

赛默飞世尔科技拉姆齐 IDEA 皮带秤系统用于要求不高或低成本物料计量，提供了基本的流量信息和累计功能，精度为 $\pm 1\%$ 。该皮带秤系统对产品产量和总量进行监测，或控制产品装载，同时为高效的企业管理提供重要信息。

赛默飞世尔 Ramsey(原美国拉姆齐)皮带秤

IDEA ——精确的散装物料皮带输送机称重系统



赛默飞世尔科技集团拉姆齐 IDEA 皮带秤系统主要是针对要求经济和安装方便的场合，用于要求不高或低成本物料计量。提供了基本的流量信息和累计功能，对产品的产量进行监测、控制。

拉姆齐 IDEA 皮带秤系统通过了 ISO-9001 认证，并秉承了赛默飞世尔科技集团一贯对产品追求高质量、高可靠性和不断创新的传统。获得专利的设计是遍布世界各地数以万计的皮带秤应用经验的总结。

工作原理

拉姆齐 IDEA 皮带秤系统有三个主要部分组成：称重组件、测速传感器和积算仪。

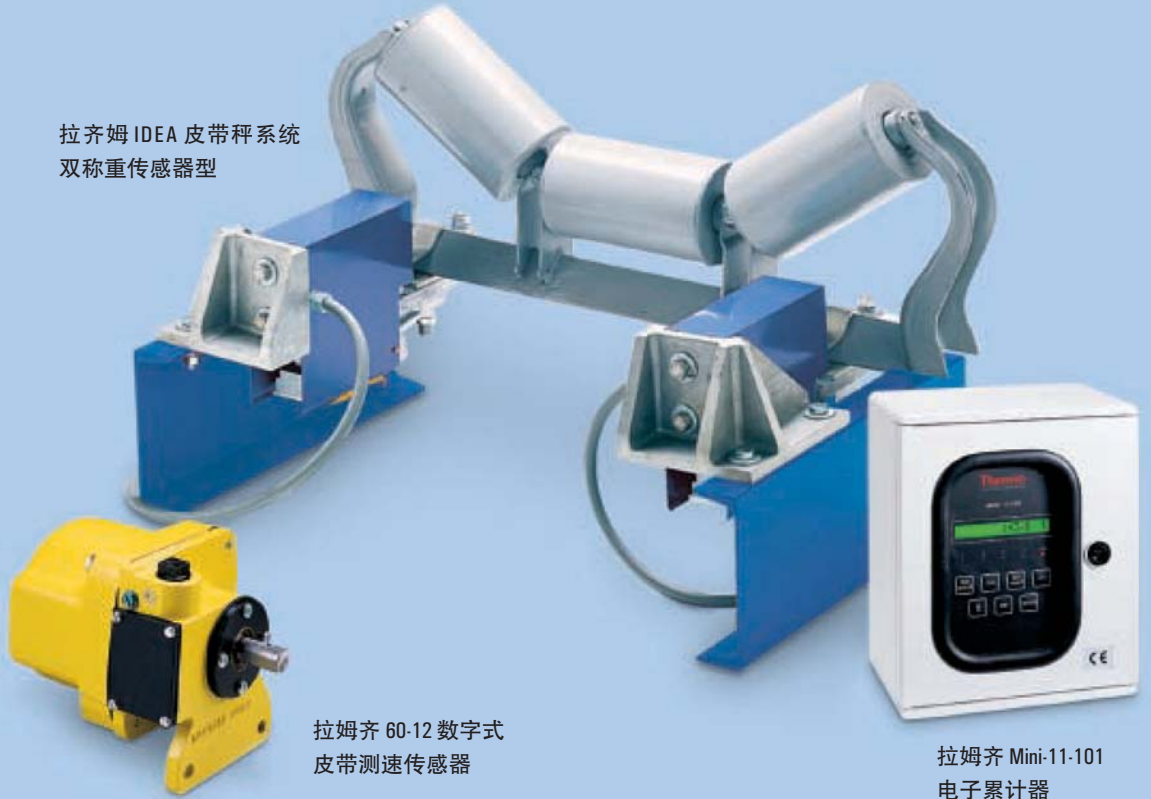
取决于输送机宽度，称重组件由一个或两个称重模块组成。模块结构紧凑，设计用于直接安装到输送机的纵梁上，支撑称重托辊，从而可对皮带上的物料重量进行测量。

测速传感器与皮带输送机大直径尾部滚筒机械连接，发出脉冲信号。每一个脉冲代表一定皮带行程，脉冲频率与皮带速度成比例。积算仪对称重模块和测速传感器的输出信号进行积算，以得到通过皮带秤物料的流量和累计量。电子装置作为系统电源，具有对整个系统进行校验、操作和自诊断的功能。

皮带测速传感器特点

- 适合于户外安装、牢固的铸铝外壳
- 交流脉冲发生器，无碳刷进行调整或更换

拉姆齐 IDEA 皮带秤系统
双称重传感器型



拉姆齐 60-12 数字式
皮带测速传感器

拉姆齐 Mini-11-101
电子累计器

称重模块

取得专利的赛默飞世尔科技集团拉姆齐 IDEA 皮带秤与其他任何一种单托辊皮带秤不同。它由一个或两个完整的拉姆齐 10-101R 称重模块组成，每一个模块包括一个称重传感器，无支点结构，工厂组装、校验并带有过载保护。

单模块型用于最大宽度 914 mm 的输送机，这个称重模块安装在横跨输送机纵梁的支承梁上。双模块型用于最大宽度 1524 mm 的输送机，称重组件由两个带左侧和右侧安装钢支架的相同模块组成，每一个支架用两颗螺栓直接安装到输送机纵梁上。

模块的特点

- 工厂预组装、校验并带有过载保护
- 无支点设计，不存在引入杠杆机构的误差
- 无活动或易磨损部件，不存在维护问题
- 紧凑的设计，容易安装和校准
- 没有物料可以堆积的地方，不致引起测量误差
- 相同的称重模块可适用于任意皮带宽度并且可以互换

皮带测速传感器

赛默飞世尔科技集团拉姆齐 60-12 数字式皮带测速传感器是迄今为止用于皮带秤的最可靠、最精确的速度检测装置。测速装置被直接连接到输送机的尾部滚筒、缓冲滚筒或大直径的返回托辊上，以保证取得精确的皮带速度。它没有采用在返回皮带上安装测速滚轮的方

式，从而消除了由于物料堆积和打滑造成的测速问题。

积算仪

拉姆齐 Mini 11-101 积算仪是一种简单、低成本的基于微处理器的积算仪，操作简便，校验步骤简单明了，提供了流量和累计量等基本信息，带有 LED 状态指示，指示备妥、报警、量程校验、零点校验和运行等状态。拉姆齐 Mini 11-101 电子积算仪输出标准的 4~20 mA 信号，一个可选的串口用于连接打印机。

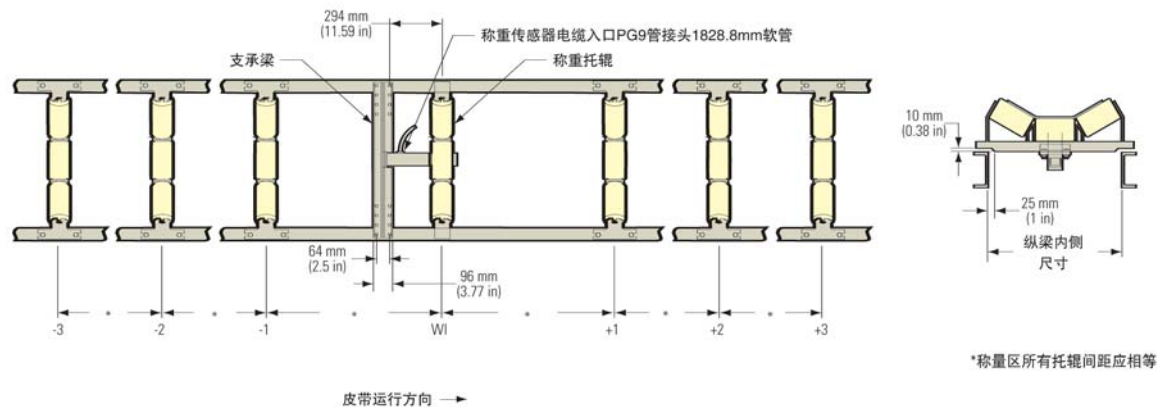
拉姆齐 IDEA 皮带秤系统还可以配用功能强大、技术先进的 Micro-Tech 2000 系列或 Micro-Tech 3000 系列称重仪表，这些仪表增加了功能和选项以满足更复杂的要求。关于拉姆齐 Micro-Tech 系列称重仪表的详细情况请见样本 PI8011.0703。

性能保证

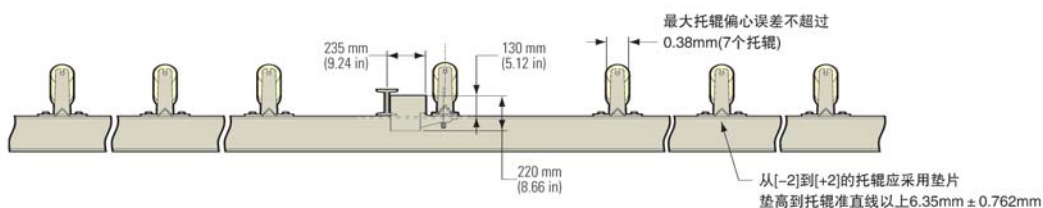
在制造商认可安装的基础上，当采用已知重量的砝码、链码或拉姆齐标准电信号校准方式进行校验时，拉姆齐 IDEA 皮带秤系统的称重、累计值与实际值的误差在 $\pm 1\%$ 范围内。

校验时的流量应该保持在皮带秤量程的 33%~100% 范围内，校验持续时间应保证皮带运行至少三圈、主计数器至少跳 400 个计数单位，运行时间至少是 6 分钟。前提是称量系统是按照说明书进行安装、运行和维护的。

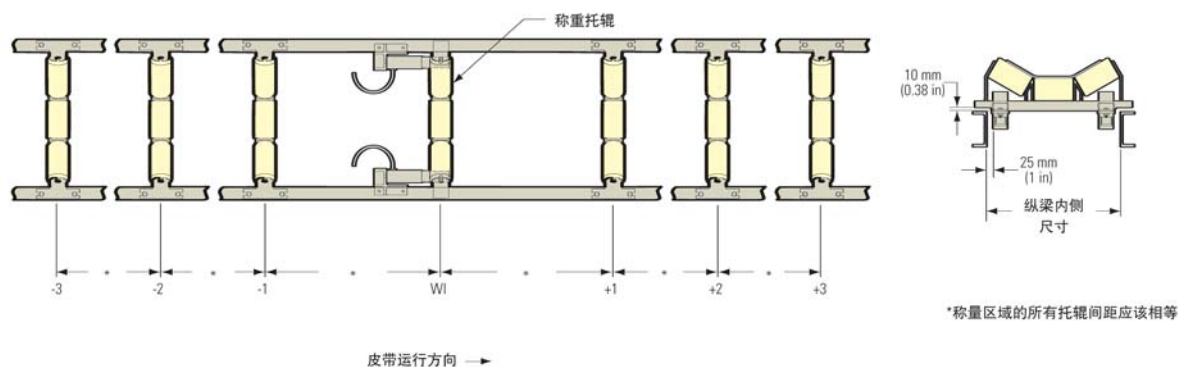
拉姆齐 10-101R-1 单称重模块尺寸



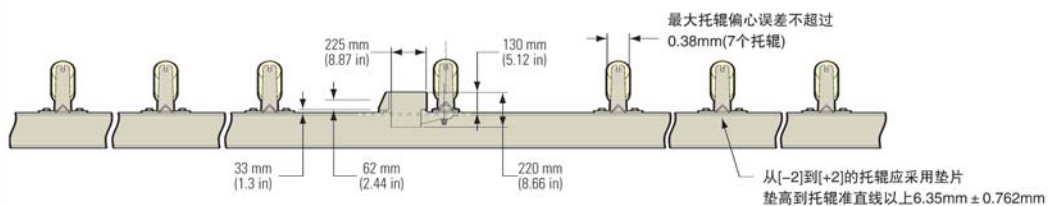
*称量区所有托辊间距相等



拉姆齐 10-101R-2 双称重模块尺寸



*称量区域的所有托辊间距应该相等



拉姆齐 IDEA 皮带秤系统

技术特性

拉姆齐 10-101R 称重模块	
在额定量程时的最小净重	15% 称重传感器容量
在额定量程时的最大总重	80% 称重传感器容量
可提供的称重传感器规格	20 kg, 50 kg, 100 kg, 200 kg, 250 kg, 500 kg
最大皮带宽度	Ramsey 10-101R-1: 914 mm; Ramsey 10-101R-2: 1524 mm
称重传感器	
称重传感器	剪切梁型称重传感器
称重传感器输出	2 mV/V; ± 0.1%
供电	10 VDC 或 VAC
称重传感器等级	3000 d; 满足 OIML (国际法制计量组织) R60 & NIST HB-44
工作温度	-30 °C to +80 °C 安全; -10 °C to +40 °C 补偿
过载	150% 称重传感器容量
输入阻抗	380 ohm ± 10
输出阻抗	350 ohm ± 3
环境防护	密封式; IP67
称重传感器材质	不锈钢
电缆	6 芯, 屏蔽, 22 AWG
拉姆齐 60-12 皮带测速传感器	
类型	数字式, 无碳刷
安装	直接与尾部滚筒、换向滚筒或回程托辊上的直径 15.88mm 的短轴相连
外壳	防风雨的环氧树脂涂层, 铸铝
安装硬件	配联轴器、固定臂和固定弹簧
装箱重量	3.6 kg
拉姆齐 Mini 11-101 电子积算仪——现场安装外壳	
尺寸	300 mm 高 x 250 mm 宽 x 160 mm 深
材质	聚酯
重量	4 kg
防护等级	IP65; NEMA 4
拉姆齐 Mini 11-101 电子积算仪——环境特性	
工作温度	-10 °C to +50 °C
贮存温度	-20 °C to +70 °C
工作湿度	< 90%, 无冷凝
拉姆齐 Mini 11-101 电子积算仪——电源要求	
电压	110 or 220 VAC 可选; +10%-15%; 50-60 Hz; 15 VA
保护	内部熔断器
拉姆齐 Mini 11-101 电子积算仪——输入和输出	
模拟输入	从称重传感器来的 mV 信号
模拟输出	点数: 1 类型: 0-20 mA、4-20 mA、20-0 mA、20-4 mA 可选 最大负载: 500 欧 分辨率: 12 bit; 4,096 分度 线性度: 0.1% 隔离: 电流隔离; 1500 Vrms
数字量输入	点数: 3 类型: 静态; 干接点或开路集电极 隔离: 光电; 2,500 Vrms; UL E67349 电压: 14 VDC 内部电源 电流: 6 mA
数字量输出	点数: 4 类型: 继电器; 干接点; 常开 隔离: 电流隔离; 10,000 M-ohm 最大电压: 240 VAC 或 48 VDC 最大电流: 0.5 A
通讯口	数量: 1 端口: RS 232C, 仅供打印机用

©2008 Thermo Fisher Scientific Inc. 版权所有。所有商标均属 Thermo Fisher Scientific Inc. 及其子公司所有。不同操作条件下, 结果可能是不同的。产品规格、术语及价格均可能发生变更。部分产品可能未在某个国家销售。欲了解详情, 请咨询当地销售代表。

赛默飞世尔科技(上海)有限公司
Thermo Fisher Scientific

北京
北京安定门东大街 28 号雍和大厦西楼 7 层 702-715 室
电话: (86-10) 84193588 (总机)
传真: (86-10) 84193589
邮编: 100007

广州
广州东风中路 410-412 号健力宝大厦 3003-3004 室
电话: (86-20) 83487138
传真: (86-20) 83486621
邮编: 510030

www.thermo.com

过程仪器

上海
上海浦东金桥出口加工区新金桥路 27 号 6 号楼
电话: (86-21) 68654588
传真: (86-21) 64457909
邮编: 201206

网址: www.thermo.com.cn
全国统一服务热线: 800-810-7708
服务邮箱: service.eid.cn@thermofisher.com

Thermo
SCIENTIFIC