，内置 HARDY 业内领先的 eCAL 标定技术，带有 3 米 (9 英尺) 长电缆。



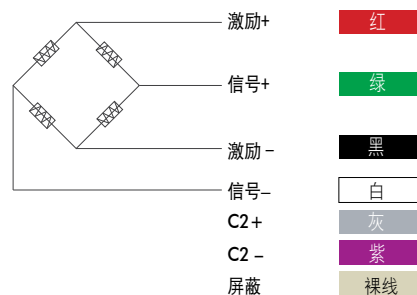
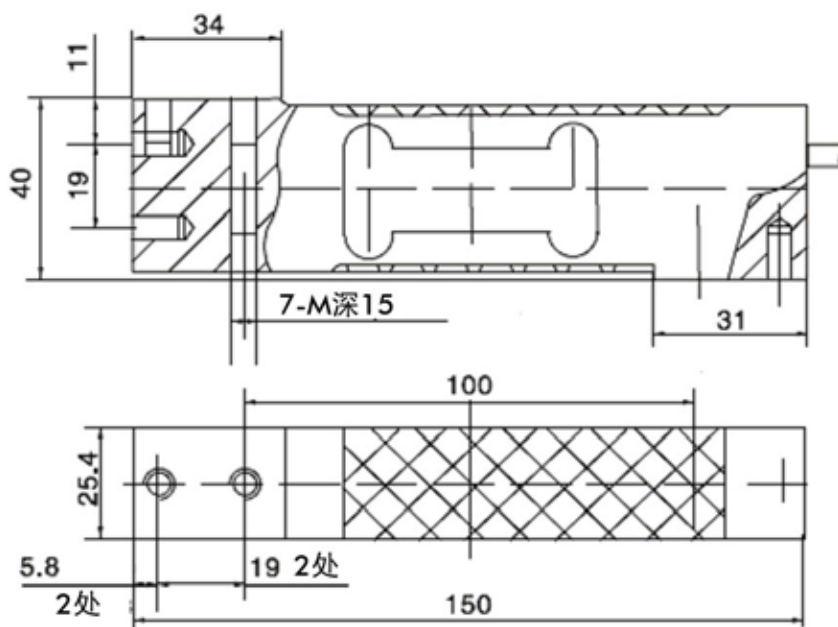
单点式			
型号	量程		底座编号
	lbs	Kg	
SP02C-AL-10KG	22	10	不需要
SP02C-AL-15KG	33	15	
SP02C-AL-20KG	44	20	
SP02C-AL-30KG	66	30	
SP02C-AL-100KG	220	100	

订货信息

无需安装件。

规格	SP02C-AL
额定输出 (ES)	$2 \pm 0.2 \text{ mV/V}$
零点平衡	$< \pm 2 \% \text{ R.O.}$
综合误差	$< \pm 0.02$
30 分钟蠕变	$< \pm 0.0167 \% \text{ R.O.}$
输出温漂	$< \pm 0.02 \% \text{ R.O./C}$
灵敏度温漂	$< \pm 0.0117 \% \text{ R.O./C}$
输入电阻	$409 \pm 6 \% \text{ ohm}$
输出电阻	$350 \pm 3 \% \text{ ohm}$
绝缘电阻	$> 5000 \text{ Mohm}$
激励电压	5 - 12 vdc
安全过载	150 % Emax
极限过载	300 % Emax
防护等级	IP65
保修期	两年

外形尺寸图



警告：切勿切割称重传感器电缆

本手册所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

PERFORMANCE – 单剪切梁式

SBH01C-SS 系列



PERFORMANCE® SBH01C-SS 系列单剪切梁式称重传感器采用不锈钢结构、气密密封，并内置 HARDY 业内领先的 eCAL® 电子标定技术。量程为 500 Kg 至 5 MT (1.1 Klb 至 11 Klb)。防护等级为 **IP68**，防水防腐性好，适用于各类环境。

该系列高精度传感器适用于地磅、料斗秤等各种大型电子衡器。500 Kg 以内量程的型号带 3 米 (9 英尺) 长电缆，超过 500 Kg 的带有 6 米 (19 英尺) 长电缆。配套安装件请参见下表。

规格	
额定输出 (ES)	$2 \pm 0.02\text{mV/V}$
综合误差	$< \pm 0.02\% \text{ R.O.}$
零点平衡	$< \pm 1.0\% \text{ R.O.}$
5 分钟蠕变	$< \pm 0.016\% \text{ R.O.}$
输出温漂	$< \pm 0.019\% \text{ R.O./C}$
灵敏度温漂	$< \pm 0.011\% \text{ R.O./C}$
输入电阻	$1000 \pm 10 \text{ ohm}$
输出电阻	$1004 \pm 5 \text{ ohm}$
绝缘电阻	$> 5000 \text{ Mohm}$
激励电压	5 - 12 vdc
安全过载	150 % Emax
极限过载	300 % Emax
防护等级	IP68
保修期	两年

订货信息

请务必订购合适的安装件。

单剪切梁式

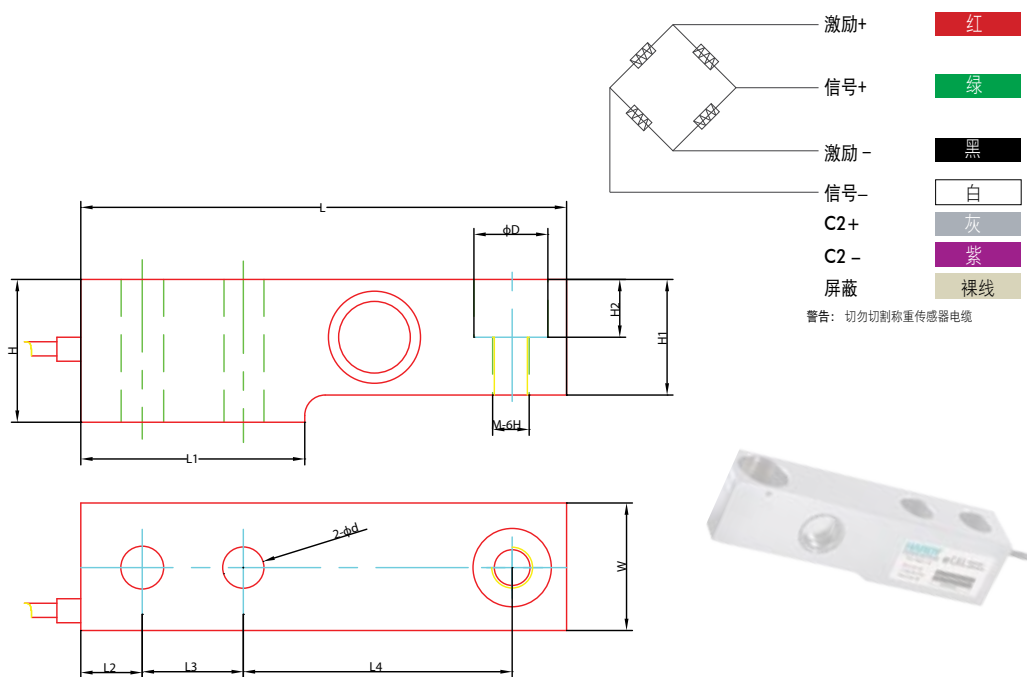
型号	量程		底座编号
	lbs	Kg	
SBH01C-SS-500KG	1.1K	500	MSB01C SS-500KG-2MT
SBH01C-SS-1MT	2.2K	1MT	
SBH01C-SS-2MT	4.4K	2MT	
SBH01C-SS-5MT	11K	5MT	MSB01C SS-5MT

外形尺寸图

SBH01C-SS

外形尺寸，单位：mm (英寸)

量程	250kg	500kg	1.0t	2.0t	5.0t
L	130 (5.12)	130 (5.12)	130 (5.12)	130 (5.12)	172 (6.71)
L1	57 (2.24)	57.1 (2.25)	57.1 (2.25)	57.1 (2.25)	76.2 (3.0)
L2	15.5 (0.62)	15.5 (0.62)	15.5 (0.62)	15.5 (0.62)	19.1 (0.75)
L3	25.4 (1.0)	25.4 (1.0)	25.4 (1.0)	25.4 (1.0)	38.1 (1.5)
L4	76.2 (3.0)	76.2 (3.0)	76.2 (3.0)	76.2 (3.0)	95.3 (3.75)
H	31.8 (1.24)	31.8 (1.24)	31.8 (1.24)	31.8 (1.24)	44 (1.72)
H1	25.5 (1.0)	26.0 (1.02)	27.95 (1.1)	31.95 (1.26)	40.0 (1.57)
H2	14.2 (0.55)	14.2 (0.55)	14.2 (0.55)	14.2 (0.55)	20 (0.78)
W	31.8 (1.23)	31.8 (1.23)	31.8 (1.23)	31.8 (1.23)	38 (1.48)
D	20.5 (0.81)	20.5 (0.81)	20.5 (0.81)	20.5 (0.81)	30.2 (0.8)
d	13 (0.51)	13 (0.51)	13 (0.51)	13 (0.51)	20.5 (0.8)
M	M12	M12	M12	M12	M20



本手册所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

MSB01C-SS 底座

MSB01C-SS 是用于 SBH01C-SS 称重传感器的安装件。

产品特点：

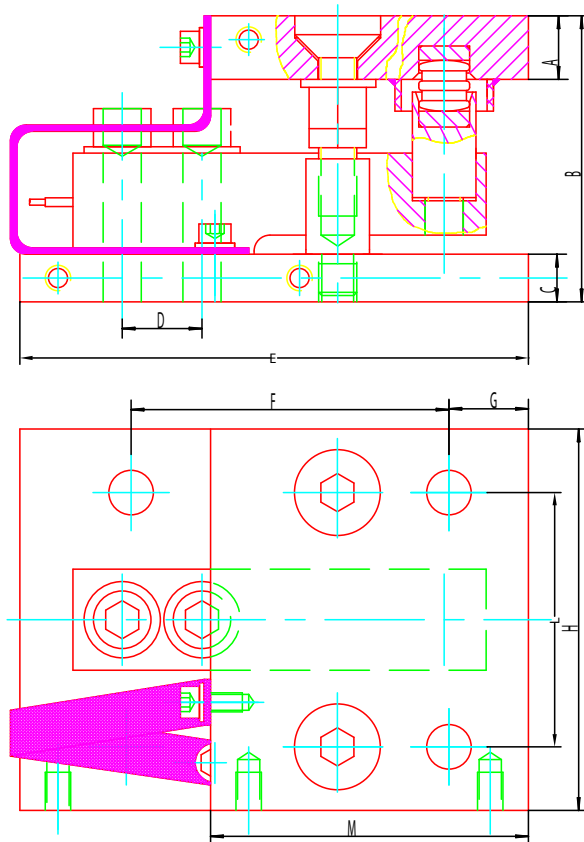
- 不锈钢结构
- 防倾翻
- 抗过载
- 结构紧凑
- 易于安装
- 水平定位功能
- 自对齐功能
- 完全适应重静载荷或轻动载荷



MSB01C-SS

外形尺寸图

MSB01C-SS外形尺寸，单位：mm（英寸）



本手册所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

量程	0.5-2t	5t
A	20 (0.79)	20 (0.79)
B	90(3.54)	125 (4.92)
C	15 (0.59)	20 (0.79)
D	25.4 (1.0)	38.1 (1.5)
E	160 (6.3)	185 (7.28)
F	100(3.94)	135 (5.31)
G	25 (0.98)	25 (0.98)
H	120(4.72)	150 (5.9)
L	80(3.15)	100 (3.94)
M	100(3.94)	120 (4.72)

PERFORMANCE - 波纹管

BBH01C-SS 密封不锈钢结构



PERFORMANCE® BBH01C-SS 系列弯曲梁称重传感器专用于中高容量的容器。量程为 5 至 500 Kg (11 lb 至 1.1 klb)，须单独订购安装件。

BBH01C-SS 称重传感器采用精密不锈钢结构，实现真正的气密密封，并内置 Hardy 业内领先的 eCAL® 电子标定技术。产品防油、防水、防腐蚀，适用于各类环境。此外，安装简单，适用于吊钩秤、机改秤等各种电子衡器。防护等级为 **IP68**。

BBH01C-SS 带有 3 米 (9 英尺) 长电缆，须单独配备合适的安装件。

规格	
额定输出 (ES)	$2 \pm 0.02\text{mV/V}$
综合误差	$< \pm 0.02\% \text{ R.O.}$
零点平衡	$< \pm 1.0\% \text{ R.O.}$
5 分钟蠕变	$< \pm 0.016\% \text{ R.O.}$
输出温漂	$< \pm 0.015\% \text{ R.O./C}$
灵敏度温漂	$< \pm 0.011\% \text{ R.O./C}$
输入电阻	$460 \pm 50 \text{ ohm}$
输出电阻	$351 \pm 2 \text{ ohm}$
绝缘电阻	$> 5000 \text{ Mohm}$
激励电压	5 - 18 vdc
安全过载	150 % Emax
极限过载	300 % Emax
防护等级	IP68
保修期	两年

订货信息

请务必订购合适的安装件。底座型号请参见下表及下页。

波纹管			
型号	量程		底座编号
	lbs	Kg	
BBH01C-SS-5KG	11	5	MBB01C-SS-5-200KG
BBH01C-SS-10KG	22	10	
BBH01C-SS-20KG	44	20	
BBH01C-SS-30KG	66	30	
BBH01C-SS-50KG	110	50	
BBH01C-SS-100KG	220	100	
BBH01C-SS-200KG	440	200	MBB01C-SS-350-500KG
BBH01C-SS-350KG	770	350	
BBH01C-SS-500KG	1.1K	500	

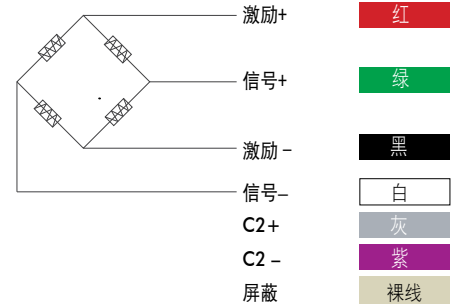
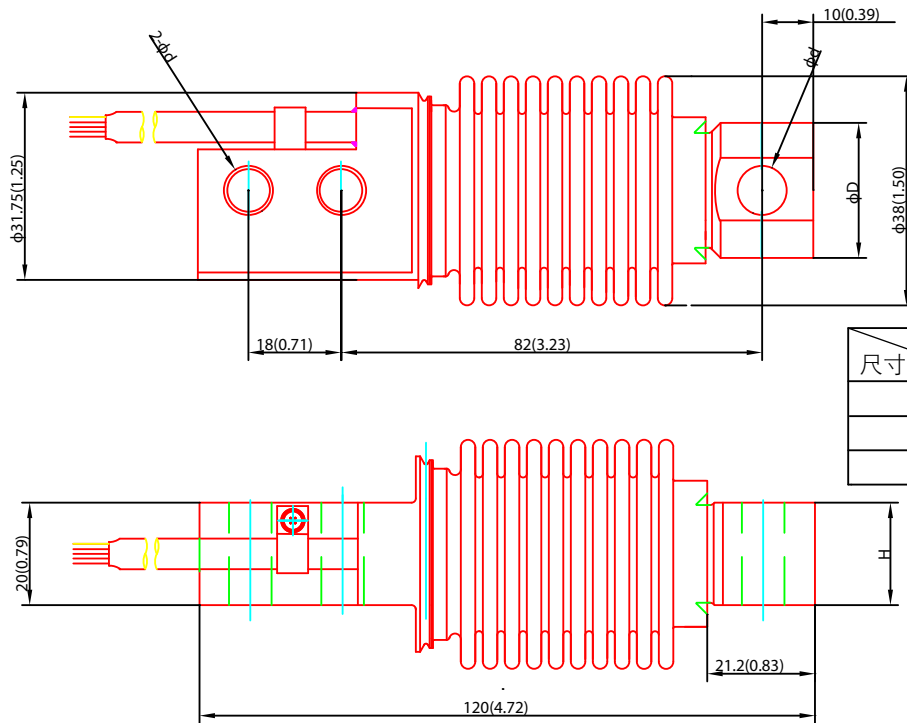
这些产品页的所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。



外形尺寸图

BBH01C-SS

外形尺寸，单位：mm（英寸）



警告：切勿切割称重传感器电缆

PERFORMANCE - MBB01C-SS 底座

MSB01C-SS 是用于 BBH01C-SS 称重传感器的安装件。

产品特点：

- 不锈钢结构
- 防倾翻
- 抗过载
- 结构紧凑
- 易于安装
- 水平定位功能
- 自对齐功能
- 完全适应重静载荷或轻动载荷

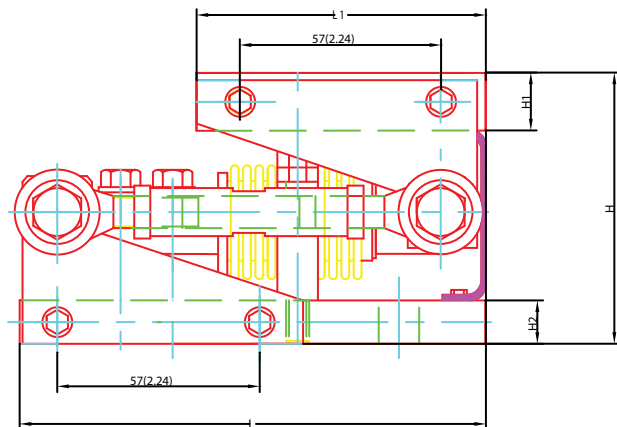


MBB01C-SS 底座

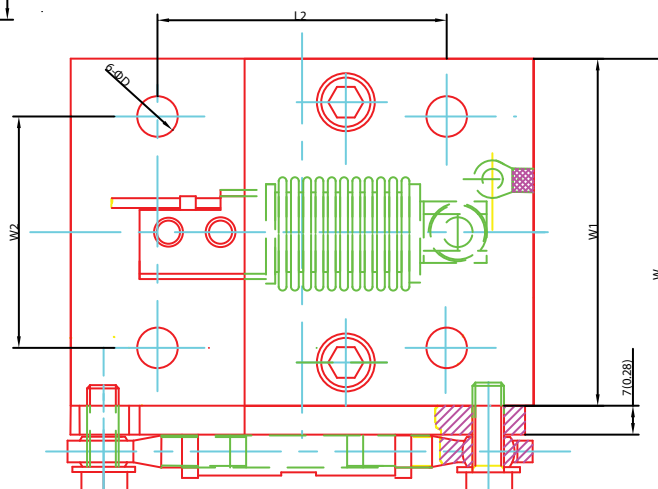
外形尺寸图

MBB01C-SS

外形尺寸, 单位: mm (英寸)



量程 尺寸	5kg-20kg	350kg-500kg
H	77(3.03)	90(3.54)
H1	12(0.47)	20(0.79)
H2	12(0.47)	15(0.59)
L	130(5.12)	160(5.3)
L1	75(2.95)	100(3.94)
L2	95(3.74)	100(3.94)
W	111(4.37)	141(5.55)
W1	90(3.54)	120(4.72)
W2	60(2.36)	80(3.15)
D	9(0.35)	14(0.55)



这些产品的所有信息及图表如有更改, 恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

PERFORMANCE - 双剪切梁式

DSB01C-AS 和 DSB01C-SS 系列

PERFORMANCE® DSB01C 双剪切梁称重传感器专用于中高容量的容器。产品精度高、性能可靠，内置 Hardy 业内领先的 eCAL® 电子标定技术。

量程为 2.27 至 113 MT (5 至 250 klbs)，须单独订购合适的安装件。材质为合金钢 (DSB01C-AS) 或不锈钢 (DSB01C-SS)，防油、防水、防腐蚀，适用于各类环境。防护等级为 **IP67**。

DSB01C 系列适用于汽车衡、汽车试验设备、轨道衡、料罐秤等各种电子衡器。两个系列都带有 9 米 (30 英尺) 长的电缆。



双剪切梁式			
型号	量程 lbs	量程 MT	底座编号 MDSB01C-
DSB01C-AS-5KLB	5K	2.27	AS-5-20KLB
DSB01C-AS-10KLB	10K	4.54	
DSB01C-AS-20KLB	20K	9.1	
DSB01C-AS-30KLB	30K	13.62	AS-30-75KLB
DSB01C-AS-50KLB	50K	22.7	
DSB01C-AS-60KLB	60K	27.2	
DSB01C-AS-75KLB	75K	34	
DSB01C-AS-100KLB	100K	45.4	AS-100KLB
DSB01C-AS-150KLB	150K	68	AS-150KLB
DSB01C-AS-200KLB	200K	90.8	AS-200-250KLB
DSB01C-AS-250KLB	250K	113.4	
DSB01C-SS-5KLB	5K	2.27	SS-5-20KLB
DSB01C-SS-10KLB	10K	4.54	
DSB01C-SS-20KLB	20K	9.1	
DSB01C-SS-30KLB	30K	13.62	SS-30-75KLB
DSB01C-SS-50KLB	50K	22.7	
DSB01C-SS-60KLB	60K	27.2	
DSB01C-SS-75KLB	75K	34	
DSB01C-SS-100KLB	100K	45.4	SS-100KLB
DSB01C-SS-150KLB	150K	68	SS-150KLB
DSB01C-SS-200KLB	200K	90.8	SS-200-250KLB
DSB01C-SS-250KLB	250K	113.4	

这些产品页的所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

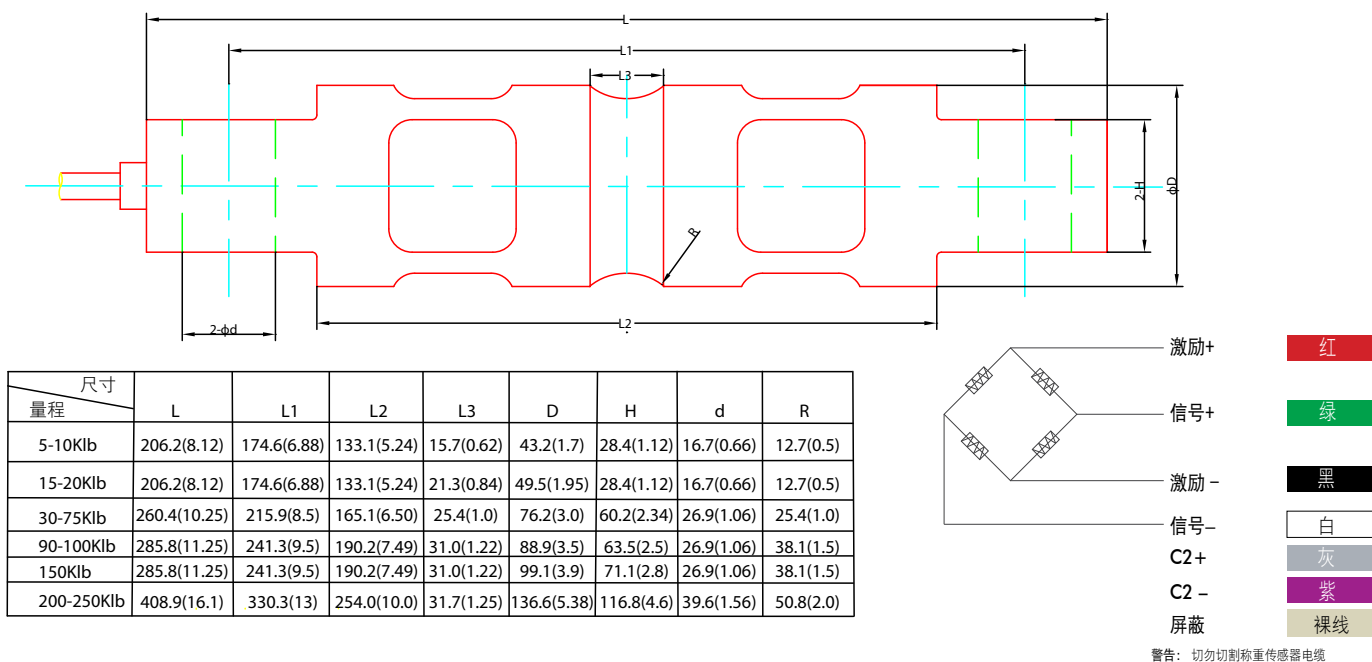
规格	DSB01C-AS	DSB01C-SS
额定输出 (ES)	$3 \pm 0.008 \text{ mV/V}$	$3 \pm 0.008 \text{ mV/V}$
综合误差	$< \pm 0.02 \% \text{ R.O.}$	$< \pm 0.02 \% \text{ R.O.}$
零点平衡	$< \pm 1.0 \% \text{ R.O.}$	$< \pm 1.0 \% \text{ R.O.}$
30 分钟蠕变	$< \pm 0.016 \% \text{ R.O.}$	$< \pm 0.016 \% \text{ R.O.}$
输出温漂	$< \pm 0.015 \% \text{ R.O./C}$	$< \pm 0.015 \% \text{ R.O./C}$
灵敏度温漂	$< \pm 0.011 \% \text{ R.O./C}$	$< \pm 0.011 \% \text{ R.O./C}$
输入电阻	$700 \pm 7 \text{ ohm}$	$700 \pm 7 \text{ ohm}$
输出电阻	$703 \pm 4 \text{ ohm}$	$703 \pm 4 \text{ ohm}$
绝缘电阻	$> 5000 \text{ Mohm}$	$> 5000 \text{ Mohm}$
激励电压	5 - 12 vdc	5 - 12 vdc
安全过载	150 % Emax	150 % Emax
极限过载	300 % Emax	300 % Emax
防护等级	IP67	IP67
保修期	两年	两年

订货信息

DSB01C 系列需单独订购合适的安装件。详细的底座型号请参见下表及下页。

外形尺寸图

DSB01C-AS系列外形尺寸, 单位: mm (英寸)



PERFORMANCE MDSB01C AS 和 SS 系列底座

MDSB01C系列底座可选合金钢 (AS) 或不锈钢 (SS) 材质, 适用于 DSB01C-AS 和 DSB01C-SS 系列称重传感器。

该系列结构紧凑、安装简单。此外, 防倾翻能力好, 完全适应重静载荷或轻动载荷。

规格	
最大抗侧载能力	20% FS
最大抗旋转能力	40% FS
安全过载	150 % FS
极限过载	300 % FS
保修期	两年

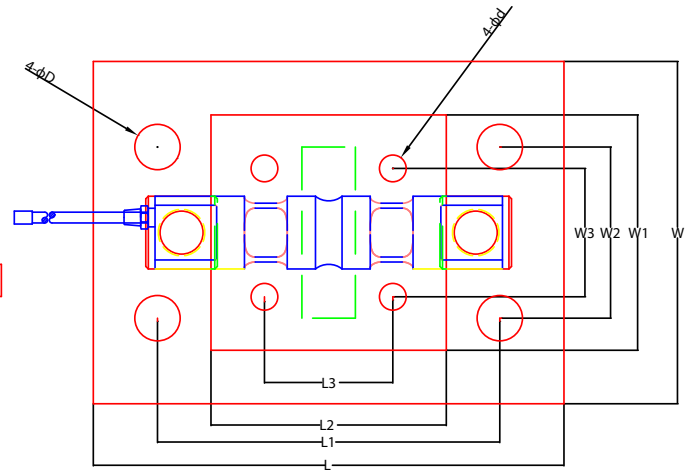
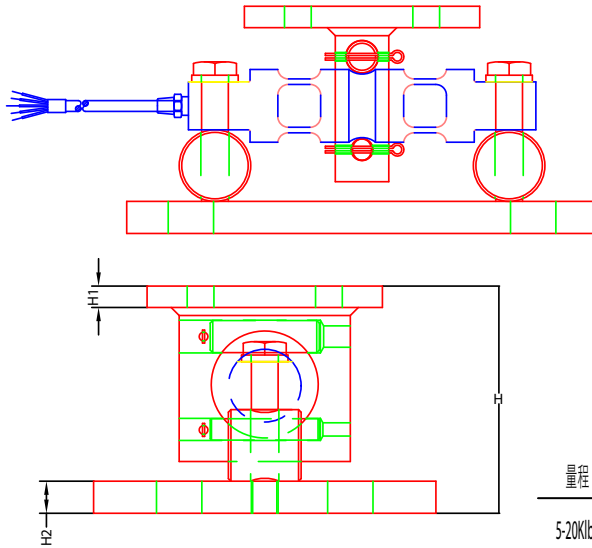


MDSB01C-AS 底座

外形尺寸图

MDSB01C-AS

外形尺寸, 单位: mm (英寸)



量程	L	L1	L2	L3	W	W1	W2	W3	H	H1	H2	D	d
5-20Klb	279.4 (11)	203.2 (8)	139.7 (5.5)	76.2 (3)	203.2 (8)	139.7 (5.5)	101.6 (4)	76.2 (3)	139.2 (5.48)	12.7 (0.5)	19 (0.75)	26.9 (1.06)	16 (0.63)
30-75Klb	381 (15)	292.1 (11.5)	203.2 (8)	130.3 (5.13)	254 (10)	203.2 (8)	152.4 (6)	130.3 (5.13)	214.1 (8.43)	19.1 (0.75)	25 (1.0)	31 (1.22)	19.1 (0.75)
100-150Klb	457.2 (18)	355.6 (14)	254 (10)	190.5 (7.5)	304.8 (12)	254 (10)	228.6 (9)	190.5 (7.5)	246 (10.39)	31.8 (1.25)	31.8 (1.25)	35.1 (1.38)	20.6 (0.81)
200-250Klb	660.4 (26)	508 (20)	304.8 (12)	228.6 (9)	304.8 (12)	304.8 (12)	152.4 (6)	228.6 (9)	400 (15.73)	50.8 (2)	50.8 (2)	47.8 (1.88)	26.9 (1.06)



MDSB01C-SS 底座

PERFORMANCE - 密封 S 型

STH01C-SS 系列



PERFORMANCE® STH01C-SS 系列称重传感器精度高、性能可靠，内置 Hardy 业内领先的 eCAL® 电子标定技术。

量程可选 0.2 至 7.5 MT (440 lbs 至 16.5 klbs)，须单独订购合适的安装件。材质为不锈钢，防油、防水、防腐蚀，适用于各类环境。防护等级为 **IP68**。

STH01C-SS 系列采用 S 型设计，可选拉式和 / 或压式承载，安装简单。该系列传感器适用于电子吊钩秤、料斗秤等各种电子衡器。200 Kg 以下量程的型号带有 3 米 (9 英尺) 长电缆，超过 200 Kg 的带有 6 米 (19 英尺) 长电缆。

规格

额定输出 (ES)	$2 \pm 0.004 \text{ mV/V}$
综合误差	$< \pm 0.02 \% \text{ R.O.}$
零点平衡	$< \pm 1.5 \% \text{ R.O.}$
5 分钟蠕变	$< \pm 0.016 \% \text{ R.O.}$
输出温漂	$< \pm 0.015 \% \text{ R.O./C}$
灵敏度温漂	$< \pm 0.011 \% \text{ R.O./C}$
输入电阻	$350 \pm 3.5 \text{ ohm}$
输出电阻	$351 \pm 2 \text{ ohm}$
绝缘电阻	$> 5000 \text{ Mohm}$
激励电压	5 - 18 vdc
安全过载	150 % Emax
极限过载	300 % Emax
防护等级	IP68
保修期	两年

订货信息

STH01C-SS 系列需单独订购合适的底座。详细的底座型号请参见下表。

密封 S 型

型号	量程		底座编号 MST01C-
	lbs	MT	
STH01C-SS-200KG	440	0.2	AS-200KG-1MT
STH01C-SS-1MT	2.2K	1	
STH01C-SS-2MT	4.4K	2	AS-2-3MT
STH01C-SS-3MT	6.6K	3	
STH01C-SS-4MT	8.8K	4	AS-4MT
STH01C-SS-5MT	11K	5	AS-5MT
STH01C-SS-6MT	13.2K	6	AS-6MT
STH01C-SS-7.5MT	16.5K	7.5	AS-7.5MT

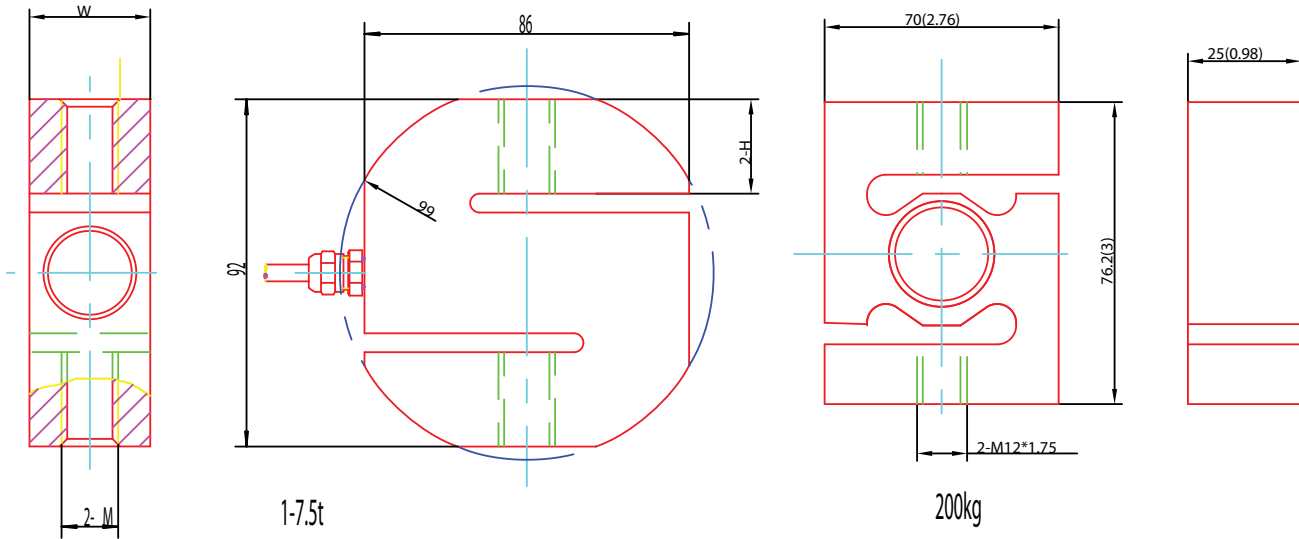
这些产品页的所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。



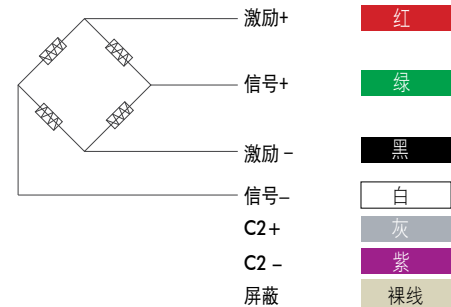
外形尺寸图

STH01C-SS

外形尺寸, 单位: mm (英寸)



量程	1.0t	2.0t	3.0t	4.0t	5.0t	6.0t	7.5t
W	32(1.26)	32(1.26)	32(1.26)	36(1.42)	50(1.97)	50(1.97)	50(1.97)
M	M12*1.75	M12*1.75	M20*1.5	M20*1.5	M24*2	M24*2	M24*2
H	25(0.98)	25(0.98)	25(0.98)	25(0.98)	24(0.94)	24(0.94)	24(0.94)



警告: 切勿切割称重传感器电缆

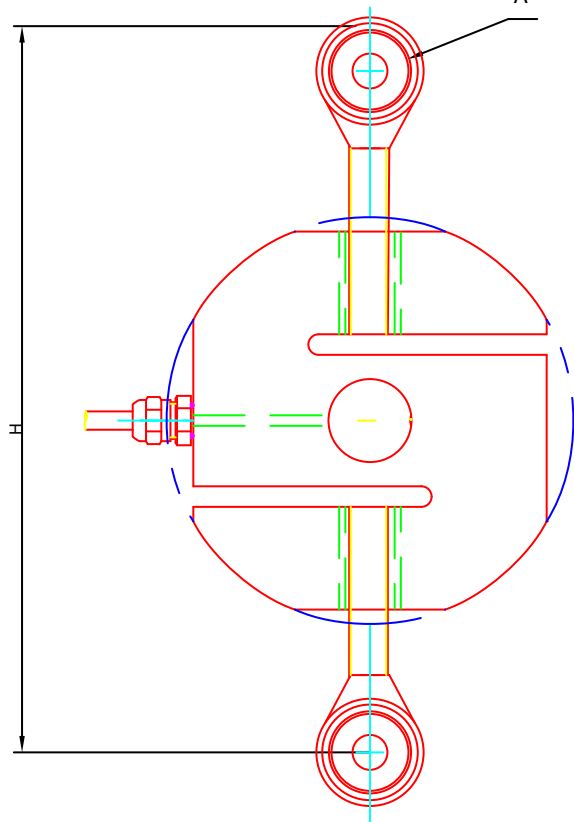
PERFORMANCE MST01C-AS 底座

配套量程在 0.2 到 7.5MT 之间的 STH01C-SS 密封 S 型称重传感器, 适用于混合秤、吊钩秤、包装秤、料斗秤等各种电子衡器。



外形尺寸图

MST01C-AS外形尺寸，单位：mm（英寸）



BM3量程	H	A
200kg	122.2(4.81)	GB/T9161-2001 SA 12E
1.0t	150(5.9)	GB/T9161-2001 SA 12E
2.0t	198(7.8)	GB/T9161-2001 SA 20E
3.0t	198(7.8)	GB/T9161-2001 SA 20E
4.0t	220(8.66)	GB/T9161-2001 SA 30ES
5.0t	222(8.74)	GB/T9161-2001 SA 30ES
6.0t	294(11.57)	GB/T9161-2001 SA 35ES
7.5t	328(12.9)	GB/T9161-2001 SA 40ES



PERFORMANCE S 型

ST02C-AS 系列



PERFORMANCE® ST02C-AS 系列称重传感器精度高、性能可靠，内置 Hardy 业内领先的 eCAL® 电子标定技术。

量程可选 25 Kg 至 2 MT (55 lbs 至 4.4Klbs)，须单独订购合适的安装件。材质为合金钢，防油、防水、防腐蚀，适用于各类环境。防护等级为 **IP67**。

ST02C-AS 系列采用 S 型设计，可选拉式和 / 或压式承载，安装简单，适用于吊钩秤、机改秤、料斗秤等各种电子衡器。25 Kg 以下量程的传感器带有 3 米 (9 英尺) 长电缆，超过 25 Kg 的带有 6 米 (19 英尺) 长电缆。

S 型			
型号	lbs	量程 Kg/MT	底座编号 MST02C-
ST02C-AS-25KG	55	25	AS-25- 50KG
ST02C-AS-50KG	110	50	
ST02C-AS-100KG	220	100	
ST02C-AS-200KG	440	200	AS-200KG- 1MT
ST02C-AS0-500KG	1.1K	500	
ST02C-AS-1MT	2.2K	1MT	
ST02C-AS-1.5MT	3.3K	1.5MT	AS-1.5MT
ST02C-AS-2MT	4.4K	2MT	

这些产品页的所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

订货信息

ST02C-AS 系列需单独订购合适的安装件。

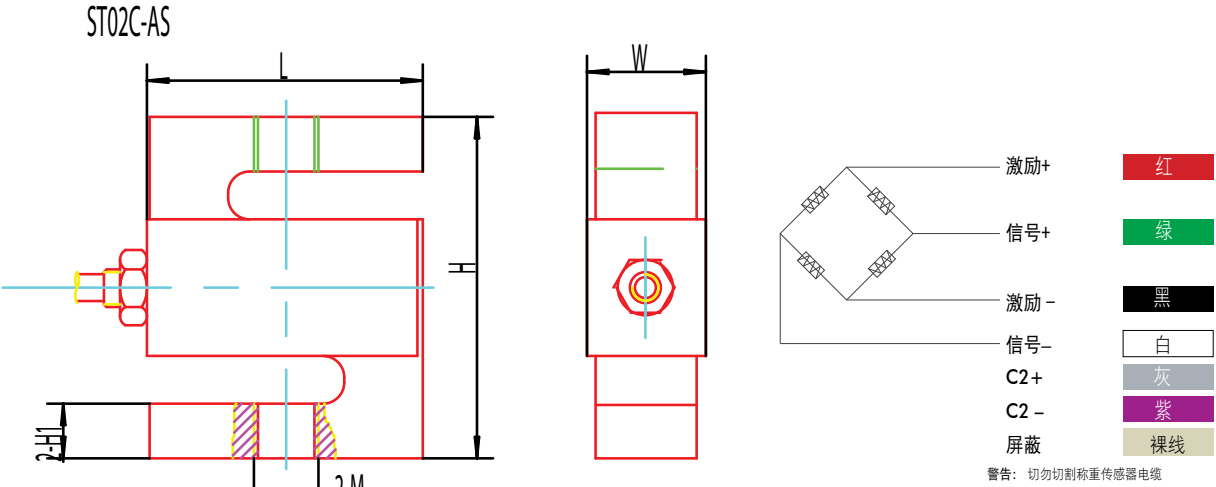
详细的底座型号请参见下表及下页。

规格

额定输出 (ES)	$2 \pm 0.004\text{mV/V}$
综合误差	$< \pm 0.02 \% \text{ R.O.}$
零点平衡	$< \pm 1.5 \% \text{ R.O.}$
30 分钟蠕变	$< \pm 0.016 \% \text{ R.O.}$
输出温漂	$< \pm 0.015 \% \text{ R.O./C}$
灵敏度温漂	$< \pm 0.011 \% \text{ R.O./C}$
输入电阻	$350 \pm 3.5 \text{ ohm}$
输出电阻	$351 \pm 2.0 \text{ ohm}$
绝缘电阻	$> 5000 \text{ Mohm}$
激励电压	5 - 12 vdc
安全过载	150 % Emax
极限过载	300 % Emax
防护等级	IP67
保修期	两年



外形尺寸图



这些产品页的所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

量程	H	L	W	H1	M
25-50kg	76.2(3.0)	50.8(2.0)	16.1(0.63)	15.7(0.62)	M8
0.1-0.15t	76.2(3.0)	50.8(2.0)	22.4(0.88)	15.3(0.60)	M10*1.5
0.2-0.75t	76.2(3.0)	50.8(2.0)	22.4(0.88)	13.6(0.54)	M12*1.75
1-1.5t	76.2(3.0)	50.8(2.0)	28.8(1.13)	12.1(0.48)	M12*1.75
2-5t	101.6(4.0)	76.2(3.0)	28.8(1.13)	20(0.79)	M20*1.5

MST02C-AS 底座

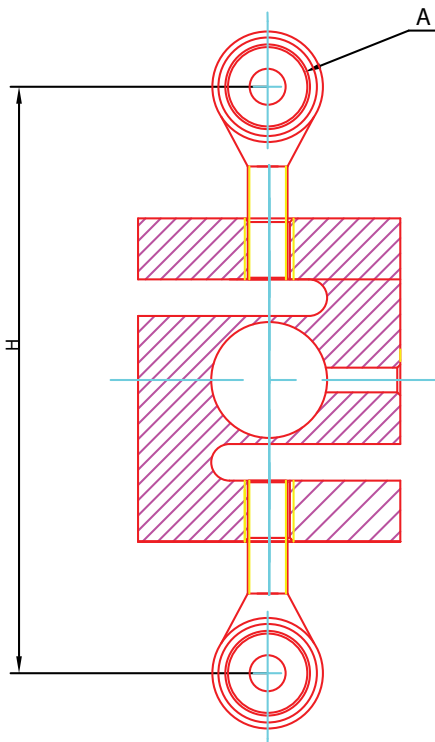
配套量程在 25 Kg 到 2 MT 之间的 ST02C-AS S 梁式称重传感器，适用于混合秤、吊钩秤、包装秤、料斗秤等各种电子衡器。





外形尺寸图

MST02C-AS外形尺寸, 单位: mm (英寸)



H3 量程	H	A
25-50kg	128.8(5.07)	GB/T9161-2001 SA 8E
100-150kg	141.6(5.57)	GB/T9161-2001 SA 10E
200-300kg	157(6.18)	GB/T9161-2001 SA 12E
500-750kg	157(6.18)	GB/T9161-2001 SA 12E
1t	160(6.3)	GB/T9161-2001 SA 12E
1.5t	178(7.01)	GB/T9161-2001 SA 12E
2t-3t	217.6(8.57)	GB/T9161-2001 SA 20E

这些产品页的所有信息及图表如有更改, 恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。

接线盒及配件



带 Integrated Technician® 智能诊断技术的称重模块接线盒

Hardy 认证的接线盒内置防水密封电路，可将激励电压分配至多达四个称重模块，并将各个称重模块的性能特征及重量信号传送至重量控制器。

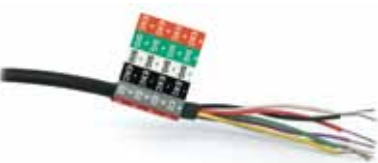
Integrated Technician® 智能诊断技术

在称重仪器配备 Integrated Technician (IT) 的情况下，操作人员无需打开接线盒即可激活一个内部测试电路来测试接线盒和称重仪器之间的电缆及仪器的稳定性。另外，还可隔离每个称重传感器以从称重仪器前面板集中获取重量和电压读数。

该接线盒采用独特的可拆卸多路接头设计，方便不带 IT 技术的称重系统的隔离和故障排除。如果将两个接线盒连在一起，则每台秤可处理多达八个称重传感器。所有型号都可选 NEMA 4 级涂漆钢、NEMA 4X 级不锈钢或玻璃钢材质，每个接线盒都带有两个孔插塞及五个电缆夹接头，适用于外径介于 1/4 至 3/8 英寸之间的电缆。接线盒顶盖底下贴有一个标签来记录称重模块位置。此外，还提供带微调电位器的非 IT 型号。

电缆

Hardy 认证的称重模块电缆可轻松处理称重系统中的低电压并传输称重模块性能特征和开关指令。传感器使用八根导线往返于重量控制器与接线盒传递信号。每条导线都为 22 AWG 多股铜线，使用灵活。该电缆带有镀锡铜丝编织屏蔽层和绝缘胶带。外护套则为 PVC，厚 0.060 英寸。



订货信息

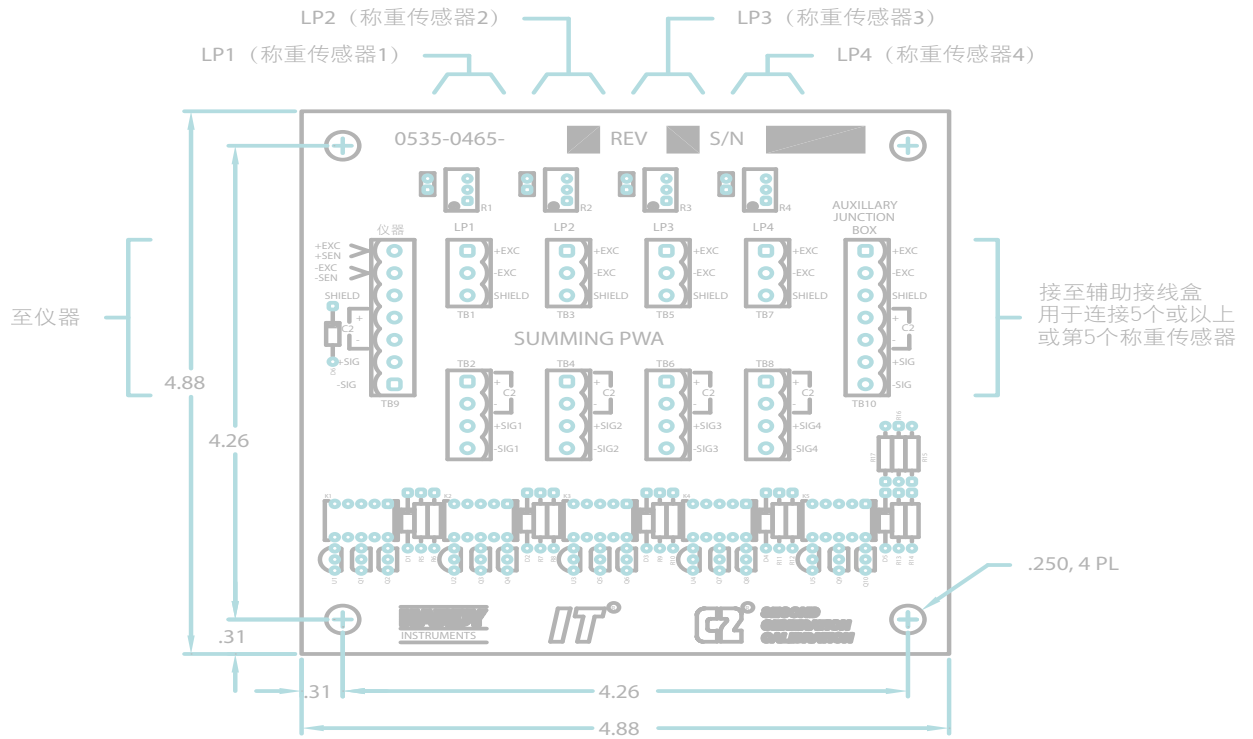
电缆运输重量为每 10 英寸 1 磅。接线盒约为 6 磅。

型号	说明
HI 215IT-SS1	标配不锈钢
HI 215IT-SS2*	带微调电位器的不锈钢
HI 215IT-PS1	标配涂漆钢
HI 215IT-PS2*	带微调电位器的涂漆钢
HI 215IT-FG1	标配玻璃钢
HI 215IT-FG2*	带微调电位器的玻璃钢
HI 215IT-SC	总接线板，无外壳
HI 215IT-SCT*	带微调电位器的总接线板，无外壳
电缆	
eCAL 电缆	认证，8 芯

* 不适用于 eCAL 称重模块

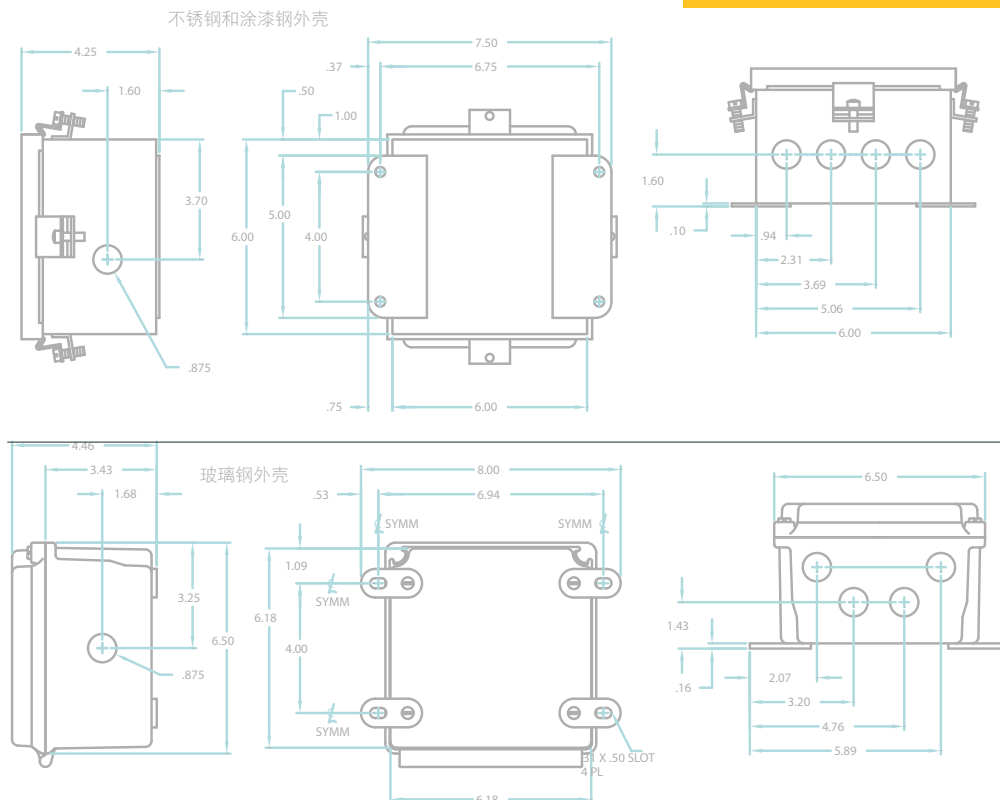
接线盒现场接线图

这些产品页的所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。



接线盒外壳

这些产品页的所有信息及图表如有更改，恕不另行通知。请访问网站以获取最新规格。



全球运营机构



咨询
HARDY
专家

免费在线技术支持和全天候服务热线
电话 +1 858-278-6700 x 9550

在线手册和图纸随意下载
免费电话技术支持和应用支持
现场认证技师上门服务

China Office:

中国 · 上海

南京西路1468号

中欣大厦4102室

电话: 021-6279 7700

传真: 021-5237 8560

www.hardysolutions.cn

hardyinfo@hardysolutions.com

HARDY
PROCESS SOLUTIONS
Measurement • Automation • Productivity

全球总部:

9440 Carroll Park Drive

San Diego, CA 92121

tel. +1-858-278-2900

tel. 800-821-5831

fax +1-858-278-6700

www.hardysolutions.com

hardyinfo@hardysolutions.com

ISO 9001:2008
CERTIFIED
Since 1993

请关注我们的 Facebook 及 LinkedIn 官方网站



所有内容如有更改, 恕不另行通知。请访问我们的网站 www.hardysolutions.com 查看产品最新规格。WAVERSAVER、eCAL、IT、ADVANTAGE 及 ANY-WEIGH 是 Hardy Process Solutions, Inc. 的注册商标。Encompass 是 Rockwell Automation, Inc. 的注册商标。所有其他商标或注册商标均为持有人所有。

PLSG-1011
0401-0003-01A