

Ramsey AC9 Rx 校重秤是根据 GMP (优良制造规范) 标准设计的卓越质量保证工具。为客户提供最高精度的性能，并且称重速度超过 550 件 / 分钟。此产品专为制药行业设计，提供符合 21 CFR 第 11 部分的选项，并且价格最为经济。

Ramsey AC9 Rx Checkweigher

配备符合 21 CFR 第 11 部分的
制药行业用高精度 / 高速动态称重设备



Ramsey AC9 Rx 校重秤是制药行业包装物质量控制的最优解决方案。校重秤可确保准确可重复的动态包装物测量，提供满足 FDA 要求的解决方案，实现 100% 检查。Ramsey AC9 Rx 具有良好的生产灵活性，能够检查多种产品，包括：

- 纸箱
- 塑料及玻璃瓶
- 薄膜包装
- 邮袋
- 小悬浮微粒

性能高于 ± 50 毫克 (3 西格玛) ，能够探测盒装产品内是否有重量轻，但法律要求的说明书。

确保产品内容是此校重秤的主要优势。

超过 500 件 / 分钟的高处理速度满足了现代高速生产线的要求。

可以提供完整的检验文档，FAT (工厂验收试验) 辅助是 Thermo 所提供服务的要素。

安全操作是制药行业最关心的问题，Ramsey AC9 Rx 提供故障安全丢弃机构及废品检验等各种选项。

符合 21 CFR 第 11 部分，适用于客户设计新生产线，以满足目前有关电子数据存储及跟踪的 FDA 要求。



介绍

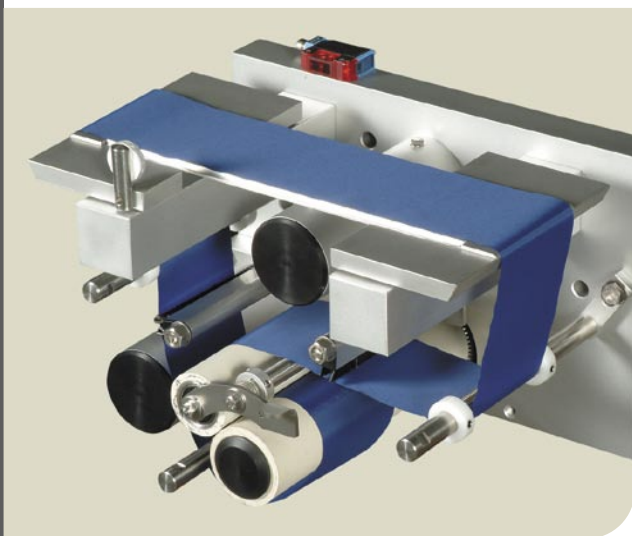
制药行业所用的检查设备要求符合最高的卫生、性能及可靠性标准。Ramsey AC9 Rx 组合设备专为制药应用设计和制造，满足并超过了这些要求。

Ramsey AC9 Rx 采用整体式结构，主要使用不锈钢按照制药行业的优良制造规范（GMP）制造。

Ramsey AC9 Rx 校重秤能够称量 2 克至 500 克的产品，根据包装袋的重量及大小不同，速度可以高达 600 件 / 分钟。根据包装袋的大小及速度不同，精度最高可以达到 ± 10 毫克（1 西格玛）。

组合设备确保您的品牌得到保护，同时提高了加工效率。

紧带称重



松带称重

称重站的特点

对于任何校重秤，其性能都是由称重站的结构决定的。Ramsey AC9 Rx 的称重区完全被安装在控制柜内部的气动装置封闭。这确保了称重精度不会受到来自内部或外部的气流的影响。

通过使用高性能测力计和集成马达，性能进一步得到提高。

提供两个独立称重站，以优化校重秤在特定包装重量和速度时的性能。对于较重的包装（不超过 500 克）及不超过 300 件 / 分钟的速度，采用紧带或电动称重工作台。对于较轻的包装（不超过 300 克）及最大运行速度，采用松带称重系统。

自动丢弃功能与选项

提供多种自动丢弃机构，从而每种应用均可以采用最优的解决方案。对于重量不超过 200 克的产品，提供喷气丢弃机构，对于重量不超过 500 克的产品，可以采用专用药品拨杆，另外还提供故障安全选项。

提供塑料可锁定废品箱，来可靠地处理非标产品。

提供废品检验功能，以确保操作可靠，并且可以在合格产品流或废品流中进行操作。连续废品报警表示连续出现“n”个废品。

提高处理效率

Ramsey AC9 Rx 的先进称重控制器使得用户能够提高其处理效率和盈利能力。生产线操作员能够从统计信息图形显示中随时了解生产线性能和进行必要的调节，确保生产线的效率最高。送料器的自动伺服反馈控制器确保了送料过程的效率最高。提供多种反馈选项，以满足各种送料操作的需要。

其他检查选项

Ramsey AC9 Rx 是药品包装过程的最后一个质量检验点，因此最适合完成其他检查功能。设备可以安装开盖探测器来确保纸箱正确封闭。此选项在未增加生产线空间的情况下完成了其他质量检查。

优良制造规范（GMP）

为确保 Ramsey AC9 Rx 满足制药行业的苛刻要求，设备按照 GMP 标准进行设计。Ramsey AC9 Rx 的几个独特特点如下：

- 产品上方没有正在运动的零件。
- 电动悬臂输送带。
- 倾斜表面确保粉末落在地板上。
- 所有暴露表面的隐藏式铰链及防尘盖确保了干净、整洁的工作环境。
- 可调节伸缩支脚满足 FDA 要求。
- 内部安装的气阀及调节器消除了不必要的气流。

检验选项

Ramsey AC9 Rx 按照标准 FDA 规定进行检验。这确保了客户的安装成本最低。检验过程包括下述项目：

项目计划

项目计划说明了 Thermo 的组织结构图及供应方的责任。

制造标准

指定制造程序、材料规格及供应商资格。

测试程序

规定 FAT 测试进度，并进行测试结果制表与检查。

机械图及电路图

校重秤的总体布局图附带完整的材料清单（BOM）。机器电路图附带备件列表。

软件

软件流程图及源代码（根据需要）进行归档。本节还包括软件维护程序。

21 CFR 第11部分选项

此选项完全符合 21 CFR 第11部分的要求，并包括下述项目：

用户 ID

系统管理员分别分配用户 ID，并确定各人的访问级。规则规定用户 ID 最少包含 7 个字符，最多 12 个字符。

密码

密码总是由用户选择，并出于保密原因进行加密。根据规则规定，密码最少为 6 个字符，最多为 12 个字符。系统管理员规定密码的有效期为 7 至 60 天（默认值为 30 天）。如果用户在有效期内没有更改密码，则用户将不能使用校重秤，必须由系统管理员重新分配。用户可以在有效期内随时更改密码。

访问级

管理员：

可以访问“工厂”之外的所有菜单（添加选项）。

服务：

由维护人员使用。可以访问停止生产线的功能。

操作员：

可以使用正常控制功能，不允许使用可能会对过程产生有害影响的功能。

保护：

在没有用户登录时，校重秤处于保护模式。在此模式下，在操作员登录之前，不得更改任意变量。

审计跟踪记录

每个记录均包含下述项目：

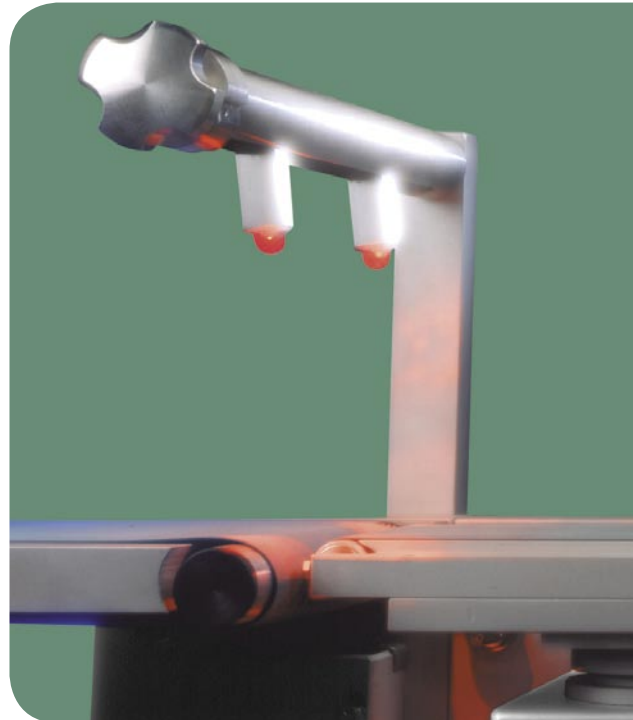
- 日期及时间 变量说明
(日/月/年 小时:分钟:秒)
- 用户 ID 新变量值
- 事件说明 旧变量值

变量	类型	范围	偏置
日期及时间	串	20+1	0
用户 ID	串	12+1	21
变量 / 事件描述符	串	40+1	34
新值	串	20+1	75
旧值	串	20+1	96
测量单位	串	8+1	117
终止符	串	2	126

售后服务

在 Ramsey AC9 Rx 的整个使用寿命内，提供完备的售后服务。这包括在安装时的试运行。提供在现场或 Thermo 遍布世界的培训机构进行的各种操作及维护培训。

为确保最高的运行效率，Thermo 可以提供现场维护合同及完整的备件服务。



开盖探测器

技术规格与选项

Ramsey AC9 Rx Checkweigher 校重秤

性能指标

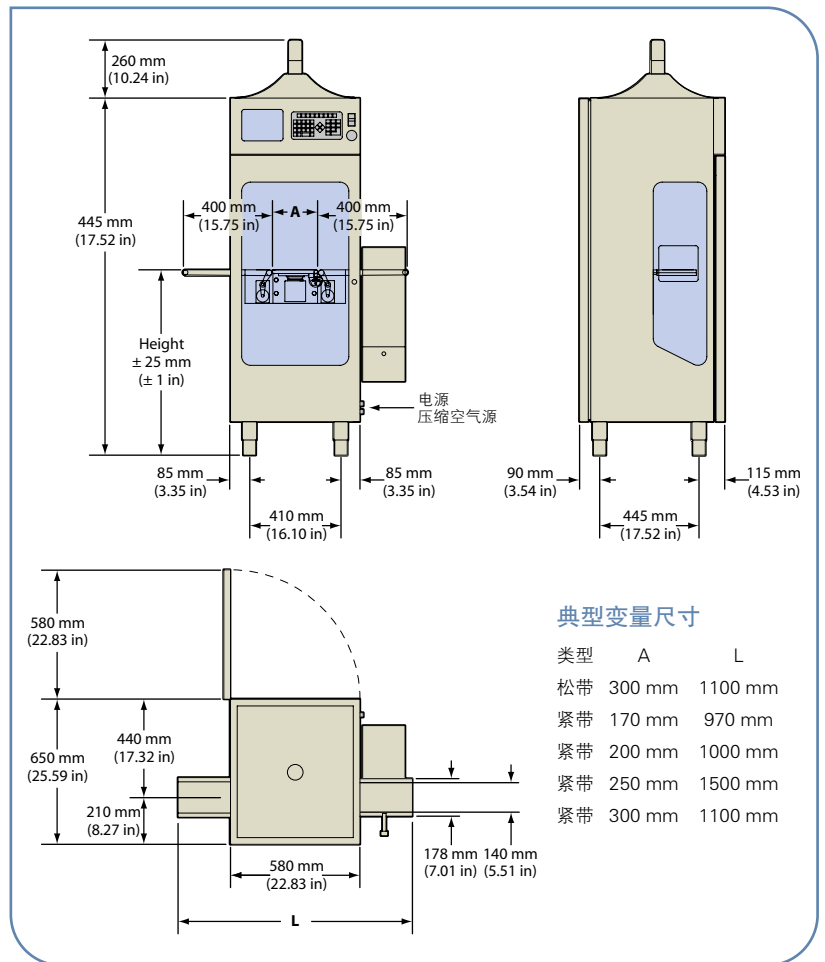
一般规格

包装速度	松带不超过 600 件 / 分钟, 紧带不超过 300 件 / 分钟
精度	± 50 mg (± 3 西格玛)
运行温度	-10°C 至 +50°C (+140°F 至 +122°F)
相对湿度	20% 至 50%, 不凝结
重量范围	松带: 2 克至 300 克 (0.07 盎司至 10.57 盎司) 紧带: 10 克至 500 克 (0.35 盎司至 17.62 盎司)
电源	115 / 230 VAC, 50 / 60 Hz, 15 安培
气源	5.5 巴 (80 磅 / 平方英尺)
生产线高度	625 毫米 (24.6 英寸) 至 1000 毫米 (39.4 英寸)

选项

- 集成打印机, 打印统计数据, 每行 42 个字符 P
- 产品输送侧带
- 悬浮微粒滚动送料及瓶子俯仰
- 安装在设备侧面的灯指示最后的产品重量类别
- 废品用喷气气流或拨杆
- 失效安全丢弃机构
- 可锁定废品箱及废品检验
- 送料器伺服反馈控制器
- 产品内存可以扩展到存储 400 个产品
- 提供英语、意大利语、西班牙语、法语、荷兰语及德语菜单
- 通信端口: RS 232C / RS 422 / RS 485
- SCADA 协议: Modbus, 以太网 (Modbus TCP / IP), 设备网, Profibus, Allan Bradley 远程 I / O (输入 / 输出)
- 符合 21 CFR 第 11 部分

Ramsey ACS Rx 校重秤的物理尺寸



Thermo Electron China

上海办事处

上海淮海中路1325号百富勤广场23楼

电话: (86-21) 54657588

传真: (86-21) 64457830

北京办事处

北京西城区金融街23号平安大厦1010-1019室

电话: (86-10) 58503588

传真: (86-10) 66210847

澳大利亚

+1 61 (0) 8 8150-5300

+1 61 (0) 8 8234-5882 fax

加拿大

+1 (905) 888-8808

+1 (905) 888-8828 fax

法国

+33 (0) 160-924-800

+33 (0) 160-924-900 fax

德国

+49 (0) 208-8249300

+49 (0) 208-852310 fax

意大利

+39 0521-788610

+39 0521-272914 fax

马来西亚

+60 323 001626

+60 323 001636 fax

墨西哥

+52-55-5638-0237

+52-55-5639-2227 fax

荷兰

+31 33-4549000

+31 33-4549009 fax

波兰

+48 (0) 22848-3708

+48 (0) 22848-3708 fax

南非

+27 (0) 11-609-3101

+27 (0) 11-609-3120 fax

西班牙

+34 91-657-3900

+34 91-661-5572 fax

英国

+44 (0) 1788-820300

+44 (0) 1788-820301 fax

美国

+1 (877) 290-7422

+1 (763) 783-2525 fax

www.thermo.com

Thermo
ELECTRON CORPORATION