



经济型轮胎平衡机

Economic Tire Balancer

Wirtschaftliche Reifenwuchtmaschine

Экономичная машина для балансировки шин

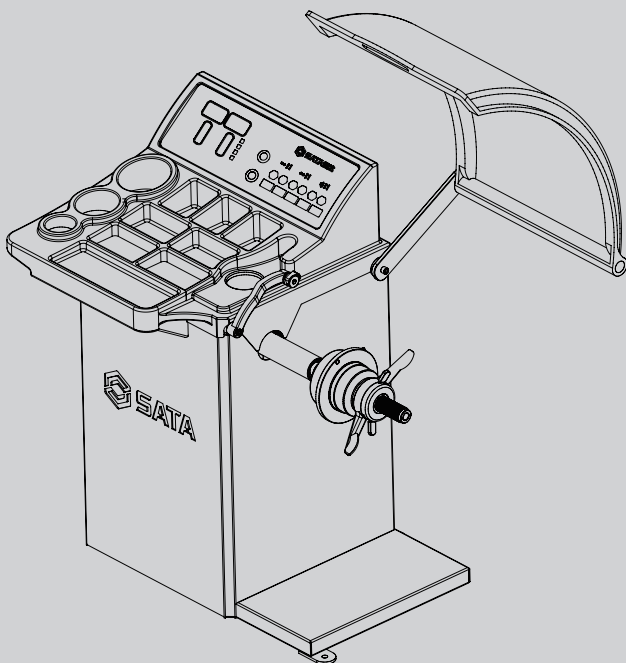
이코노믹 타이어 평형 시험기

Balanceador de pneus

安価ホイール balancer

Máquina de equilibrio de ruedas de tipo económico

AE2021



使用说明书 \ User's Manual \ Bedienungsanleitung \ Инструкция по эксплуатации
사용설명서 \ Manual de instruções \取扱説明書 \ Manual del uso



目 录

第一章	安全注意事项	5
第二章	安装说明	8
第三章	平衡机概述	12
第四章	操作说明	13
第五章	系统自校准程序	18
第六章	日常维护	20
第七章	一般常见的故障排除方法	21
第八章	电路图	24
第九章	产品爆炸图	25

额定电压	220V / 50Hz
轮毂直径	10" - 30"
轮毂宽度	1.5" - 20"
平衡精度	1g
平衡时间	7s (20Kg 车轮)
最大轮重	65Kg
电机功率	250W
工作噪音	70db
外箱尺寸	970*770*1150mm
毛净重	110 / 81Kg

开箱后即请检查产品，确保产品完好无损。如果发现有任何部件缺失或损坏，
请电话联系世达汽车科技（上海）有限公司客户服务部：

400-820-3885、800-820-3885。

请记录产品序列号：_____

注：如果产品没有序列号，请记录购买日期。

请妥善保存本使用说明书：

- 1) 本使用说明书涉及产品的安全警告、安装操作、维护保养、常见故障处理等内容，请妥善保管。
- 2) 请记录本产品的序列号（或购买日期）在使用说明书首页，并将说明书保存于干燥安全之处以备参阅。
- 3) 请在完全理解本说明书内容的基础上，正确使用产品。
- 4) 本产品已经投保产品责任险。

第一章 安全注意事项

- 不正确的操作可能导致人身伤害及设备损坏。
- 使用前请务必仔细阅读并理解说明书的全部内容。
- 请保证儿童与其他未经许可的人员远离工作区域。
- 确保设备连接到正确的电源和气源，并可靠接地。
- 请在平整、水平、干燥并能可靠承载的平面上使用本设备。
- 避免意外启动，在维修之前请确保设备已关闭，电气源断开。
- 将保护装置和安全装置保持在正确的位置，并保持正常工作。
- 保持工作区域清洁和良好的照明，混乱或黑暗区域会引发事故
- 严禁超载使用本产品，否则引起的事故责任不在保险范围之列。
- 请保持远离热源与火源，高温可能对本设备和密封元件造成损坏。
- 避免危险的环境，不要在潮湿的地方使用设备，或将其暴露在雨中。
- 严禁任何未经培训的人员使用本设备，且不得自行拆装或改装本设备。
- 确保车轮正确安装，按不同轮毂选择正确的方式将其锁紧固定在本设备上。
- 每次使用前都要仔细检查，如有漏油、零部件、附件松动或者损坏，都不能使用。
- 请让具有专业维修资质的专业人员合理维护设备，如需更换配件请使用原厂配件。
- 在操作时必须穿戴符合国家相关安全规定的安全鞋、防护眼镜和工作手套，推荐选用世达相关产品。
- 严禁在酒后、精神乏力、注意力不集中，受药物影响而困倦以及任何意识不清醒的情况下使用本设备。
- 在平衡前应对轮胎、轮辋进行检查以发现可能的缺陷，不要对有缺陷的轮胎、轮辋进行平衡。
- 决不可超过平衡机的承重能力，超重车轮可能永久损坏机器；不能平衡比机器设计尺寸更大的轮胎。

警告

本手册中所包含的注意、警告、指示等信息不能涵盖所有可能发生的情况。操作人员必须明白日常谨慎操作和具备专业知识是在操作本产品时不可或缺的因素。



1.1 风险水平的定义

本手册中使用的风险水平认同以下定义和标志词。危险：直接的危险，这将导致严重的人身伤害或死亡。



危险：直接的危险，这将导致严重的人身伤害或死亡。



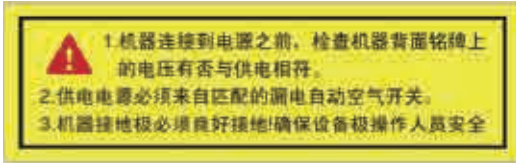
警告：危险或不安全的行为，这可能导致严重的人身伤害或死亡。



小心：保持警惕！涉及到你的安全或他人的安全



1.2 标签和铭牌



通电前的警告标签

SATA		Economic Wheel Balancer 经济型轮胎平衡机	
型号 Model	AE2021	功率 Power	0.25KW
电源 Voltage	220V/50HZ	重量 Weight	76KG
序列号 Serial Number			
		世达汽车科技(上海)有限公司 Sata Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd. 地址: 上海市嘉定区南翔镇金翔路5-42号 电话: 021-69687369	

设备铭牌



电源规格标签



传动组件旋转标签

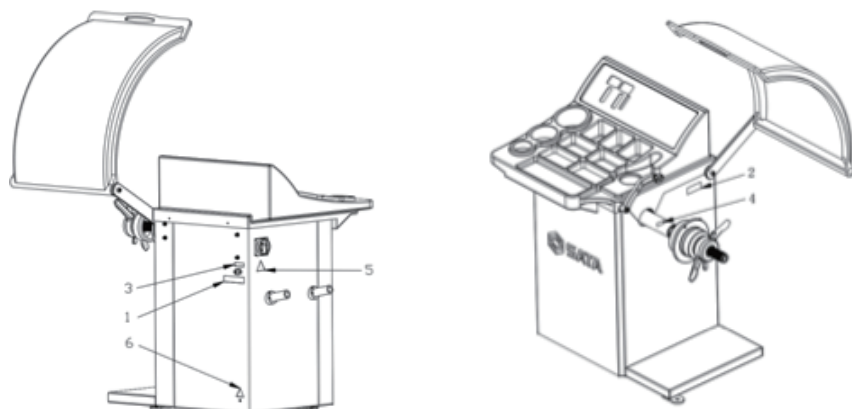


电击标签



电源接地标签

1.3 标签和铭牌的位置



说明：请参照上述图示检查和确认各标签和铭牌是否清晰完整正确，其各对应位置是否正确。如有缺失或位置不正确请与当地经销商联系。

1.4 标准安全设备

在紧急情况下能够停止旋转主轴及轮胎的转动。

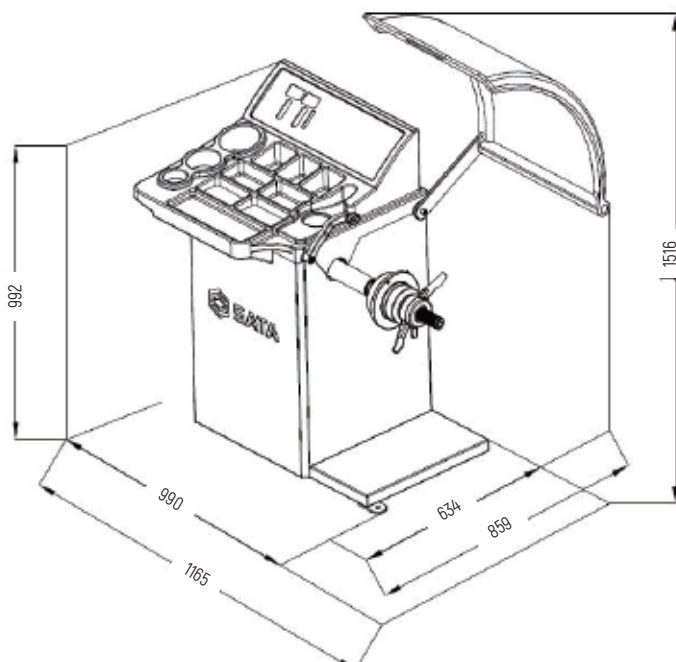


第二章 安装说明

平衡机的安装必须由专业人员完成。安全和有效的使用取决于正确的安装。如果问题请联系世达授权的经销商。

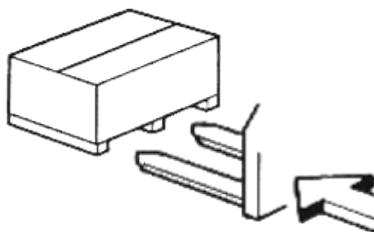
2.1 设备尺寸和使用空间

- 平衡机必须放置在坚固的平面地板上，并使用螺栓固定。
- 安装平衡机的位置，须避免潮湿环境，附近必须有电源。
- 确保所选的位置后面有足够的空间让防护罩正常工作。
- 平衡机右侧和正面至少留 500mm 的操作空间，以便拆装轮胎以及检测工作。



2.2 安全规则

- 本设备应由专业人员或经培训过的人员操作。
- 未经许可对设备（尤其是电气部分）进行动，本公司概不负责。
- 任何对电气部分的处理，只能由专业人员进行。



2.3 运输 / 拆箱

- 叉车搬运，搬动位置如右图所示。
- 拆去包装，检查设备是否受损。
- 将包装材料远离儿童放置，以免造成危险。

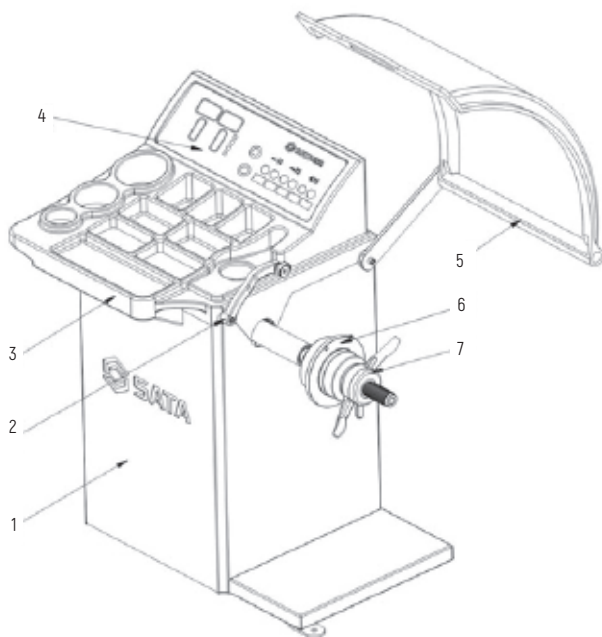
注意

设备表面都涂有一层特殊的防锈油，易沾上灰尘，必要时应尽量擦除。



2.4 产品图解

1. 箱体总成
2. 手动拉尺
3. 上罩（铅块罩）
4. 按键显示板
5. 防护罩（选购件）
6. 传动轴组件
7. 开合螺母



2.5 标准配件：



平衡钳



自校准铅块 (100g)



说明书



5mm 内六角扳手 8mm 内六角扳手



卡尺



100-132mm



74-109mm



54-79mm



44-65mm



开合螺母



主轴丝杆



螺杆



开合螺母胶垫



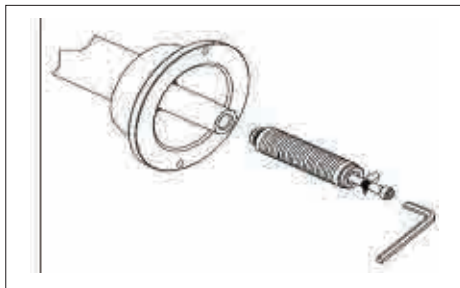
开合螺母压力环



塑料碗

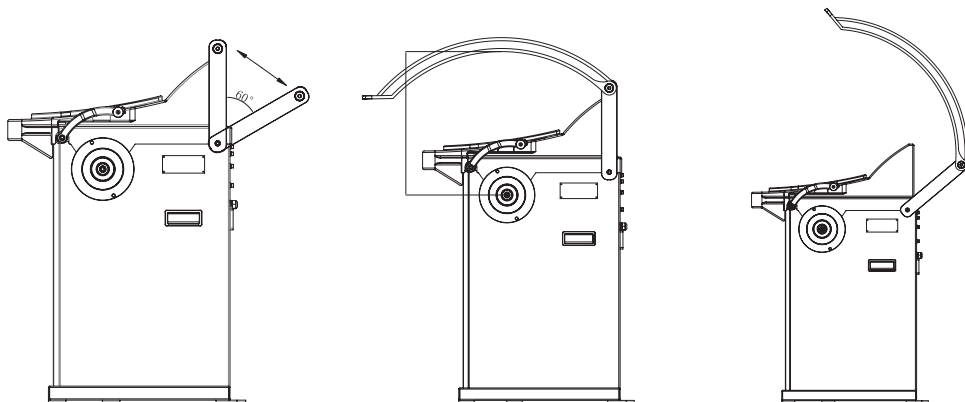
2.6 丝杆安装

在安装前用酒精或压缩空气把主轴及连接件的中心孔清洁干净。用扳手和螺丝杆把丝杠紧固在平衡轴上，如图所示。



2.7 防护罩安装

防护罩的安装说明 1. 将保护罩装置连杆机构调节一端与箱体垂直，一端成 60° 夹角。用力锁紧螺丝，防止松动 2. 取出保护罩如图调节保护罩到丝杆这些距离为 460mm, 用力锁紧螺丝，防止松动 3. 安装完成张开状态。



2.8 电源连接

- 通电前应先检查网路电压是否与设备标签上所标的电压值一致
- 设备与电气系统相连接，该电气系统要配有线路保险装置
- 电源线连接插座一定要有可靠的接地线
- 有良好的外壳接地保护
- 主电源上安装漏电自动控制开关，在供电电压不稳定的地区建议配置稳压器

2.9 整机测试

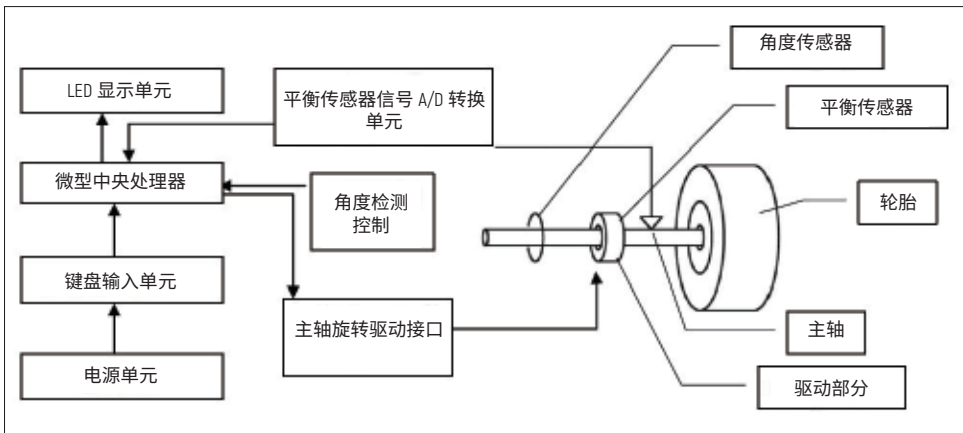
- 扣下保护罩，并按 START 键。平衡机传动组件旋转方向应与标签所指方向（顺时针方向）相同。注意：第一次短周期旋转测试后，面板上显示的数据不用理会。
- 在一个旋转周期，扣下 / 抬起保护罩来验证联锁系统是否正常运行

第三章 平衡机概述

3.1 工作原理

微型中央处理器在检查设备各单元状态正常的前提下，提示正常信息，用户方可执行平衡操作。

进行平衡操作时，微处理器通过驱动接口控制动平衡机主轴运转，平衡传感器检测到的不平衡信号通过 A/D 转换器传送到微处理器端口，处理器通过对不平衡信号与主轴的角度信号进行综合分析计算出不平衡值并通过 LED 单元显示出来。通过键盘和 LED 单元 可实现和人机对话。



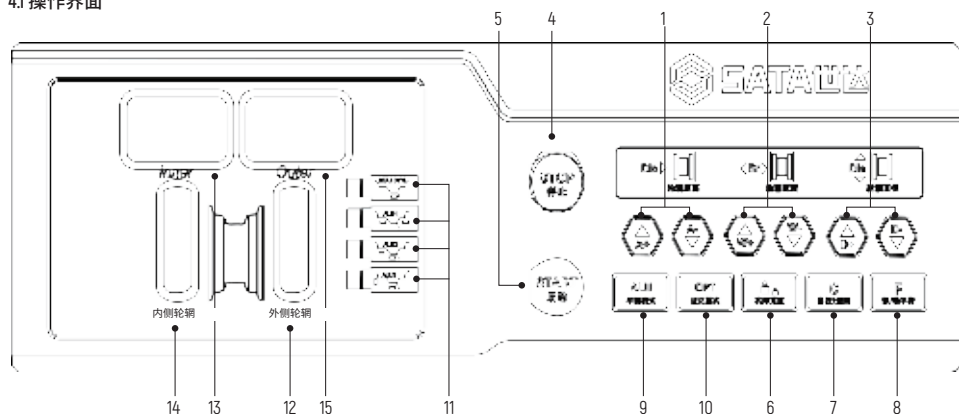
3.2 参数说明

本系列平衡机可平衡普通轮胎和特殊车辆轮胎（须另购夹具）。

- 当手动拉尺拉出并保持在轮缘上时，读出拉尺上对应的距离数值（在本说明中称为 A 偏移测量），查看轮胎标识上或用卡尺量出轮胎直径。将所测量数值手动输入计算机。该距离测量（偏移）告诉计算机动态平衡的车轮内平面的位置。直径测量值告诉计算机距离轮毂中心多远将应用重量。
- 当车轮宽度输入计算机时，会自动添加到偏移测量中，以确定车轮的外平面。车轮宽度由操作员手动输入为 W 测量。
- 当车轮旋转时，平衡机检测到存在的任何不平衡量。计算机计算校正不平衡所需的重量和施加的位置。校正不平衡所需的重量显示在控制面板上，定位灯帮助操作员将校正所需重量施加位置定位。重量显示和定位灯分别指示为车轮的内外平面校准重量和位置。

第四章 操作说明

4.1 操作界面



1. 距离输入键
2. 宽度输入键
3. 直径输入键
4. 急停键
5. 启动键
6. 显示实际不平衡值〔小于5克时〕
7. 重复运算键
8. 动态与静态模式切换键
9. 平衡方式选择的功能键
10. 选择最优化
11. 显示平衡方式
12. 外侧不平衡位置显示
13. 内侧不平衡位置显示
14. 显示内侧不平衡值
15. 显示外侧不平衡值

主要组合键功能：

- 同时按 [C] + [F] 键，灯停止闪亮后再按 [START] 自校
- 在不平衡量显示状态下，按 [F] + [A-] 不平衡克与盎司的转换
- 在按 [b] 键状态下，[F] + [W+] 或 [W-] 轮辋宽度之毫米与英寸转化
- 在按 [d] 键状态下，[F] + [D+] 或 [D-] 轮辋直径之毫米与英寸转化 [OPT] 不平衡最佳化
- [F]+[STOP] 扣保护罩即启动的功能的启用与取消转化

注：

- 1、扣保护罩即启动的功能可在关机后仍保留；
- 2、选择轮辋宽度和轮辋直径为英寸作单位之功能，在关机后不能保留。

注意

只能用手按键，不要用平衡钳或其它尖锐物体按键



4.2 轮胎安装

安装前的准备：

- 检查并清除轮胎上灰尘、泥砂，胎面是否夹有金属，石子等异物；
- 检查轮胎气压是否符合规定值，
- 检查轮辋定位面和安装孔有无变形；
- 检查胎内无异物，并取下轮毂内原有平衡块。

安装方式：

车轮安装有三种形式：正定位、反定位，以及做大、中型轮胎时配附加法兰盘，可根据实际选择不同方式。

1) 正定位

正定位是常用定位方式，操作简单快捷，主要适用于普通钢圈和铁圈，此种定位适合于轮圈变形较小的情况。

安装顺序为：

主轴 → 车轮（轮辋安装面朝内） → 锥体 → 开合螺母



2) 反定位

当车轮外侧变形较大时，采用反定位保证钢圈内孔与主轴定位准确。适用于铝合金轮毂，尤其是测量较厚的铝合金圈时精度较高。安装顺序为：

主轴 → 合适锥体 → 车轮 → 锥体 → 开合螺母



3) 大法兰盘定位（可选件）

此种定位适合于大型的轮胎安装。安装顺序为：

主轴 → 大法兰盘（固定在主轴上） → 车轮 → 大锥体 → 快速螺母

注意

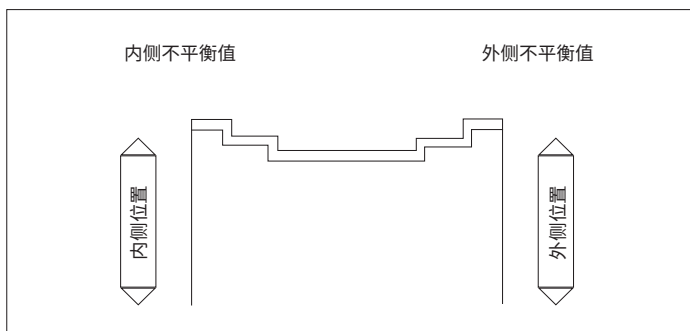
锥体的选择应与轮辋中心孔相适应，并注意其方向，否则将引起测量不准。



4.3 平衡操作

打开电源开关，装上待平衡轮胎，输入轮辋数据。盖上保护罩，按下 [START] 键，轮胎开始转动，停止后，显示器显示不平衡值，即为内外侧需加的平衡块重量，按不平衡值选择平衡块。先用手缓慢转动轮胎，至内测不平衡指示灯全亮表示此时轮辋内侧最高点 (12 点钟) 位置为不平衡位置。在此位置加上平衡块，而后同上述操作，在轮辋外侧加上相应的平衡块。再次启动测试，至显示 [0] [0] 轮胎平衡，在实际运作中，有时不可能显示 [0]。有 ± 1 至 2 克差，它是正常的和可接受的。

注：一般轮胎平衡值为每 5 克显示，小于 5 克的不平衡值不显示，每一次平衡操作旋转完成后，按 [FINE] 键则显示实际不平衡值。

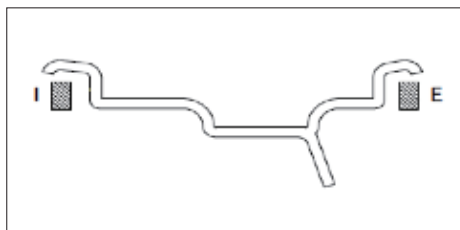


4.4 平衡方式

当平衡特殊类不能按正常方式在轮辋两边加平衡块的轮胎时，需选择不同的平衡方式。按 [ALU] 选择各种动态平衡方式，按 [F] 选择静态或动态平衡方式。按加平衡块位置，参照平衡方式指示灯选择方式。

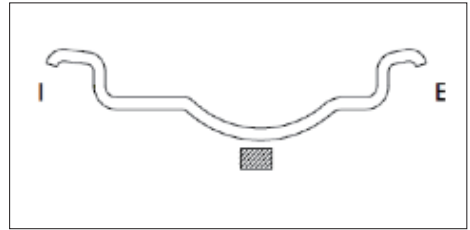
1) 正常

如图所示位置，在轮辋两边夹平衡块，用于钢制或铝合金轮辋



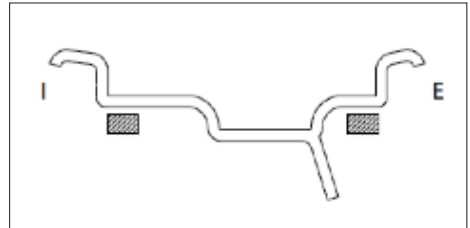
2) 静态

平衡摩托车轮胎或轮辋，两边不能加平衡块，在如图所示位置贴平衡块



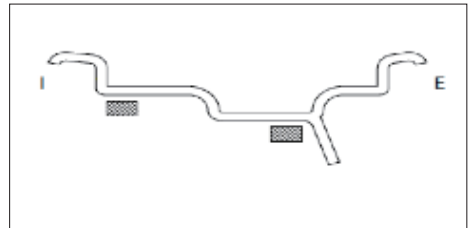
3) ALU1

如图所示位置，在轮辋两边缘胶粘平衡块



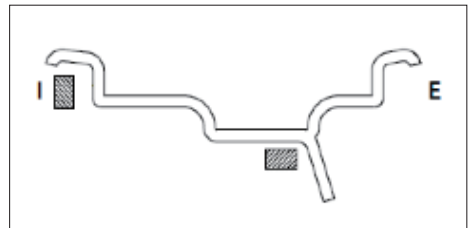
4) ALU2

如图所示位置，在轮辋内侧 胶粘平衡块



5) ALU3

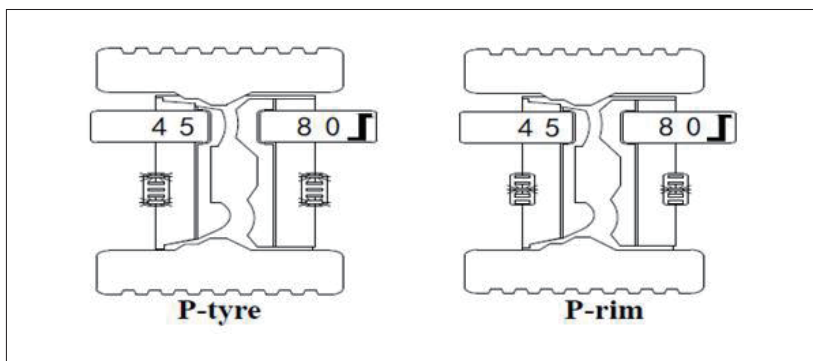
如图所示位置，轮辋内侧夹平衡块及胶粘平衡块



6) OPT 功能介绍

当轮胎静态不平衡值超过 30 克时，可使用该功能来减小贴平衡块的重量。步骤如下：

- 1) 按键 [OPT]，屏幕显示 [OPT][]。
- 2) 按 [START]，主轴旋转，停止后显示 [1] [180]。
- 3) 在轮辋和橡胶胎上标上记号，然后用拆胎机让轮辋与橡胶胎旋转 180°后重装，打上气。然后再装回平衡机的同一位置上。
- 4) 按 [START]，主轴旋转，停止后显示 [45] [80 ]。（该显示意思是假如重装轮胎的话，静态不平衡量减小百分比。即贴 $45 \times (1 - 0.80) = 9$ 克，就能平衡轮胎。）
- 5) 用手旋转轮胎，直到位置显示窗口显示如图 P-tyre，在 12 点钟的位置打上记号 “P-tyre”。
- 6) 用手旋转轮胎，直到位置显示窗口显示如图 P-rim，在 12 点钟的位置打上记号 “P-rim”。
- 7) 从平衡机上卸下轮辋，用拆胎机重装轮胎，使得轮辋上的记号 P-tyre 与橡胶胎上的记号 P-rim 匹配上，然后充上气。
- 8) 现在平衡该轮胎我们只需 9 克的平衡块。



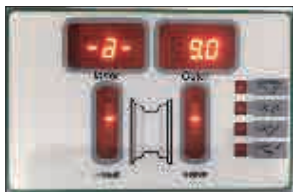
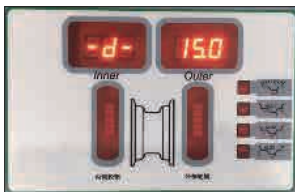
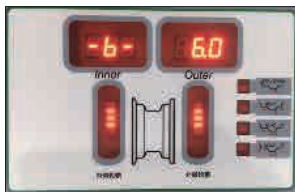
第五章 系统自校准程序

注意

当设备在初始安装、维护维修过传动轴，压电陶瓷或更换电路板后都应运行自校准程序，以保证平衡机测量的准确性。



5.1 安装一个合适的轮胎，输入正确的机械参数（距离、轮胎直径、轮胎宽度）



5.2 按原有的操作方式进入系统校准程序（如按 F+C 键），系统显示 [CAL] [CAL]



5.3 按 [STAERT] 键，第一次启动电机。

5.4 待轮胎停止转动后，用手慢慢转动轮胎到不平衡指示灯全亮。

5.5 此时在轮胎的外侧 12 点钟方向打上 100 克铅块，然后按 [START] 再次启动电机。



5.6 待轮胎停止转动后，用手慢慢转动轮胎到不平衡指示灯全亮。

5.7 此时在轮胎的内侧 12 点钟方向打上 100 克铅块，然后按 [START] 第三次启动电机。



5.8 注意：打铅块的 12 点位置一点要准确。它严重影响不平衡位置的正确性。待轮胎停止转动后，如果显示 [CAL] [End] 则表示校准完成。如果出现 [Err] [-.] 则表示校准



第六章 日常维护

6.1 在维修之前，请断开电源。

6.2 调整皮带张力

拆去面罩，松开电机螺钉，移动电机至皮带张紧合适，用力压下皮带后，约低 4mm；拧紧电机的螺钉，盖上面罩。

6.3 更换保险丝

两个备用保险丝都在电源板上，一旦损坏可从保险座上取下更换。

6.4 平衡显示不稳定

平衡好的轮胎重装上后显示不平衡，这不是机器显示错误，一般由于 轮辋重新安装造成。安装轮辋的两个安装面和锥面不同轴，或轮辋孔变形，与锥度盘间隙太大；快速锁紧螺母松动都会造成较大误差。

第七章 一般常见的故障排除方法

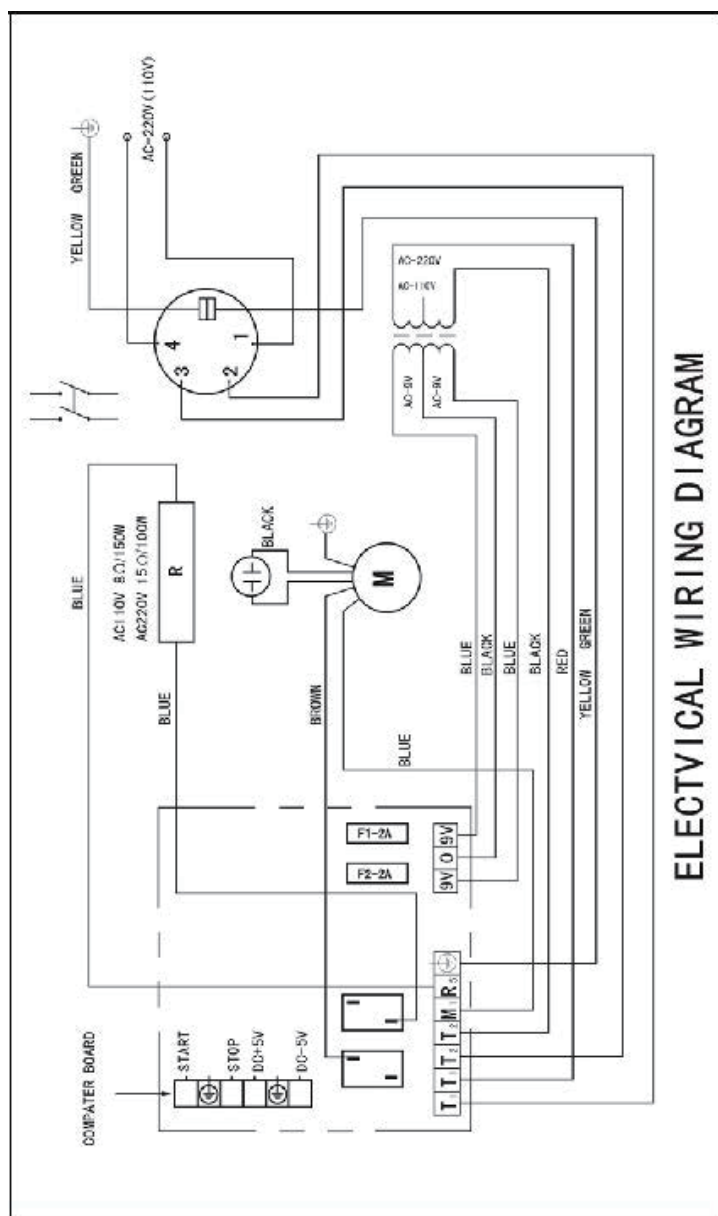
故障现象	故障原因	排除方法
1. 打开电源开关电源	1. 检查电机是否受潮或漏电	1. 烘干或更换
	2. 检查电源板变压器是否漏电	2. 更换
	3. 检查刹车电阻是否漏电	3. 更换
	4. 检查箱体有没有接地极线	4. 连接好接地极线
2. 开机后不显示	1. 检查外部电路是否有电	1. 用万用表测量
	2. 检查电源开关是否损坏	2. 更换
	3. 检查电源板上的保险是否松脱或烧坏	3. 紧固或更换
	4. 电脑板电源引线断	4. 连接好连接线
	5. 检查电源板是否损坏	5. 更换
	6. 检查电脑板是否损坏	6. 更换
3. 开机后显示正常，按启动键电机不转	9. 检查主电脑板与显示板的线是否连接好	9. 重新连接好连接线
	1. 检查电源板是否损坏	1. 更换
	2. 检查电脑板是否损坏	2. 更换
	3. 检查电机是否损坏	3. 更换
	4. 检查电机电容是否损坏	4. 更换
	5. 检查按键板是否损坏	5. 更换
4. 开机后电机一直转	6. 检查电源板上电机线或电机接线盒内线是否松脱	6. 紧固
	1. 检查电脑板是否损坏	1. 更换
	2. 检查电源板是否损坏	2. 更换
5. 开机启动后无刹车	3. 检查按键板是否损坏，光电板位置是否移动	3. 更换 / 调整光电板位置
	1. 检查电源板是否损坏	1. 更换
	2. 检查电脑板是否损坏	2. 更换
6. 开机启动后出现 ERR1	3. 检查刹车电阻是否损坏	3. 更换
	1. 检查电源板是否损坏	1. 更换
	2. 检查电脑板是否损坏	2. 更换
	3. 检查位置传感器连接线是否松脱或位置传感器是否损坏	3. 重新焊接或更换

故障现象	故障原因	排除方法
7. 显示 ERR2	1. 检查电脑板是否损坏	1. 更换
	2. 未装车轮	2. 装上车轮再试
	3. 只装一个轮辋，未装轮胎	3. 装上轮胎
	4. 主轴匹配器安装不紧	4. 重新拧紧螺栓
	5. 车轮安装有误，未锁紧	5. 选择适合的锥体，正确安装
	6. 皮带过松或过紧	6. 重新调整
	7. 丝杆滑丝，车轮未装紧	7. 更换重新装紧车轮
	8. 开合螺母滑丝，车轮未装紧	8. 更换重新装紧车轮
8. 显示 ERR3	1. 检查电脑板是否损坏	1. 更换
	2. 车轮不平衡量太大超出运算范围	2. 更换车轮再试或重新做自校准
9. 显示 ERR4	1. 检查电脑板是否损坏	1. 更换
	2. 若反转则相线接错	2. 调相即可
	3. 正转则光电传感器有问题	3. 重新调整位置或更换
10. 显示 ERR5	1. 检查电脑板是否损坏	1. 更换
	2. 车轮防护罩未放下	2. 放下保护罩
	3. 检查限位开关是否损坏	3. 更换
11. 显示 ERR7	1. 检查电脑板是否损坏	1. 更换
	2. 内存数据丢失	2. 输入参数重新自校准
12. 显示 ERR8	1. 检查电脑板是否损坏	1. 更换
	2. 检查电源板是否损坏	2. 更换
	3. 做自校准时没有打 100g 铅块	3. 加上 100g 铅块
	4. 压电传感器引线断	4. 连接好连接线
	5. 压电传感器坏	5. 更换
13. 显示 ERR78	1. 宽度尺电位器螺松动，拉 a.d 后数据紊乱	1. 重新调整电位器，固紧螺丝，做 拉尺自校准
14. 只显示 00-00 无数值显示	1. 压电传感器引线断或接触不良	1. 重新接好
	2. 内存数据丢失	2. 重新修正内存值
	3. 检查电脑板是否损坏	3. 更换

故障现象	故障原因	排除方法
15. 自校准后数值偏离	1. 可能车轮本身误差太大	1. 找一个标准车轮，最好是平衡好的
	2. 三个内存参数混乱	2. 修正内存参数后做自校准
16. 100g 数值显示不准 位置不在下方	1. 车轮不标准或有异物	1. 换标准平衡车轮试
	2. 100g 系统自校准未调好	2. 100g 系统自校准
	3. 显示数值不稳定	1. 更换车轮
17. 每次转动车轮数值 变化范围超过 5g	1. 车轮不标准或有异物或轮辋中心安装面变形	1. 更换车轮
	2. 压电传感器受潮或锁紧螺母未夹紧	2. 烘干，重新调整压电传感器
	3. 外界电源电压低或轮胎气压不足；匹配器	3. 稳压，充气
	4. 放置地面不平或机器不稳	4. 放到水平地面，打地脚螺丝
18. 每次转动数值变化 范围几十克	1. 车轮有异物或车轮不平衡量太大	1. 换车轮再试
	2. 压电传感器损坏	2. 检查传感器及连线
	3. 外界电源电压低	3. 检查修理电源或安装稳压器

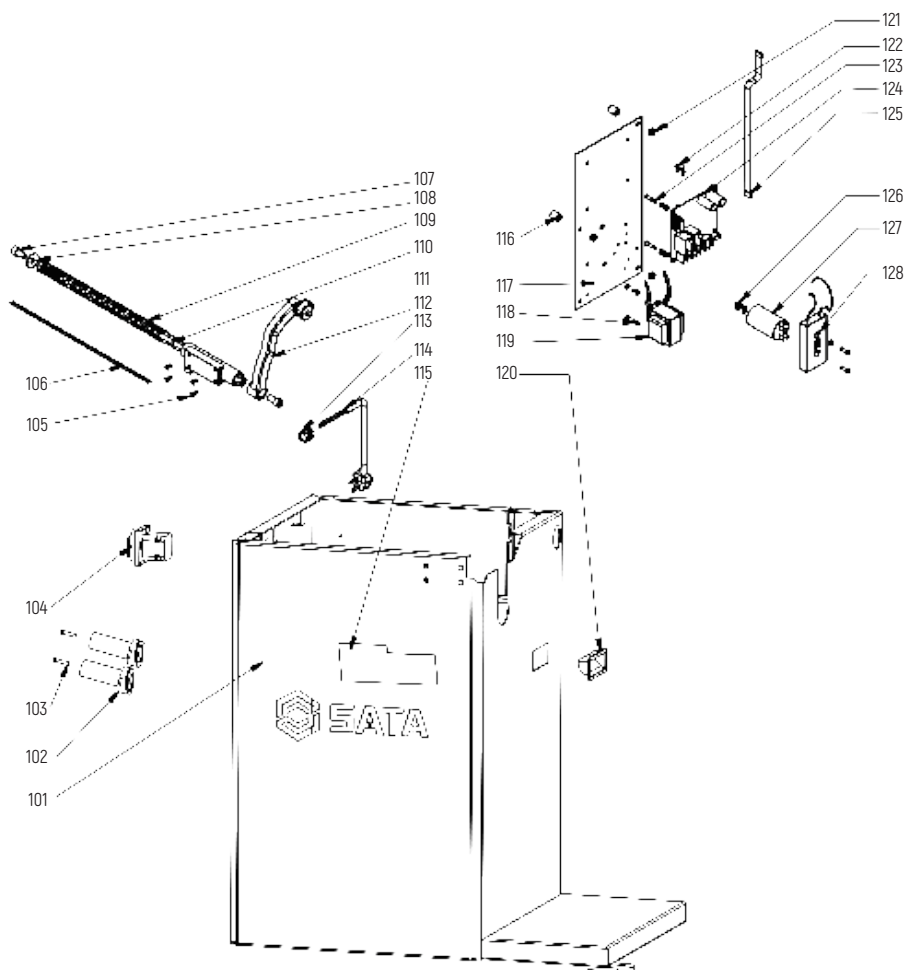
第八章

电路图



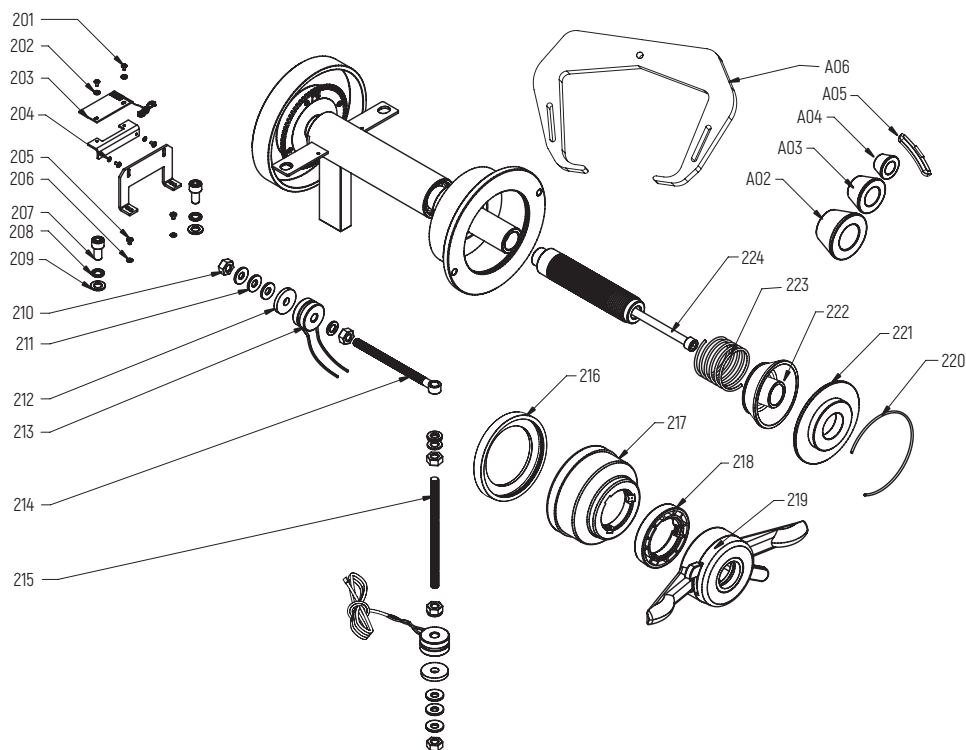
第九章 产品爆炸图

1 机箱 / 电源 / 拉尺:



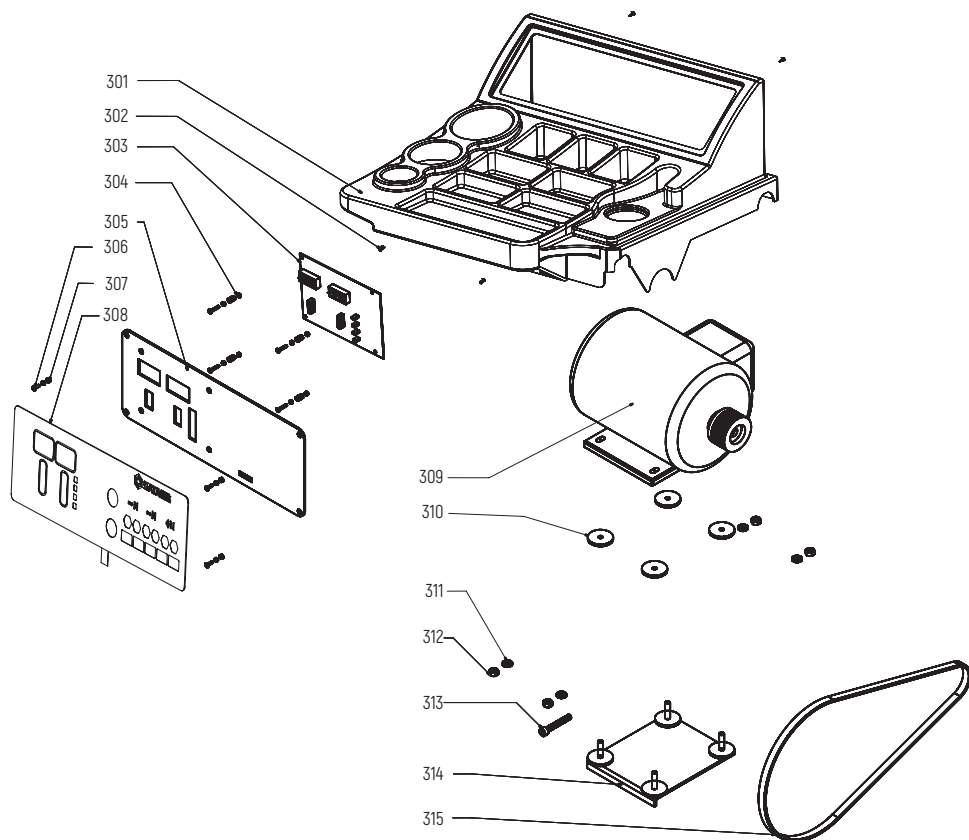
图号	世达编号	规格名称	数量	图号	世达编号	规格名称	数量
101	PAE2021-101	机箱	1	115	PAE2021-115	LOGO 衬板	1
102	PAE2021-102	工具挂柄	2	116	PAE2021-116	ABS 垫片（直通柱）M6*15	3
103	PAE2021-103	内六角圆柱头螺栓 M6*25	2	117	PAE2021-117	电源板安装铝板	1
104	PAE2021-104	电源开关	1	118	PAE2021-118	十字半圆头带垫螺栓 M4*10	2
105	PAE2021-105	十字沉头螺栓 M5*12	4	119	PAE2021-119	变压器 220V 双 10V 10W	1
106	PAE2021-106	拉尺标贴 372*8	1	120	PAE2021-120	塑料拉手	1
107	PAE2021-107	内六角圆柱头螺栓 M10*20	2	121	PAE2021-121	螺母 M6	3
108	PAE2021-108	镀锌平垫圈	1	122	PAE2021-122	飞机架	2
109	PAE2021-109	拉尺弹簧 $\phi 1.2 \times 22 \times 500$	1	123	PAE2021-123	十字沉头螺栓 M4*25	2
110	PAE2021-110	拉尺 487MM	1	124	PAE2021-124	电源板 (220V)	1
111	PAE2021-111	拉尺滑杆套	1	125	PAE2021-125	电源连接线 5*0.3/1M	1
112	PAE2021-112	拉尺手柄总成	1	126	PAE2021-126	螺母 M8	1
113	PAE2021-113	电缆螺丝 PG11	1	127	PAE2021-127	电容 10UF 450VAC	1
114	PAE2021-114	带插头电源线 3*0.75*3M	1	128	PAE2021-128	陶瓷刹车电阻 SQBB 100W15RJ	1

2 传动组件装置:



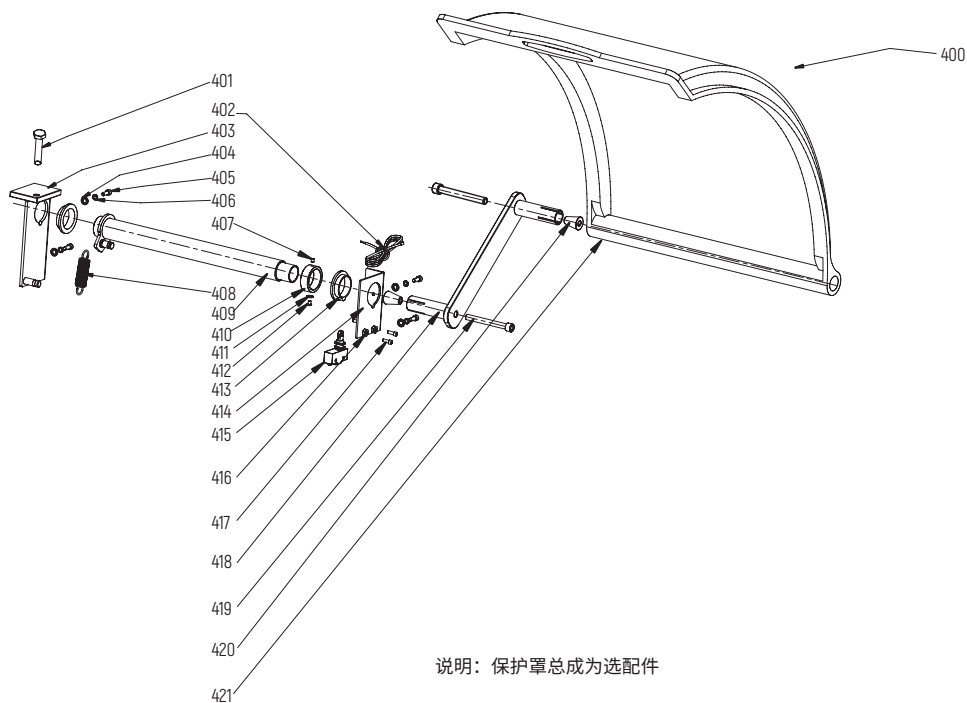
图号	世达编号	规格名称	数量	图号	世达编号	规格名称	数量
201	PAE2021-201	十字半圆头带垫螺栓 M3*6	4	216	PAE2021-216	开合螺母胶垫	1
202	PAE2021-202	红钢纸平垫 3*8*1	2	217	PAE2021-217	塑料碗	1
203	PAE2021-203	64 齿光电传感器 + 线	1	218	PAE2021-218	开合螺母压力环	1
204	PAE2021-204	外菊花垫片 M3	2	219	PAE2021-219	开合螺母 36	1
205	PAE2021-118	十字半圆头带垫螺栓 M4*10	2	220	PAE2021-220	钢丝大卡簧 (大)	1
206	PAE2021-206	外菊花垫片 M4	2	221	PAE2021-221	大盖板 (大圈片)φ36	1
207	PAE2021-107	内六角圆柱头螺栓 M10*20	2	222	PAE2021-A01	(大) 锥块 φ36(φ100-φ132)	1
208	PAE2021-208	弹性垫圈 10	2	223	PAE2021-223	传动轴法兰盖弹簧 φ36mm	1
209	PAE2021-209	平垫圈 10*20*2	6	224	PAE2021-224	φ36 轴传动螺栓 M10	1
210	PAE2021-210	加强螺母 M10	5	A02	PAE2021-A02	(次) 锥块 φ36(φ74-φ109)	1
211	PAE2021-211	蝶形垫片 10*2	6	A03	PAE2021-A03	(中) 锥块 φ36(φ54-φ79)	1
212	PAE2021-212	压力传感器平垫 Ø10*35*4	2	A04	PAE2021-A04	(小) 锥块 φ36(φ44-φ65)	1
213	PAE2021-213	压电传感器 + 线	1	A05	PAE2021-A05	自校准铅块 100g	1
214	PAE2021-214	单头螺杆	1	A06	PAE2021-A06	卡尺	1
215	PAE2021-215	双头螺杆	1				

3 电机 / 上盖板:



图号	世达编号	规格名称	数量
301	PAE2021-301	上盖板 AE2021	1
302	PAE2021-302	十字大平头螺丝 M4*15*12 头 *1.5 厚	4
303	PAE2021-303	电脑板	1
304	PAE2021-304	红钢纸平垫 4*8*1	8
305	PAE2021-305	按键背板	1
306	PAE2021-306	十字沉头螺栓 M4*20	8
307	PAE2021-307	螺母 M4	16
308	PAE2021-308	按键板 AE2021	1
309	PAE2021-309	六级电机 220V/50HZ	1
310	PAE2021-310	橡胶垫圈 $\phi 5.5 \times 30 \times 3.5$	8
311	PAE2021-311	镀锌平垫圈 f12*1.5	4
312	PAE2021-121	螺母 M6	1
313	PAE2021-313	内六角圆柱头螺栓 M6*35	1
314	PAE2021-314	动力装置调节板	1
315	PAE2021-315	皮带 4-330J	1

4 保护罩:



图号	世达编号	规格名称	数量
400	PAE2021-400	防护罩总成	1
401	PAE2021-401	外六角螺栓 M10*65	1
402	PAE2021-402	微动开关电缆线	1
403	PAE2021-403	罩大板组焊件	1
404	PAE2021-311	平垫圈 $\phi 6 \times 12 \times 1.5$	4
405	PAE2021-405	内六角圆柱头螺栓 M6*16	4
406	PAE2021-406	弹性垫圈 6	4
407	PAE2021-407	内六角凹端紧钉螺栓 5*8	1
408	PAE2021-408	保护罩拉簧 $\phi 25$	1
409	PAE2021-409	罩轴组焊件	1
410	PAE2021-410	保护罩装置护罩轴套圈	1
411	PAE2021-411	平垫圈 $\phi 5 \times 12 \times 0.8$	1
412	PAE2021-412	十字半圆头螺栓 M5*6	1
413	PAE2021-413	罩轴衬套	2
414	PAE2021-414	罩小板组焊件	1
415	PAE2021-415	微动开关 Z-15GQ22-B	1
416	PAE2021-121	螺母 M6	2
417	PAE2021-405	内六角圆柱头螺栓 M6*16	2
418	PAE2021-418	保护罩装置连杆机构组焊件	1
419	PAE2021-419	内六角圆柱头螺栓 M10*90	2
420	PAE2021-420	保护罩装置管轴锁紧锥套	1
421	PAE2021-421	保护罩	1

Table of Contents

Chapter I Safety Precautions..... 35

Chapter II Installation Instruction..... 38

Chapter III Overview of Tire Balancing Machine..... 42

Chapter IV Operating Instructions..... 43

Chapter V System Calibration Procedure..... 48

Chapter VI Routine Maintenance..... 50

Chapter VII Common Troubleshooting Methods..... 51

Chapter VIII Circuit Diagram..... 54

Chapter IX Product Explosion Diagram..... 55

Rated voltage	220V / 50Hz
Hub diameter	10" - 30"
Hub width	1.5" - 20"
Balancing precision	1g
Balancing time	7S (20Kg wheel)
Maxium tire weight	65Kg
Motor power	250W
Working noise	70db
Carton size	970*770*1150mm
Gross weight	110 / 81Kg

Please check the products immediately after unpacking to ensure that they are in good condition. If any missing or damaged parts are found, please call the customer service department of SATA Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd:
400-820-3885, 800-820-3885.

Please record the serial number of the product:_____

Note: If the product does not have a serial number, please record the purchase date.

Please keep the operation instructions properly:

- 1) The operation instructions cover product safety warning, installation and operation, maintenance, common fault handling, etc. Please take good care of it.
- 2) Please record the serial number (or purchase date) of this product on the front page of the operation instructions, and keep the operation instructions in a dry and safe place for reference.
- 3) Please use the product correctly on the basis of fully understanding the contents of the instructions.
- 4) Product liability insurance has been covered for the product.

Chapter I Safety Precautions

- Incorrect operation may cause personal injury and equipment damage.
- Please read carefully and understand all the contents of the instructions before use.
- Please ensure that children and other unauthorized personnel stay away from the work area.
- Ensure that the equipment is connected to the correct power and air source, and is reliably grounded.
- Please use this equipment on a flat, level, dry and reliable bearing plane.
- Avoid accidental startup. Please ensure that the equipment is turned off and the electrical source is disconnected before maintenance.
- Keep the protection device and safety device in the correct position and keep working normally.
- Keep the work area clean and well lit. Chaos or dark areas may cause accidents.
- It is strictly prohibited to overload this product, otherwise the resulting accident liability will not be covered by the insurance.
- Please keep away from heat and fire source. High temperature may cause damage to this equipment and sealing elements.
- Avoid dangerous environment. Do not use equipment in humid environment or expose it to rain.
- It is strictly prohibited for any untrained personnel to use this equipment, and it is not allowed to disassemble or refit this equipment voluntarily.
- Ensure that the wheels are installed correctly, and correct way is selected according to different wheel hubs to lock and fix them on the equipment.
- Check carefully before each use. If there is oil leakage, loosen or damaged parts and accessories, they cannot be used.
- Please let professionals with professional maintenance qualifications maintain the equipment reasonably. If accessory replacement is required, please use original accessory.
- Safety shoes, safety goggles and working gloves conforming to relevant national safety regulations must be worn during operation, and related Sata products are recommended.
- It is strictly prohibited to use the equipment after drinking, mental fatigue, inattention, drowsiness and any unconsciousness caused by drugs.
- Before balancing, the tire and rim shall be checked for potential defects; it is prohibited to balance any defective tire and rim.
- The tire weight shall not exceed the bearing capacity of the balancing machine as overweight of the wheel may damage the balancing machine permanently; the balancing machine shall not be used for tires larger than design dimensions.

Warning

The notices, warnings, instructions and other information contained in the instructions cannot cover all possible situations. Operators must understand that daily prudent operation and professional knowledge are indispensable factors in operating this product.



1.1 Definition of risk level

Risk level referred to in the Manual applies to the following definitions and signs. Danger: Refers to direct dangers, which may cause serious personal injury or death.



Warning: Refers to danger or unsafe behavior, which may cause serious personal injury or death.

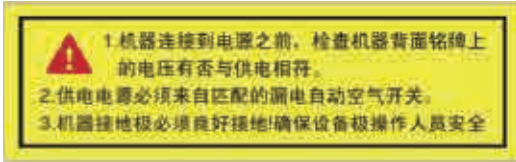


Notice: Refers to danger or unsafety, which may cause minor personal injury or product or property loss.



Caution: Watch out! Which may endanger your safety or others

1.2 Sign and nameplate



Warning sign for power on

SATA		Economic Wheel Balancer 经济型轮胎平衡机	
型号 Model	AE2021	功率 Power	0.25KW
电源 Voltage	220V/50HZ	重量 Weight	76KG
序列号 Serial Number			
		 世达汽车科技(上海)有限公司 SATO Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd. 地址: 上海嘉定区南翔镇徐泾路88号5-121楼 Address: 5-121 Building, Xujing Road, Nantong Town,嘉定区, Shanghai 电话 / Tel: 021-60017345	

Equipment nameplate



Sign for power supply specifications



Sign for rotation of transmission components

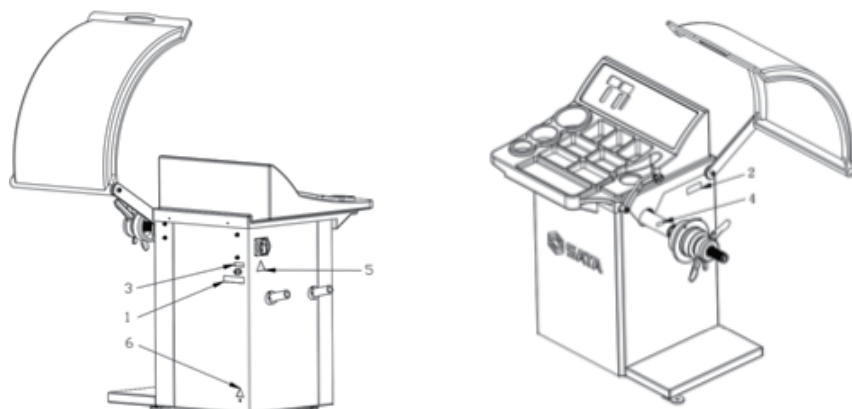


Sign for electric shock



Sign for grounding power supply

1.3 Position of sign and nameplate



Note: Please check and confirm whether the signs and nameplates are clear and complete according to the diagram above, and check whether the corresponding position is correct. In case of missing or incorrect position, please contact the local dealer.

1.4 Standard safety equipment

The equipment can stop the rotation of main rotating axle and tire under emergency.

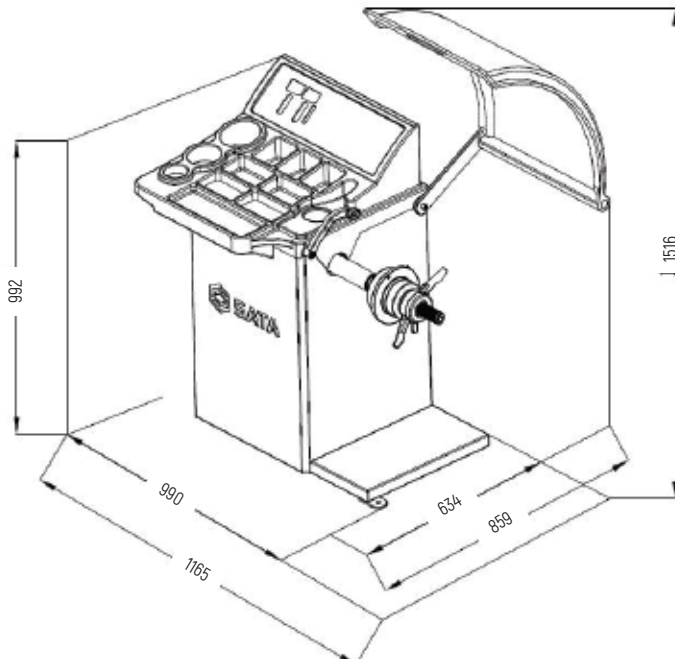


Chapter II Installation Instruction

The installation of tire balancing machine must be completed by professionals. Safe and effective use depends on correct installation. If you have any questions, please contact the authorized dealer of Sata.

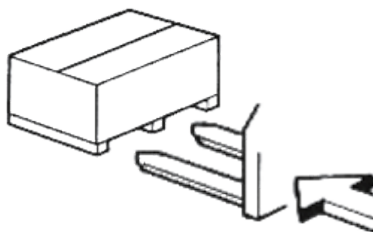
2.1 Equipment size and use space

- The tire balancing machine must be placed on a firm flat floor and fixed with bolts.
- The installation position of the tire balancing machine must be kept away from the damp environment, and must be close to the power supply.
- Enough space must be reserved behind the selected position to ensure normal working of protective cover.
- At least 500 mm operating space must be reserved on the right and front of the tire balancing machine for tire dismounting and testing.



2.2 Safety rules

- This equipment shall be operated by professionals or trained personnel.
- The company will not be responsible for unauthorized modification of equipment (especially for electrical parts).
- Any treatment for electrical parts can only be carried out by professionals.



2.3 Transportation/unpacking

- Forklift handling is adopted, and moving position is as shown in the right figure.
- Unpack and check whether the equipment is damaged.
- Keep packing materials away from children to avoid danger.

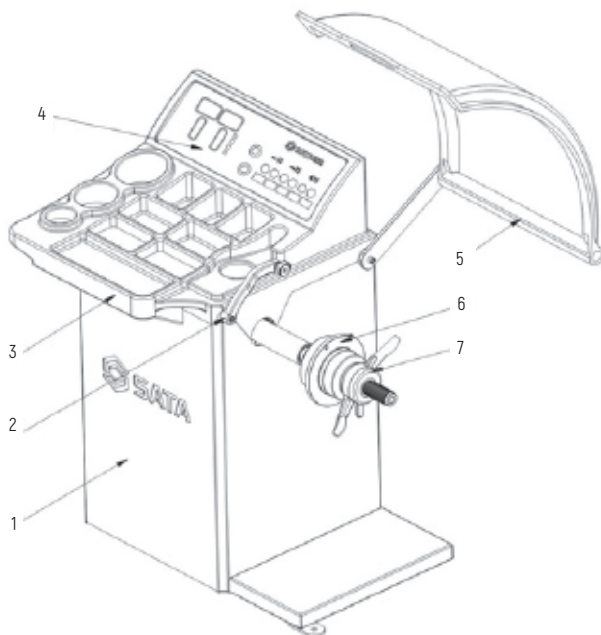
Note

The surface of the equipment is coated with a layer of special anti-rust oil, which is easy to be coated with dust and shall be wiped off as much as possible when necessary.



2.4 Product diagram

1. Tank assembly
2. Manual measuring tape
3. Upper cover (lead cover)
4. Key display panel
5. Protective cover (optional)
6. Transmission axle components
7. Half nuts



2.5 Standard accessories



Balance plier



Self-calibration lead (100g)



Instructions



5 mm Allen wrench 8 mm
Allen wrench



Caliper



100-132mm



74-109mm



54-79mm



44-65mm



Half nuts



Screw rod of main axle



Screw



Rubber washer of half nut



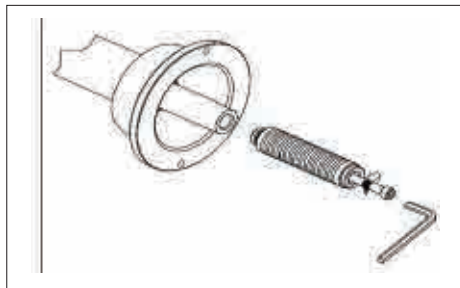
Pressure ring of half nut



Plastic bowl

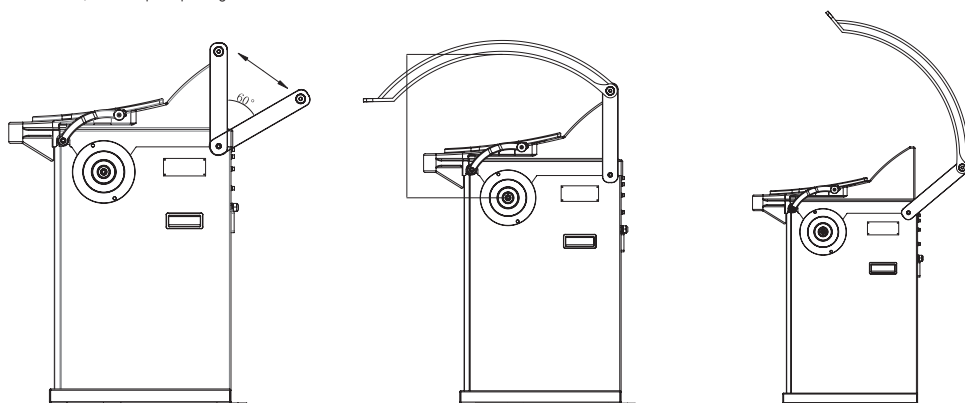
2.6 For installation of screw rod

Center holes of main axle and connectors shall be cleaned with alcohol or compressed air before installation. The lead screw shall be fixed onto the balance axle with a spanner and a screw rod, as shown in the diagram.



2.7 Mounting of protective cover

Instructions on protective cover installation 1. Keep the adjusting end of protective cover link mechanism perpendicular to the tank, and form an angle of 60° on the other end. Lock the screw tightly to avoid loosening. 2. Take out the protective cover and adjust it to the position 460 mm away from the screw rod as shown in the diagram, and then lock the screw tightly to avoid loosening. 3. Complete the installation, and keep it opening.



2.8 Power source connection

- Before energizing, check whether the network voltage is consistent with the voltage value indicated on the equipment label.
- When connecting the equipment with the electrical system, the electrical system must be provided with a line safety device.
- When connecting the power supply line with the socket, a reliable grounding wire must be provided.
- Good cover grounding protection must be provided.
- Main power supply must be provided with an automatic leakage control opening contact, and voltage stabilizer must be provided in the area where the power supply voltage is instable.

2.9 Complete machine test

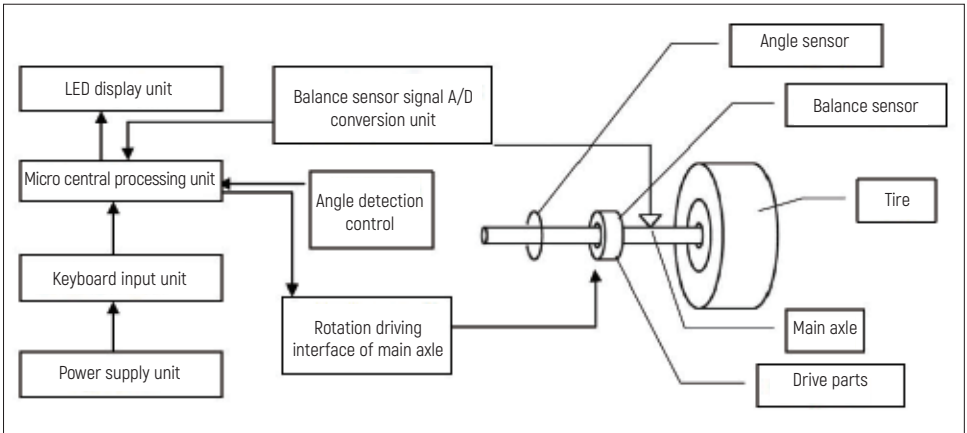
- Replace the protective cover, and press “START” key. The rotation direction of transmission components of the balancing machine shall be consistent with that indicated on the label (clockwise direction). Note: After the first short rotation cycle, the data displayed on the panel can be ignored.
- In a rotation cycle, the interlocking system can be verified for normal operation by replacing or lifting up the protective cover.

Chapter III Overview of Tire Balancing Machine

3.1 Working principle

Only when the micro central processor displays a “OK” message after checking that all equipment units work normally, the user can perform the balance operation.

When performing the balance operation, the micro processor controls the main axle rotation of the balancing machine via the driving interface, and the unbalance signal detected by a balance sensor is transmitted to the micro processor port via the A/D converter, so that the processor can calculate the unbalance value through overall analysis both of unbalance signal and main axle angle signal, and display it via a LED unit. Man-machine dialogue can be realized through the keyboard and LED unit.



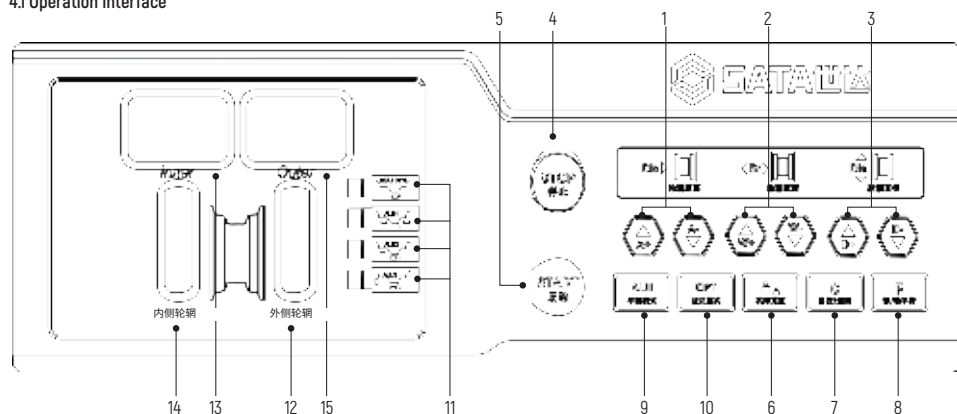
3.2 Description of parameters

The series of balancing machine can be used for balancing of general tire and special vehicle tires (jigs must be purchased separately).

- When the manual measuring tape is drawn out along the rim and maintained on it, the distance reading (i.e., the offset measurement referred to in the Manual) shall be read, and the tire diameter on the tire label shall be checked or measured with a caliper. All measured values shall be entered into the computer. The distance value measured (offset value) provides the inner plane position of dynamic balance to the computer. The diameter value measured provides the distance from the hub center for weight application to the computer.
- When inputting the hub width into the computer, it will be added to the offset measurement automatically to determine outer plane of the hub. The hub width is input by the operator manually as W measurement.
- When the balancing machine detects any unbalance during wheel rotation, the computer will calculate the weight necessary for unbalance calibration and its application position. When the weight necessary for unbalance calibration is displayed on the control panel, the alignment light will help the operator with alignment of weight application necessary for unbalance calibration. Weight display and alignment light indicate the inner and outer plane calibration weights and positions, respectively.

Chapter IV Operating Instructions

4.1 Operation interface



1. Distance enter key
2. Width enter key
3. Diameter enter key
4. Emergency stop key
5. Start key
6. Display actual unbalance value (less than 5g)
7. Recalculation key
8. Dynamic and static mode switch key
9. Balance mode selection function key
10. Select "optimization"
11. Display the balance mode
12. Display the outer unbalance position on outer
13. Display the inner unbalance position
14. Display the inner unbalance value
15. Display the outer unbalance value

Function of main combination keys:

- Press [C] + [F] key, and then press [START] key for self-calibration only when the light stops flashing.
- In state of unbalance value display, Press [F] + [A-] key to convert from unbalance value in g to that in oz.
- When [b] key is pressed, press [F] + [W+] or [[W-] key to convert from rim width in mm to that in inch.
- When [d] key is pressed, press [F] + [D+] or [[D-] keys to convert from rim diagram in mm to that in inch, and then press [OPT] key to optimize the unbalance value.
- Press [F] + [STOP] key to switch from start to cancel of instant startup function of protective cover.

Note:

1. The instant startup function of protective cover can be maintained after shutdown.
2. The function of selecting inch as the unit of rim width and rim diagram cannot be maintained after shutdown.

Note

Press the keys with hands. To press the keys with balance plier or other sharp objects is not allowed.



4.2 Tire installation

Preinstallation preparation:

- Check and remove the dust and sand from the tire, and check whether there is metal, stone and other foreign matters;
- Check whether the tire pressure complies with the value specified;
- Check whether there is any deformation of the rim alignment plane and installation holes;
- Check whether there are foreign matters, and remove the original balance lead in the rim.

Installation mode:

There are three wheel installation methods: forward alignment, backward alignment and flange alignment specifically for large and medium tire, these methods can be selected according to actual conditions.

1) Forward alignment

Forward alignment is a common alignment method, which is easy for operation and mainly applicable for common steel rub and iron hub that features minor deformation. Installation sequence:

Main → axle (rim surface is installed inwards) → cone → opening and closing nut



2) Backward alignment

In case of large outer deformation of wheel, the backward alignment can be used to ensure steel rub and main axle alignment accuracy. The alignment method is applicable to aluminum hub, especially, those thicker aluminum hubs, and the measurement precision will be higher. Installation sequence:

Main axle → suitable cone → wheel → plastic bowl → opening and closing nut



3) Alignment via large flange (optional)

The alignment method is applicable to large wheel installation. Installation sequence:

Main axle → large flange (fixed on main axle) → wheel → large cone → quick nut

Note

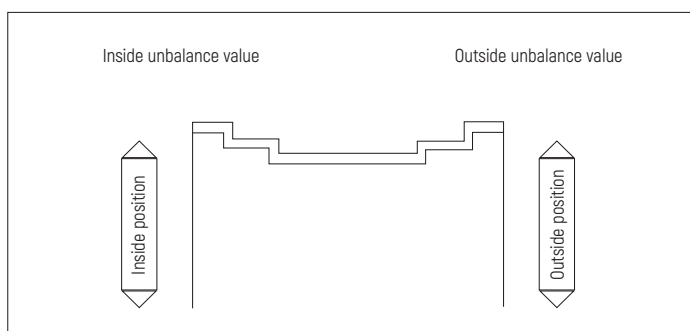
Cone selected shall be suitable to the rim center hole, and its direction; otherwise it may cause incorrect measurement.



4.3 Balance operation

Turn on the power switch, install the tire to be balanced and input the rim data. The tire starts to rotate after covering with the protective cover and pressing [START] key, and then the unbalance value will be displayed on the display after stop; the value is the weight of the balance weight to be added inside and outside, thus choose the balance weight according to the unbalance value. First, slowly turn the tire by hand until all unbalance indicators inside are on, which means that the highest point (the position of 12 o'clock) inside the rim is the unbalance position. Add the balance weight at this position, and then repeat the step mentioned above, e.g. add the corresponding balance weight outside the rim. Conduct the test again to display the tire balance [0] [0]. In actual operation, it is sometimes impossible to display [0]. There is a difference of ± 1 to 2 g, which is normal and acceptable.

Note: Generally, the balance value of tires is displayed every 5 g, while the unbalance value less than 5 g is not displayed. After each balance operation (rotation) is completed, press [FINE] key to display the actual unbalance value.

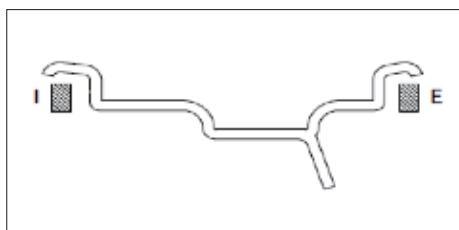


4.4 Balance mode

If the balance weight cannot be added on both sides of the rim with the normal mode due to special balance class of tires, other balance modes shall be selected. Select various dynamic balance modes by pressing [ALU] and select static or dynamic balance modes by pressing [F]. Select the balance mode according to the position for adding the balance weight and the indicator of the balance mode.

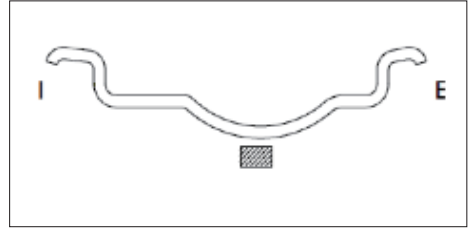
1) Norma

At the position as shown in the figure, clip the balance weight on both sides of the rim, which is used for steel or aluminum alloy rims.



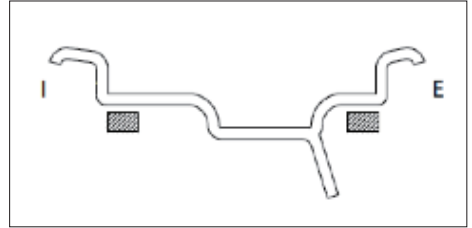
2) Static

For the balance of motorcycle tires or rims, the balance weight cannot be added on both sides, but shall be stuck at the position as shown in the figure



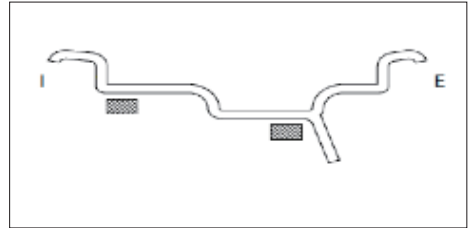
3) ALU1

At the position as shown in the figure, stick the balance weight on both sides of the rim.



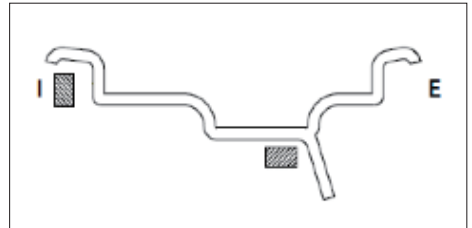
4) ALU2

At the position as shown in the figure, stick the balance weight inside the rim.



5) ALU3

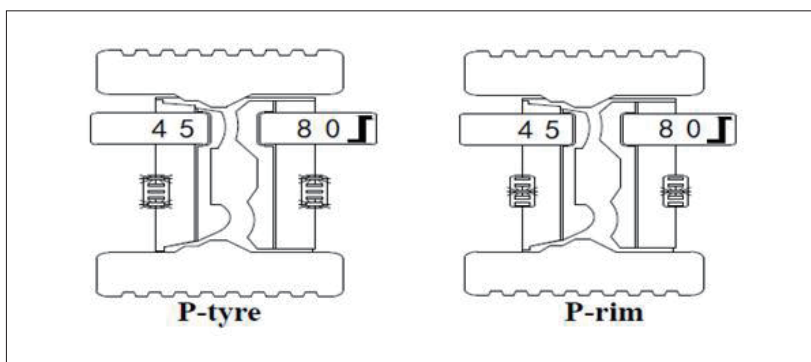
At the position as shown in the figure, clip or stick the balance weight inside the rim



6) Introduction of OPT function

When the static unbalance value of tires exceeds 30 g, the function can be used to reduce the weight of the balance weight to be stuck. The steps are as follows:

- 1) Press the key [OPT] to display [OPT] [] on the screen.
- 2) Press [START] to rotate the spindle and then display [I][180] after stop.
- 3) Mark the rim and rubber tire, then use a tire changer to rotate the rim and rubber tire 180 ° and pump up the tire, then reinstall it. Finally, install it on the same position of the balancing machine.
- 4) Press [START] to rotate the spindle and then display [45][80 ] after stop. (The display refers to the reduction percentage of the static unbalance in case of installation of the tire. e.g. stick 45 x (1-0.80) = 9 g, the tire will be balanced.)
- 5) Turn the tire by hand until the position display window displays as same as the Figure P-tyre, mark with the “P-tyre” at the position of 12 o'clock.
- 6) Turn the tire by hand until the position display window displays as same as the Figure P-rim, mark with the “P-rim” at the position of 12 o'clock.
- 7) Remove the rim from the balancing machine and reinstall the tire with a tire changer to match the mark P-tyre on the rim with the mark P-rim on the rubber tire, and then pump up the tire.
- 8) Now, the tire can be balanced with only 9 g of balance weight.



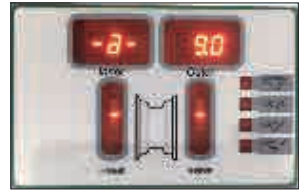
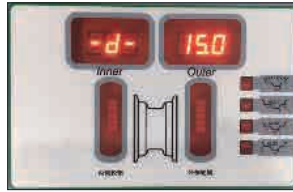
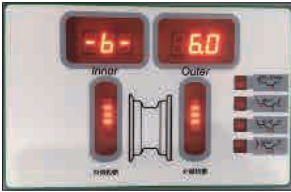
Chapter V System Calibration Procedure

Note

After initial installation, maintenance and repair of the transmission shaft and piezoelectric ceramic or replacement of the circuit board, the self-calibration procedure shall be implemented to ensure the measurement accuracy of the balancing machine.



5.1 Install a suitable tire and input the correct mechanical parameters (distance, tire diameter, tire width)



5.2 Enter the system calibration procedure by using the original operation mode (for example: press the F + C key), the system displays [CAL] [CAL].



5.3 Press the [STAERT] key to start the motor for the first time.

5.4 After the tire stops, slowly turn the tire by hand until all unbalance indicators are on.

5.5 At this point, add 100 g of lead outside the tire at the position of 12 O'clock, and press [START] to start the motor again.

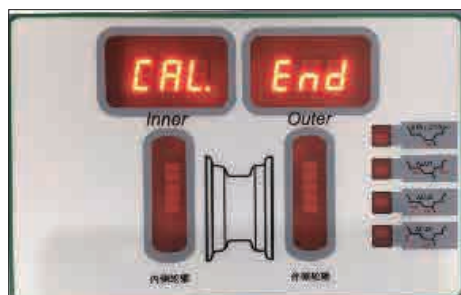


5.6 After the tire stops, slowly turn the tire by hand until all unbalance indicators are on.

5.7 At this point, add 100 g of lead inside the tire at the position of 12 O'clock, and press [START] to start the motor for the third time.



5.8 Note: The 12 O'clock position for adding the lead shall be accurate. It seriously affects the correctness of the unbalance position. After the tire stops, if [CAL] [End] is displayed, the calibration is completed. If [Err] [-*-] is displayed, it means calibration in progress.



Chapter VI Routine Maintenance

6.1 Disconnect the power supply before maintenance.

6.2 Adjust the belt tension

Remove the cover, loosen the motor screw, move the motor until the belt is properly tensioned, then press down the belt with force for about 4 mm lower; tighten the screws of the motor and cover it.

6.3 Replace the fuse

Two spare fuses are provided on the power panel and can be removed from the fuse holder and replaced if damaged.

6.4 Unstable balance display

A well-balanced tire is unbalanced after reinstallation, which is not a machine display error, but is generally caused by rim reinstallation. The disalignment between two installation surfaces for rim and conical surface, or the deformation of rim hole and the large gap with the taper disc as well as looseness of fast locking nut will cause large error.

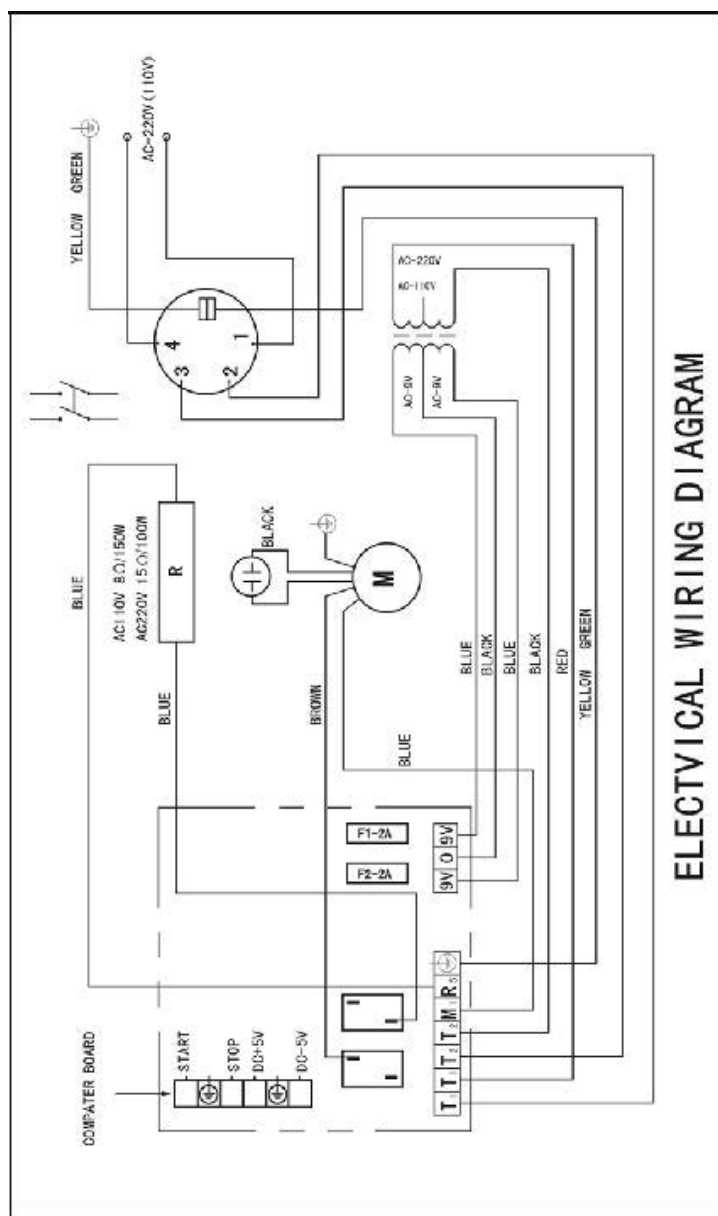
Chapter VII Common Troubleshooting Methods

Fault phenomenon	Fault causes	Troubleshooting methods
1. Turn on the power switch	1. Check the motor for damp or electric leakage	1. Dry or replace
	2. Check the power board transformer for leakage	2. Replace
	3. Check the brake resistance for leakage	3. Replace
	4. Check whether the chassis is connected to the grounding electrode line	4. Connect the grounding electrode line properly
2. No display after starting up	1. Check the external circuit for being energized	1. Use multimeter to measure
	2. Check the power switch for being damaged	2. Replace
	3. Check the fuse on the power board for being loose or burning out	3. Tighten replace it
	4. The power supply leads of computer board are broken	4. Connect the connecting wire properly
	5. Check the power panel for being damaged	5. Replace
	6. Check the computer board for being damaged	6. Replace
3. The display is normal after startup, while the motor does not rotate when pressing the start key.	9. Check the line between the main computer board and the display board for being connected properly	9. Reconnect the connecting wire properly
	1. Check the power panel for being damaged	1. Replace
	2. Check the computer board for being damaged	2. Replace
	3. Check the motor for being damaged	3. Replace
	4. Check the motor capacitance for being damaged	4. Replace
	5. Check the keyboard plate for being damaged	5. Replace
4. The motor keeps rotating after startup	6. Check the motor wire on the power board or the inner wire of the motor junction box for being loose	6. Fasten it
	1. Check the computer board for being damaged	1. Replace
	2. Check the power panel for being damaged	2. Replace
	3. Check the keyboard plate for being damaged and the position of PV board for being moved	3. Replace / adjust the position of the PV board.
5. No brake after startup	1. Check the power panel for being damaged	1. Replace
	2. Check the computer board for being damaged	2. Replace
	3. Check the brake resistance for being damaged	3. Replace
6. Display ERR1 after startup	1. Check the power panel for being damaged	1. Replace
	2. Check the computer board for being damaged	2. Replace
	3. Check the connecting wire of the position sensor for being loose or the position sensor for being damaged.	3. Re-weld or replace

Fault phenomenon	Fault causes	Troubleshooting methods
7. Display ERR2	1. Check the computer board for being damaged	1. Replace
	2. Wheels are not installed	2. Install the wheel and try again
	3. Install only one rim, but not install the tire	3. Install the tire
	4. The spindle matcher is not installed tightly	4. Re-tighten the bolt
	5. The wheel is not installed correctly and is not locked	5. Choose the proper cone and install it correctly
	6. The belt is too loose or too tight	6. Re-adjust it
	7. The screw rod is stripped and the wheel is not fastened	7. Replace it and reinstall the wheels
	8. The half nut is stripped and the wheel is not tightened.	8. Replace it and reinstall the wheels
8. Display ERR3	1. Check the computer board for being damaged	1. Replace
	2. The wheel unbalance is too serious to be calculated	2. Replace the wheel and try again or conduct the self-calibration again
9. Display ERR4	1. Check the computer board for being damaged	1. Replace
	2. If it is rotated negatively, the phase lines are connected incorrectly	2. Adjust the phase lines
	3. If it is rotated positively, there is something wrong with the photoelectric sensor	3. Adjust the position again or replace it
10. Display ERR5	1. Check the computer board for being damaged	1. Replace
	2. The protective cover of wheels is not put down	2. Put the protective cover down
	3. Check the limit switch for being damaged	3. Replace
11. Display ERR7	1. Check the computer board for being damaged	1. Replace
	2. The stored data is lost	2. Input the parameters and recalibrate it
12. Display ERR8	1. Check the computer board for being damaged	1. Replace
	2. Check the power panel for being damaged	2. Replace
	3. Do not add 100 g lead when conducting self-calibration.	3. Apply a 100g lead
	4. The lead of piezoelectric sensor is broken	4. Connect the connecting wire properly
	5. The piezoelectric sensor is broken	5. Replace
13. Display ERR8	1. The screw of width ruler potentiometer is loose and the data roller is disordered after pulling a and d	1. Re-adjust the potentiometer, tighten the screws, and carry out self-calibration of the measuring tape
14. Only 00-00 is displayed, and the value is not displayed	1. The lead of piezoelectric sensor is broken or in poor contact	1.Reconnect
	2. The stored data is lost	2.Re-correct memory value
	3. Check the computer board for damage	3. Replace

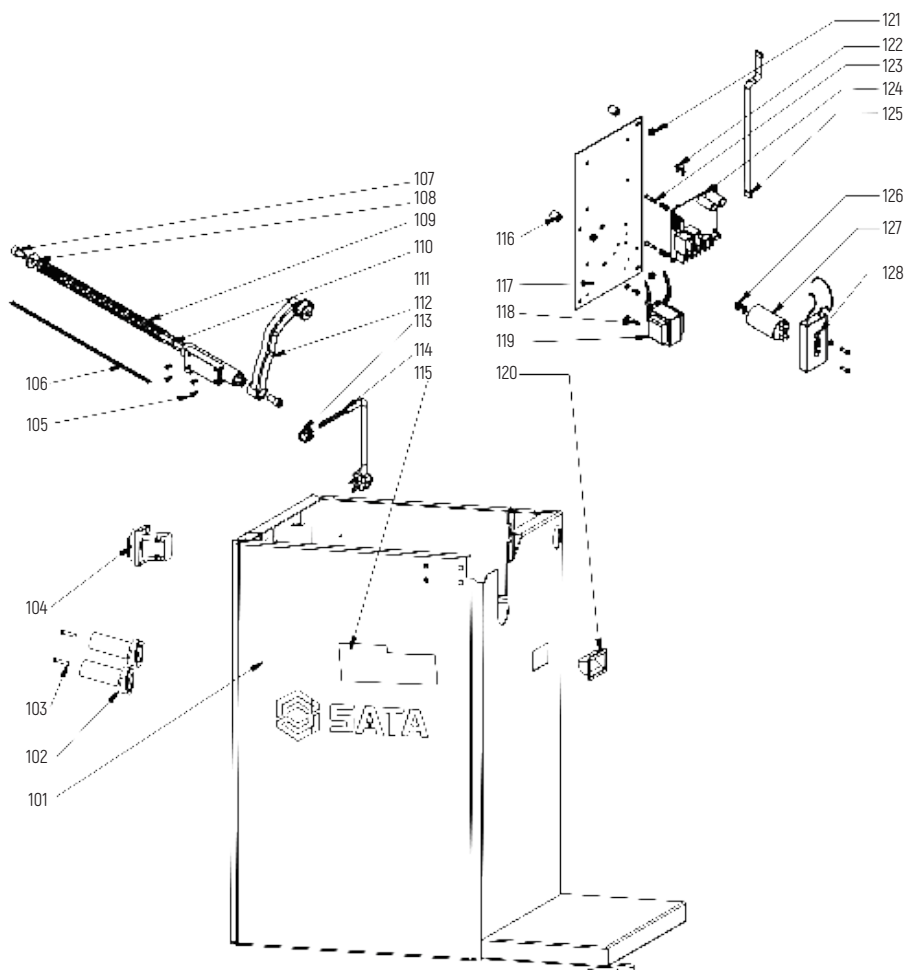
Fault phenomenon	Fault causes	Troubleshooting methods
15. The value deviates after self-calibration	1. It's possible that the wheel error is large	1. Use a standard wheel. It's best to choose a well-balanced wheel
	2. The three memory parameters are confused	2. Perform self-calibration after modifying memory parameters
16. The 100g value is not displayed correctly, it is not below	1. The wheel is not standard or there are foreign matters	1. Replace with the standard balanced wheel
	2. The 100g system is not self-calibrated properly	2. 100g system self-calibration
	3. The display value is not stable	1. Replace the wheel
17. The wheel value varies by more than 5g per rotation	1. The wheel is not standard or there are foreign matters or the installation surface of rim center is deformed	1. Replace the wheel
	2. The piezoelectric sensor is damped or the locking nut is not clamped	2. Dry and readjust the piezoelectric sensor.
	3. The external supply voltage is low or the tire pressure is insufficient; matcher	3. Stabilize and inflate
	4. The ground is uneven or the machinery is unstable	4. Put it on the horizontal floor and apply anchor screw
18. The value varies by tens of grams per rotation	1. There are foreign matters on wheel or the unbalance is large	1. Replace the wheel
	2. The piezoelectric sensor is damaged	2. Check sensors and connections
	3. The external power supply voltage is low	3. Check and repair power supply or install the voltage stabilizer

Chapter VIII Circuit Diagram



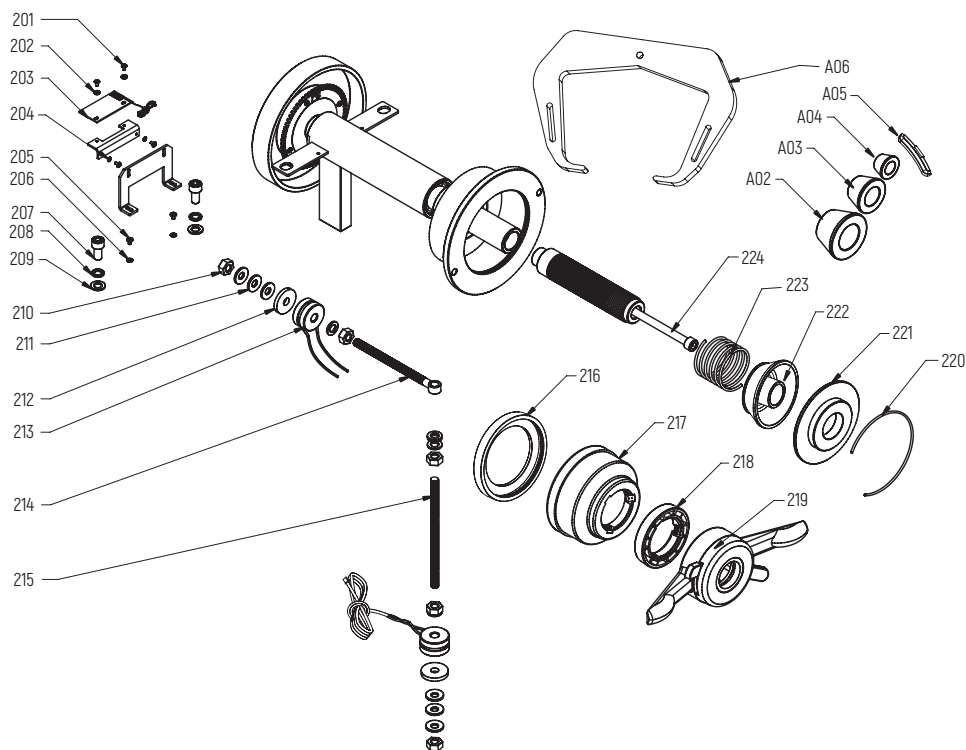
Chapter IX Product Explosion Diagram

1 Chassis/ power supply/ measuring tap:



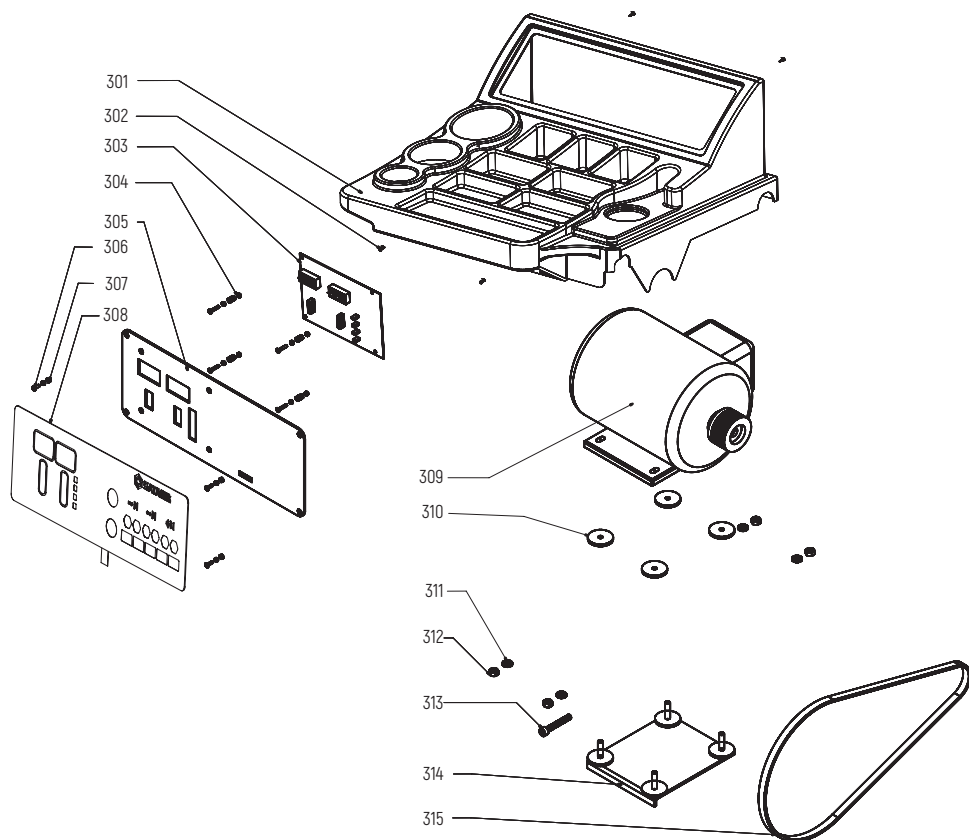
Draw- ing No.	Sata No.	Specification name	Quan- tity	Draw- ing No.	Sata No.	Specification name	Quan- tity
101	PAE2021-101	Chassis	1	115	PAE2021-115	LOGO liner plate	1
102	PAE2021-102	Tool hanger	2	116	PAE2021-116	ABS gasket (straight column) M6 * 15	3
103	PAE2021-103	Hexagon socket head cap screw M6*25	2	117	PAE2021-117	Installation aluminum plate for power panel	1
104	PAE2021-104	Power switch	1	118	PAE2021-118	Cross cup head with pad bolt M4*10	2
105	PAE2021-105	Cross countersunk head bolt M5 * 12	4	119	PAE2021-119	Transformer 220V dual 10V 10W	1
106	PAE2021-106	Measuring tape label 372 * 8	1	120	PAE2021-120	Plastic handle	1
107	PAE2021-107	Hexagon socket head cap screw M10*20	2	121	PAE2021-121	Nut M6	3
108	PAE2021-108	Galvanized flat washer	1	122	PAE2021-122	Aircraft rack	2
109	PAE2021-109	Measuring tape spring Φ 1.2 * 22 * 500	1	123	PAE2021-123	Cross countersunk head bolt M4 * 25	2
110	PAE2021-110	Measuring tape 487MM	1	124	PAE2021-124	Power board (220V)	1
111	PAE2021-111	Measuring tape slider sleeve	1	125	PAE2021-125	Power connecting wire 5 * 0.3/ 1M	1
112	PAE2021-112	Measuring tape handle assembly	1	126	PAE2021-126	Nut M8	1
113	PAE2021-113	Cable screw PG11	1	127	PAE2021-127	Capacitance 10UF 450 VAC	1
114	PAE2021-114	Power line with plug 3*0.75*3M	1	128	PAE2021-128	Ceramic brake resistance SQBB 100W15RJ	1

2 Transmission component device:



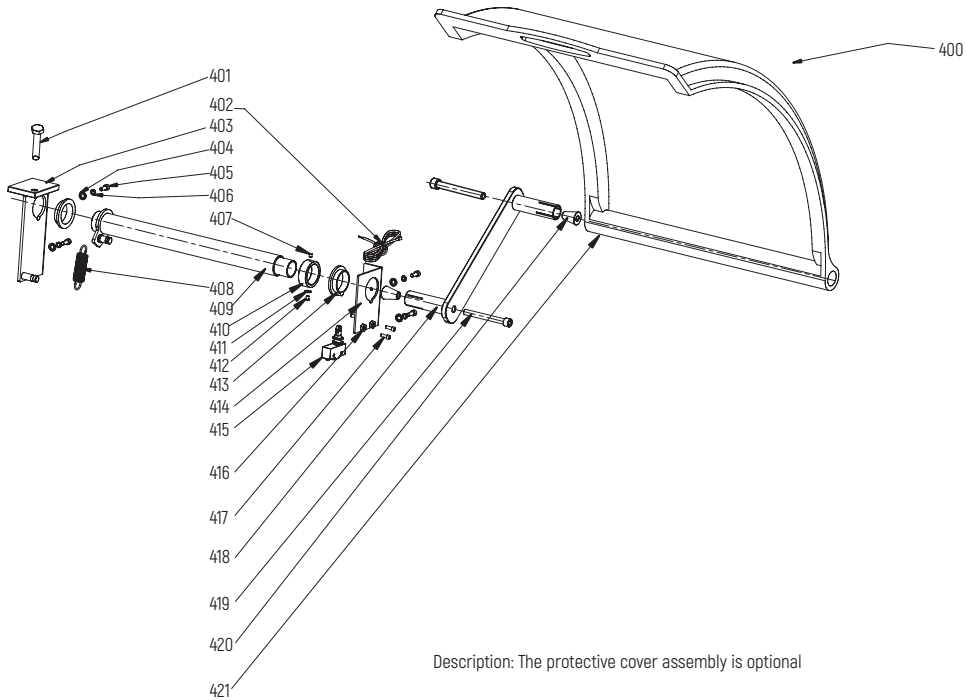
Draw- ing No.	Sata No.	Specification name	Quan- tity	Draw- ing No.	Sata No.	Specification name	Quan- tity
201	PAE2021-201	Cross cup head with pad bolt M3*6	4	216	PAE2021-216	Rubber washer of half nut	1
202	PAE2021-202	Red vulcanized paper flat washer 3 * 8 * 1	2	217	PAE2021-217	Plastic bowl	1
203	PAE2021-203	64-tooth photoelectric sensor + wire	1	218	PAE2021-218	Pressure ring of half nut	1
204	PAE2021-204	Outer chrysanthemum gasket M3	2	219	PAE2021-219	Half nuts 36	1
205	PAE2021-118	Cross cup head with pad bolt M4*10	2	220	PAE2021-220	Steel wire large clamp spring (large)	1
206	PAE2021-206	Outer chrysanthemum gasket M4	2	221	PAE2021-221	Large cover plate (large washer piece) Φ36	1
207	PAE2021-107	Hexagon socket head cap screw M10*20	2	222	PAE2021-A01	(Large) cone block Φ 36 (Φ100-Φ132)	1
208	PAE2021-208	Elastic washer 10	2	223	PAE2021-223	Transmission shaft flange cover spring Φ36mm	1
209	PAE2021-209	Flat washer 10 * 20 * 2	6	224	PAE2021-224	Φ36-axis transmission stud M10	1
210	PAE2021-210	Reinforced nut M10	5	A02	PAE2021-A02	(Second-large) cone block Φ36 (Φ74-Φ109)	1
211	PAE2021-211	Butterfly gasket 10 * 2	6	A03	PAE2021-A03	(Middle) cone block Φ 36 (Φ 54-Φ79)	1
212	PAE2021-212	Pressure sensor flat washer Ø 10 * 35 * 4	2	A04	PAE2021-A04	(Small) cone block Φ 36 (Φ 44-Φ65)	1
213	PAE2021-213	Piezoelectric sensor + wire	1	A05	PAE2021-A05	Self-calibration lead 100g	1
214	PAE2021-214	Single-headed screw	1	A06	PAE2021-A06	Caliper	1
215	PAE2021-215	Double-headed screw	1				

3 Motor/ upper cover plate:



Drawing No.	Sata No.	Specification name	Quantity
301	PAE2021-301	Upper cover plate AE2021	1
302	PAE2021-302	Cross large flat head screw M4 * 15 * 12 head * 1.5 thick	4
303	PAE2021-303	Computer board	1
304	PAE2021-304	Red vulcanized paper flat washer 4 * 8 * 1	8
305	PAE2021-305	Key backboard	1
306	PAE2021-306	Cross countersunk head bolt M4 * 20	8
307	PAE2021-307	Nut M4	16
308	PAE2021-308	Keyboard AE2021	1
309	PAE2021-309	6-stage motor 220V/ 50HZ	1
310	PAE2021-310	Rubber washer $\Phi 5.5 * 30 * 3.5$	8
311	PAE2021-311	Galvanized flat washer f * 12 * 1.5	4
312	PAE2021-121	Nut M6	1
313	PAE2021-313	Hexagon socket head cap screw M6*35	1
314	PAE2021-314	Power plant adjusting plate	1
315	PAE2021-315	Belt 4-330J	1

4 Protective cover:



Description: The protective cover assembly is optional

Drawing No.	Sata No.	Specification name	Quantity
400	PAE2021-400	Protective cover assembly	1
401	PAE2021-401	Hexagon head bolt M10*65	1
402	PAE2021-402	Microswitch cable	1
403	PAE2021-403	Large cover plate assembly welds	1
404	PAE2021-311	Flat washer Φ6*12*1.5	4
405	PAE2021-405	Hexagon socket head cap screw M6*16	4
406	PAE2021-406	Elastic washer 6	4
407	PAE2021-407	Hexagon socket female end set bolt 5*8	1
408	PAE2021-408	Protective cover tension spring Φ25	1
409	PAE2021-409	Cover shaft assembly welds	1
410	PAE2021-410	Protective cover shaft ring of protective cover device	1
411	PAE2021-411	Flat washer Φ5*12*0.8	1
412	PAE2021-412	Cross cup head bolt M5*6	1
413	PAE2021-413	Cover shaft bush	2
414	PAE2021-414	Small cover plate assembly welds	1
415	PAE2021-415	Micro switch Z-15GQ22-B	1
416	PAE2021-121	Nut M6	2
417	PAE2021-405	Hexagon socket head cap screw M6*16	2
418	PAE2021-418	Assembly welds of link mechanism of protective cover device	1
419	PAE2021-419	Hexagon socket head cap screw M10*90	2
420	PAE2021-420	Hollow shaft locking cone sleeve of protective cover device	1
421	PAE2021-421	Protective cover	1

Verzeichnis

Kapitel 1 Sicherheitsvorkehrungen	65
Kapitel 2 Installationsanweisungen.....	68
Kapitel 3 Übersicht über Reifenwuchtmaschine	72
Kapitel 4 Bedienungsanleitung	73
Kapitel 5 Selbstkalibrierungsverfahren für das System.....	78
Kapitel 6 Tägliche Wartung.....	80
Kapitel 7 Allgemeine Methoden zur Fehlerbehebung	81
Kapitel 8 Schaltplan.....	84
Kapitel 9 Explosionsdiagramm des Produkts	85

Nennspannung	220V / 50Hz
Felgendurchmesser	10" - 30"
Felgenbreite	1.5" - 20"
Auswuchtgenauigkeit	1g
Auswuchtzeit	7S (20Kg wheel)
Maximales Radgewicht	65Kg
Motorleistung	250W
Arbeitsgeräusch	70db
Größe der äußeren Box	970*770*1150mm
Bruttogewicht	110 / 81Kg

Überprüfen Sie das Produkt sofort nach dem Auspacken, um sicherzustellen, dass das Produkt intakt ist. Wenn sich herausstellt, dass Teile fehlen oder beschädigt sind,

Bitte kontaktieren Sie den Kundendienst von SATA Automobiltechnologie GmbH

400-820-3885, 800-820-3885.

Bitte notieren Sie die Seriennummer des Produkts:_____

Hinweis: Wenn das Produkt keine Seriennummer hat, notieren Sie sich bitte das Kaufdatum.

Bitte bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf:

- 1) Diese Bedienungsanleitung behandelt die Sicherheitshinweise, Installationsvorgänge, Wartung und allgemeine Fehlerbehebung für das Produkt und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf.
- 2) Notieren Sie die Seriennummer (oder das Kaufdatum) dieses Produkts auf der Vorderseite der Bedienungsanleitung und bewahren Sie sie an einem trockenen und sicheren Ort auf.
- 3) Bitte verwenden Sie das Produkt korrekt, wenn Sie den Inhalt dieses Handbuchs vollständig verstanden haben.
- 4) Dieses Produkt ist gegen Produkthaftpflicht versichert.

Kapitel 1 Sicherheitsvorkehrungen

- Unsachgemäße Handhabung kann zu Personen- und Sachschäden führen.
- Bitte lesen und verstehen Sie den gesamten Inhalt des Handbuchs sorgfältig, bevor Sie es verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass sich Kinder und andere unbefugte Personen nicht im Arbeitsbereich befinden.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine an die richtige Quelle und Luftquelle angeschlossen und zuverlässig geerdet ist.
- Verwenden Sie die Maschine auf einer flachen, ebenen, trockenen und zuverlässigen Oberfläche.
- Vermeiden Sie versehentliches Starten. Stellen Sie sicher, dass die Maschine ausgeschaltet und die Stromquelle vor Wartungsarbeiten getrennt ist.
- Bewahren Sie die Schutzeinrichtung und die Sicherheitseinrichtung in der richtigen Position auf und lassen Sie sie ordnungsgemäß funktionieren.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Chaos oder dunkle Bereiche können Unfälle verursachen.
- Es ist strengstens untersagt, das Produkt zu überladen, da sonst die Haftung für Unfälle nicht durch eine Versicherung gedeckt ist.
- Vor Hitze und Feuer schützen. Hohe Temperaturen können die Maschine und die Dichtungskomponenten beschädigen.
- Vermeiden Sie gefährliche Umgebungen, verwenden Sie die Maschine nicht in feuchten Bereichen und setzen Sie es keinem Regen aus.
- Jedem ungeschulten Personal ist die Verwendung der Maschine strengstens untersagt und es darf die Maschine nicht zerlegt oder modifiziert werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Räder ordnungsgemäß installiert und für die verschiedenen Felgen ordnungsgemäß an der Maschine befestigt sind.
- Prüfen Sie vor jedem Gebrauch sorgfältig, ob Öllecks, lose oder beschädigte Teile oder Zubehörteile vorhanden sind. Dabei ist die Maschine nicht zu verwenden.
- Lassen Sie die Maschine von qualifiziertem Fachpersonal warten. Wenn Sie das Zubehör austauschen müssen, verwenden Sie bitte das Originalzubehör.
- Während des Betriebs müssen Sicherheitsschuhe, Schutzbrillen und Arbeitshandschuhe getragen werden, die den einschlägigen nationalen Sicherheitsbestimmungen entsprechen. Es wird empfohlen, Produkte von Sata zu verwenden.
- Es ist strengstens verboten, die Maschine nach dem Trinken, mangelnder Energie, mangelnder Konzentration, Schläfrigkeit aufgrund von Drogen und Bewusstlosigkeit zu verwenden.
- Überprüfen Sie vor dem Auswuchten die Reifen und Felgen auf mögliche Mängel. Wuchten Sie die defekten Reifen und Felgen nicht aus.
- Überschreiten Sie niemals die Tragfähigkeit der Auswuchtmaschine. Übergewichtige Räder können die Maschine dauerhaft beschädigen, Reifen, die größer als das Maschinendesign sind, können nicht ausgewuchtet werden.

Warnung

In diesem Handbuch enthaltene Informationen wie z. B. Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen, Anweisungen usw. decken nicht alle möglichen Situationen ab. Der Bediener muss verstehen, dass ein umsichtiger Betrieb und Fachwissen für den Betrieb dieses Produkts von entscheidender Bedeutung sind.



1.1 Definition des Risikograde

Das in diesem Handbuch verwendete Risikograd entspricht den folgenden Definitionen und Zeichen. GEFAHR: Direkte Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.



WARNUNG: Gefährliches oder unsicheres Verhalten, das zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

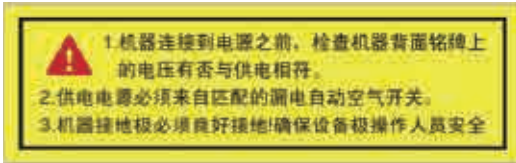


VORSICHT: Gefährliche oder unsichere Praktiken, die zu leichten Verletzungen oder zum Verlust von Produkt oder Eigentum führen können.



Achtung: Wachsam bleiben! Es beeinflusst Ihre Sicherheit oder Sicherheit anderer

1.2 Etiketten und Typenschilder



Warnschild vor dem Einschalten

SATA		Economic Wheel Balancer 经济型轮胎平衡机	
型号 Model No.	AE2021	功率 Power	0.25KW
电源 Voltage	220V/50HZ	重量 Weight	76KG
序列号 Serial Number			
		世达汽车科技(上海)有限公司 Sata Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd. 地址: 上海嘉定区南翔镇德信路88号5-12楼 Address: 5-12/F, No. 88 De Xin Road, Nangang Town, Jiading District, Shanghai 电话 / Tel: 021-40087340	

Typenschild der Ausrüstung



Leistungsschild



Drehetikett zu Getriebekomponenten

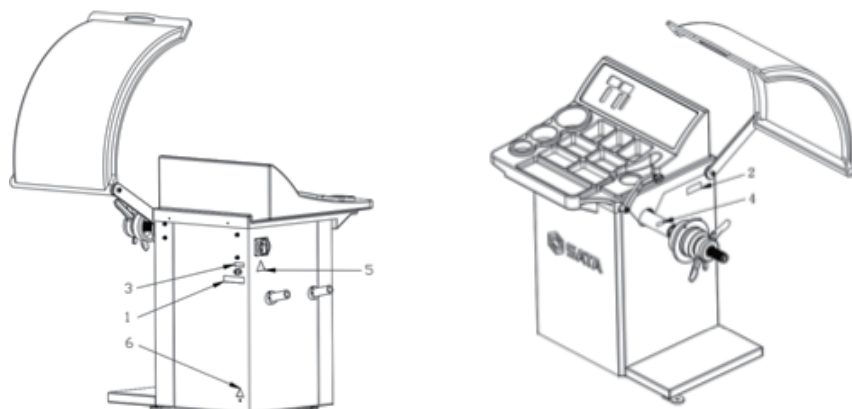


Stromschlagetikett



Erdungsetikett

1.3 Position des Etiketts und des Typenschilds



Hinweis: Überprüfen Sie anhand des obigen Diagramms, ob alle Aufkleber und Typenschilder klar und vollständig sind und ob die entsprechenden Positionen korrekt sind. Wenn sie fehlend oder falsch sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

1.4 Standardsicherheitsausrüstung

Es ist möglich, die Rotation der rotierenden Spindel und des Reifens im Notfall zu stoppen.

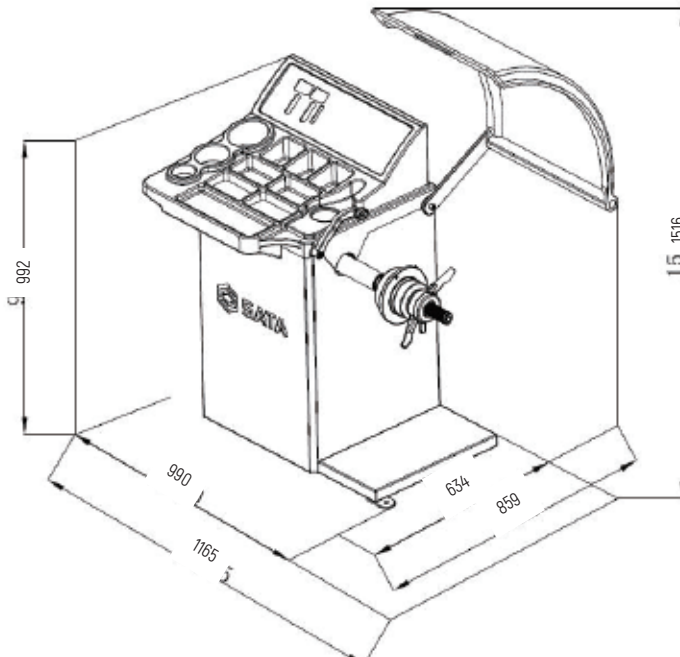


Kapitel 2 Installationsanweisungen

Die Installation der Auswuchtmaschine muss von einem Fachmann durchgeführt werden. Die sichere und effektive Verwendung hängt von der richtigen Installation ab. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Sata-Händler.

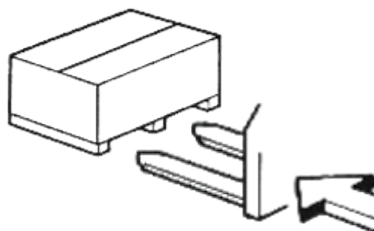
2.1 Maschinengröße und Platzbedarf

- Die Reifenwuchtmaschine muss auf einen stabilen, ebenen Boden gestellt und verschraubt werden.
- Installieren Sie die Reifenwuchtmaschine an einem Ort, an dem Feuchtigkeit vermieden wird und eine Stromquelle in der Nähe vorhanden sein muss.
- Stellen Sie sicher, dass es hinter der ausgewählten Stelle genügend Platz gibt, damit die Haube ordnungsgemäß funktioniert.
- Lassen Sie auf der rechten Seite und der Vorderseite der Auswuchtmaschine mindestens 500 mm Platz, um die Reifen zu zerlegen und die Arbeit zu überprüfen.



2.2 Sicherheitsregeln

- Diese Maschine sollte von qualifiziertem oder geschultem Personal bedient werden.
- Das Unternehmen ist nicht für Änderungen an der Ausrüstung (insbesondere am elektrischen Teil) ohne Erlaubnis verantwortlich.
- Der Umgang mit dem elektrischen Teil darf nur von einer Fachkraft ausgeführt werden.



2.3 Transport / Auspacken

- Handhabung durch Gabelstapler, Bewegungsposition wie rechts gezeigt.
- Entfernen Sie die Verpackung und untersuchen Sie die Maschine auf Beschädigungen.
- Halten Sie das Verpackungsmaterial von Kindern fern, um Gefahren zu vermeiden.

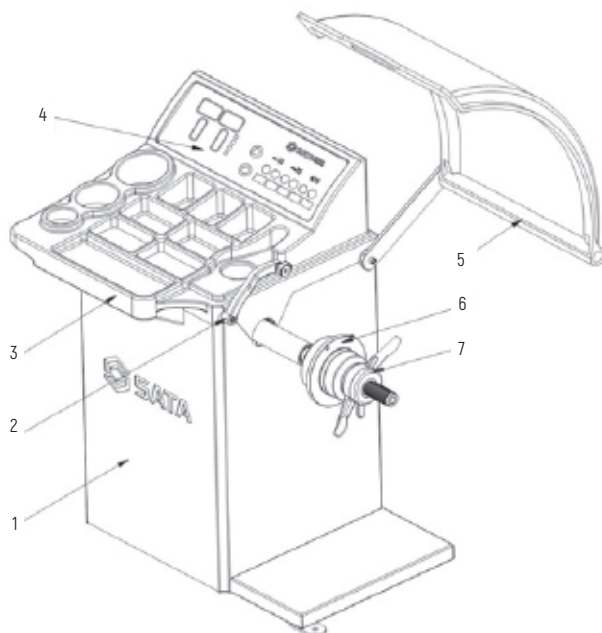
Hinweis

Die Oberfläche der Maschine ist mit einem speziellen Rostschutzöl beschichtet, das leicht zu Staub wird und bei Bedarf gelöscht werden sollte.

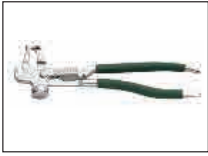


2.4 Produktabbildung

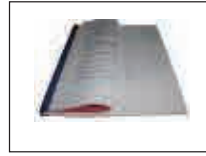
1. Gehäusemontage
2. Manuelles Lineal
3. Obere Abdeckung (Bleibabdeckung)
4. Tastenanzeige
5. Schutzhülle (optional)
6. Antriebswellenbaugruppe
7. Geteilte Mutter



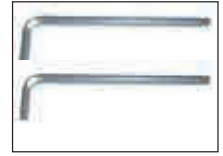
2.5 Standardzubehör



Auswuchtzange


Selbstkalibrierender Bleiblock
(100g)


Bedienungsanleitung


5mm Inbusschlüssel 8mm
Inbusschlüssel


Schieblehre



100-132mm



74-109mm



54-79mm



44-65mm



Geteilte Mutter



Spindelschraube



Schraubstange

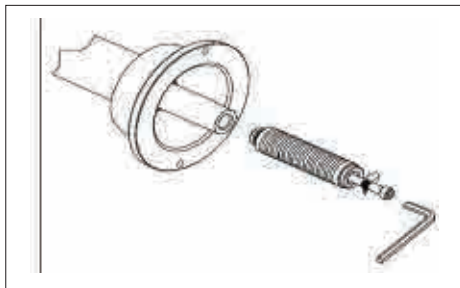

Gummikissen der geteilten
Mutter

Druckring der geteilten
Mutter


Plastikschüssel

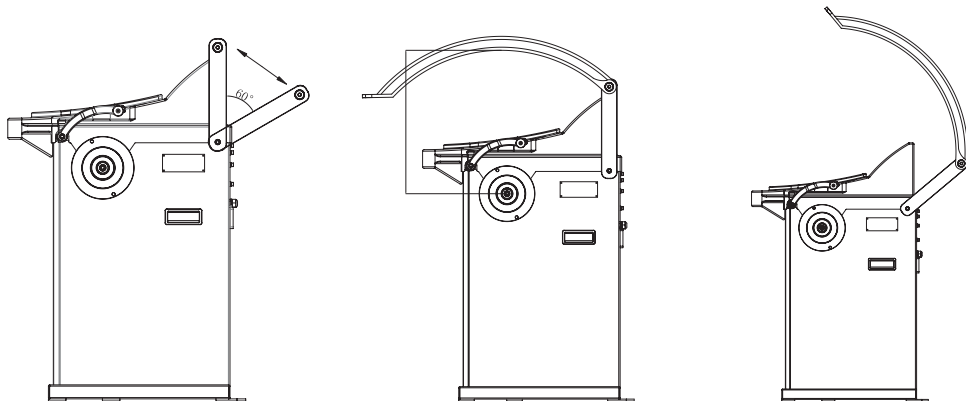
2.6 Schraubenmontage

Reinigen Sie das Mittelloch der Hauptwelle und das Verbindungsstück vor dem Einbau mit Alkohol oder Druckluft. Befestigen Sie die Gewindespindel wie abgebildet mit einem Schraubenschlüssel und einem Schraubenhebel an der Auswuchtswelle.



2.7 Installation der Schutzhaube

Installationsanweisungen für die Schutzhaube 1. Richten Sie das Ende der Verbindung der Schutzmechanik senkrecht zum Gehäuse aus, und das Ende befindet sich in einem Winkel von 60° . Ziehen Sie die Schrauben fest an, um ein Lösen zu verhindern. 2. Entfernen Sie die Schutzhaube wie in der Abbildung gezeigt. Passen Sie die Schutzhaube an die Schraube an. Diese Abstände betragen 460 mm. Ziehen Sie die Schrauben fest an, um ein Lösen zu verhindern. 3. Die Installation ist abgeschlossen.



2.8 Stromanschluss

- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob die Netzspannung mit dem auf dem Maschinenetikett angegebenen Spannungswert übereinstimmt.
- Die Maschine ist an ein elektrisches System angeschlossen, das mit einer Netzsicherung ausgestattet ist
- Die Netzkabelanschlussbuchse muss über ein zuverlässiges Erdungskabel verfügen
- Guter Schutz durch Gehäuseerdung
- Installieren Sie den Öffnungspunkt der Leckagekontrolle an der Hauptstromversorgung. Es wird empfohlen, den Spannungsregler im Bereich der instabilen Stromversorgung zu konfigurieren.

2.9 Maschinentest

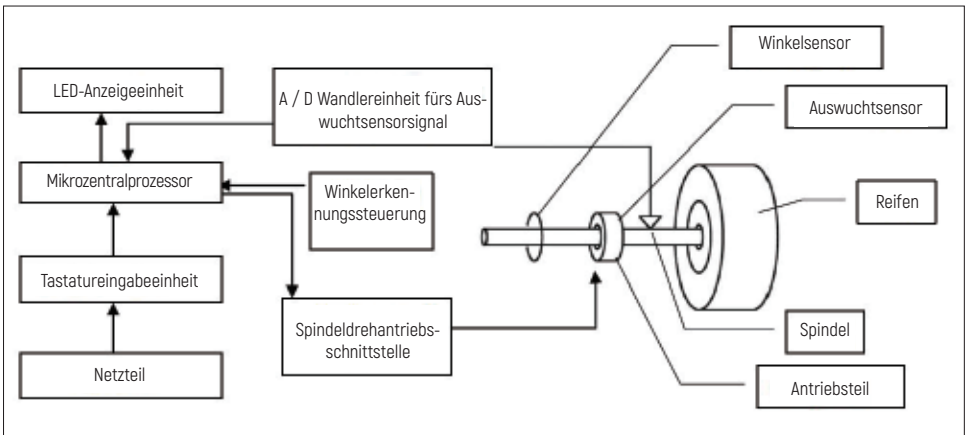
- Senken Sie die Schutzhaube und drücken Sie die START-Taste. Die Drehrichtung der Übertragungseinheit der Reifenwuchtmaschine muss mit der auf dem Etikett angegebenen Richtung übereinstimmen (im Uhrzeigersinn). Hinweis: Nach dem ersten kurzen Zyklusrotationstest sind die auf dem Bedienfeld angezeigten Daten zu ignorieren.
- Während eines Drehzyklus drücken Sie die Schutzhaube / heben Sie sie an, um sicherzustellen, dass das Verriegelungssystem ordnungsgemäß funktioniert

Kapitel 3 Übersicht über Reifenwuchtmaschine

3.1 Funktionsprinzip Der

Mikrozentralprozessor fordert die normale Information unter der Voraussetzung an, dass der Zustand jeder Einheit des Geräts normal ist, und der Benutzer kann einen Auswuchtvorgang durchführen.

Während des Auswuchtvorgangs steuert der Mikroprozessor die dynamische Auswuchtspindel so, dass sie über die Antriebsschnittstelle läuft. Das vom Auswuchtsensor erfasste unsymmetrische Signal wird über den A / D-Wandler an den Port des Mikroprozessors übertragen. Der Prozessor leitet den Winkel des unsymmetrischen Signals an die Spindel weiter. Das Signal wird zur Berechnung des Unwuchtwertes umfassend ausgewertet und von der LED-Einheit angezeigt. Der Dialog mit der Mensch-Maschine ist über Tastatur und LED-Einheit ermöglicht.



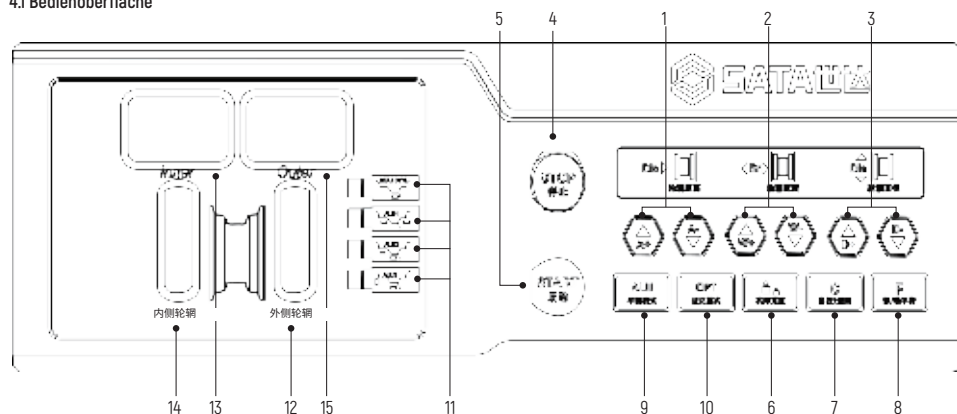
3.2 Parameterbeschreibung

Diese Serie von Auswuchtmaschinen kann normale Reifen und spezielle Fahrzeugreifen (separat erhältlich) auswuchten.

- Wenn das manuelle Lineal herausgezogen und auf der Felge gehalten wird, lesen Sie den entsprechenden Abstandswert auf dem Lineal ab (in dieser Beschreibung als A-Versatzmaß bezeichnet), überprüfen Sie die Reifenmarkierung oder messen Sie den Reifendurchmesser mit einem Messschieber. Geben Sie die gemessenen Werte manuell in den Computer ein. Diese Abstandsmessung (Versatz) teilt dem Computer mit, wo die Position der inneren Radebene dynamisch ausgeglichen ist. Die Durchmesserermessung teilt dem Computer mit, wie weit vom Zentrum der Nabe das Gewicht aufgebracht wird.
- Wenn die Radbreite in den Computer eingegeben wird, wird sie automatisch zur Versatzmessung hinzugefügt, um die äußere Radebene zu bestimmen. Die Radbreite wird vom Bediener manuell gemessen, also W-Messen.
- Wenn sich das Rad dreht, erkennt die Auswuchtmaschine eine vorhandene Unwucht. Der Computer berechnet das Gewicht und die Position, die zur Korrektur der Unwucht erforderlich sind. Das zur Korrektur der Unwucht erforderliche Gewicht wird auf dem Bedienfeld angezeigt. Dies erleichtert dem Bediener die Positionierung des gewünschten Gewichts für die Kalibrierung. Die Gewichtsanzeige und die Positionsleuchten zeigen das Gewicht und die Position der inneren bzw. äußeren Ebene des Rads an.

Kapitel 4 Bedienungsanleitung

4.1 Bedienoberfläche



1. Eingabetaste der Entfernung
2. Eingabetaste der Breite
3. Eingabetaste des Durchmessers
4. Not-Aus-Taster
5. Starttaste
6. Den tatsächlichen Unwuchtwert anzeigen (weniger als 5 Gramm)
7. Taste zum wiederholten Rechnen
8. Umschalttaste zwischen dynamischem Modus und statischem Modus
9. Funktionstasten zur Auswahl des ausgeglichenen Modus
10. Optimierung wählen
11. Auswuchtmodus anzeigen
12. Äußere Unwuchtstellung anzeigen
13. Innere Unwuchtstellung anzeigen
14. Inneren Unwuchtwert anzeigen
15. Äußeren Unwuchtwert anzeigen

Funktionen der Hauptkombinationstasten:

- Drücken Sie gleichzeitig Taste [C] + [F]. Die LED hört auf zu blinken. Drücken Sie dann [START], um die Selbstkalibrierung durchzuführen
- Drücken Sie im Anzeigestatus des Unwuchtwerts [F] + [A-] zur Gramm- und Unzenumrechnung
- Halten Sie [b] -Taste drückend dann auch [F] + [W +] oder [W-] zur Umrechnung der Felgenbreite (Millimeter und Zoll)
- Halten Sie [d] -Taste drückend dann auch [F] + [D +] oder [D-] zur Umrechnung des Felgendurchmessers (Millimeter und Zoll) und [OPT] zur Optimierung der Auswucht.
- [F] + [STOP] Zur Umschaltung des Aktivierens und Deaktivierens der Schutzhaube.

Hinweis:

1. Die Funktion zum Starten der Schutzhaube kann nach dem Herunterfahren beibehalten werden.
2. Wählen Sie die Funktion der Felgenbreite und des Felgendurchmessers in Zoll, so werden die nach dem Herunterfahren nicht beibehalten.

Hinweis

Sie dürfen nur die Taste mit der Hand drücken. Auswuchtzangen oder andere scharfe Objektstasten sind verboten.



4.2 Reifenmontage

Vorbereitung vor der Montage:

- Untersuchen und entfernen Sie Staub, Schlamm und Sand auf dem Reifen, ob das Profil mit Metall, Steinen und anderen Fremdkörpern bedeckt ist.
- Überprüfen Sie, ob der Reifendruck dem angegebenen Wert entspricht.
- Überprüfen Sie die Felgenaufstellfläche und das Befestigungsloch auf Verformung.
- Überprüfen Sie, dass sich keine Fremdkörper im Reifen befinden, und entfernen Sie den ursprünglichen Auswuchtblock in der Felge.

Installationsmethode:

Es gibt drei Arten der Radinstallation: Positive Positionierung, Negative Positionierung und zusätzliche Flansche für große und mittlere Reifen, abhängig von der tatsächlichen Wahl.

1) Positive Positionierung

Die positive Positionierung ist ein üblicher Weg zur Positionierung, ist einfach und schnell zu bedienen, vor allem anwendbar auf gewöhnliche Felgen und Reifen. Eine solche Positionierung ist für kleinere Felgenverformung geeignet. Die Installationsreihenfolge ist:

Spindel → Rad (nach innen weisende Felgenmontagefläche) → Kegel → geteilte Mutter



2) Negative Positionierung

Wenn die Außenseite des Rades stark deformiert ist, wird die negative Positionierung verwendet, um eine genaue Positionierung des inneren Lochs und des Spindels vom Stahlring sicherzustellen. Anwendbar auf Alufelgen. Die Installationsreihenfolge ist:

Spindel → Geeignete Kegel → Rad → Kunststoffschale → geteilte Mutter



3) Positionierung des großen Flanschs (optional)

Diese Positionierung ist für große Reifeninstallationen geeignet. Die Installationsreihenfolge ist:

Spindel → Großer Flansch (an der Spindel befestigt) → Rad → Große Kegel → Schnellmutter

Hinweis

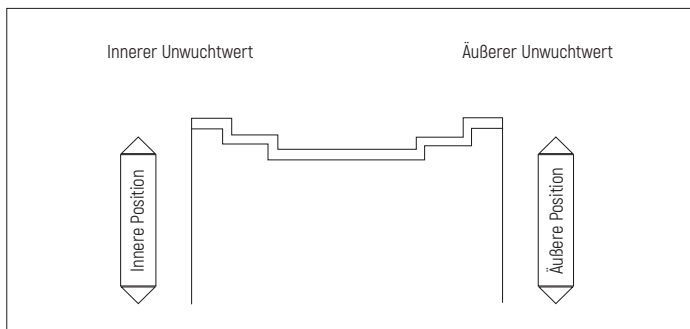
Die Auswahl des Kegels sollte mit dem Mittelloch der Felge kompatibel sein und auf die Richtung achten, da sonst die Messung ungenau wird.



4.3 Auswuchtbetrieb

Schalten Sie den Netzschalter ein, montieren Sie den zu wuchtenden Reifen und geben Sie die Felgendaten ein. Decken Sie die Schutzhaube ab, drücken Sie die Taste [START] und der Reifen beginnt sich zu drehen, nach dem Anhalten zeigt das Display den Unwuchtwert an, bei dem es sich um das innen und außen hinzuzufügende Auswuchtgewicht handelt, und der Auswuchtblock wird gemäß dem Unwuchtwert ausgewählt. Drehen Sie den Reifen zunächst langsam von Hand, bis das interne Maß nicht mehr ausgewuchtet ist. Das Licht leuchtet dann vollständig auf und zeigt an, dass der höchste Punkt (12 Uhr) auf der Innenseite der Felge nicht mehr ausgewuchtet ist. Der Auswuchtblock wird an dieser Position hinzugefügt, und dann wird der obige Vorgang ausgeführt, und der entsprechende Auswuchtblock wird an der Außenseite der Felge hinzugefügt. Starten Sie den Test erneut, bis die Reifen [0] [0] balanciert angezeigt wird. Im tatsächlichen Betrieb ist es manchmal unmöglich, [0] anzuzeigen. Es gibt einen Unterschied von ± 1 bis 2 Gramm, was normal und akzeptabel ist.

HINWEIS: Im Allgemeinen wird der Reifen Auswuchtwert alle 5 Gramm angezeigt und der Unwuchtwert unter 5 Gramm wird nicht angezeigt. Nach dem Abschluss jedes Auswuchtvorgangs drücken Sie die Taste [FINE], um den tatsächlichen Unwuchtwert anzuzeigen.

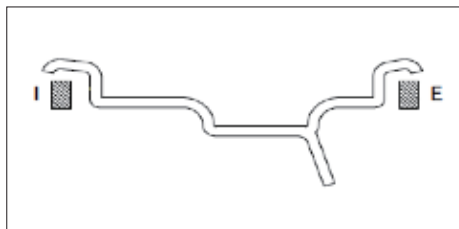


4.4 Auswuchtmodus

Wenn außergewöhnliche Reifen auszuwuchten sind, wo Auswuchtblocks nicht wie gewohnt auf beiden Seiten der Felge angebracht werden können, müssen Sie eine andere Auswuchtmethode wählen. Drücken Sie [ALU], um verschiedene dynamische Auswuchtmodi auszuwählen, und drücken Sie [F], um den statischen oder dynamischen Auswuchtmodus auszuwählen. Nach der Position, wo der Auswuchtblock hinzugefügt wird, beziehen Sie sich auf die Anzeige der Auswuchtweise zur Wahl der Weise.

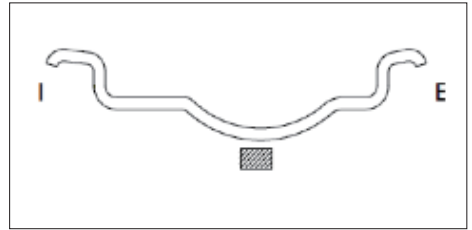
1) Normal

Wie in der Abbildung gezeigt, wird der Auswuchtblock bei Felgen aus Stahl oder Aluminium auf beiden Seiten der Felge festgeklemmt.



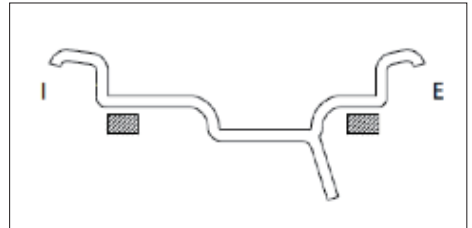
2) Statisch

Motorradreifen oder -felge können damit ausgewuchtet werden.
Beidseitig darf kein Auswuchtblock hinzugefügt werden, sondern in die gezeigte Position anzubringen



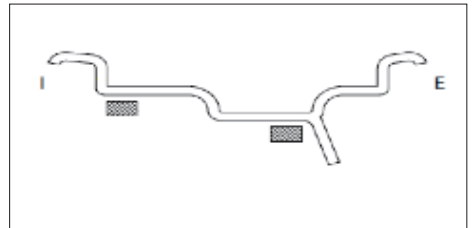
3) ALU1

Kleben Sie, wie in der Abbildung gezeigt, den Auswuchtblock an beide Kanten der Felge



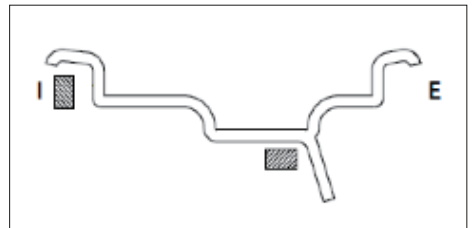
4) ALU2

Kleben Sie wie in der Abbildung gezeigt, innerhalb der Felge, den Auswuchtblock



5) ALU3

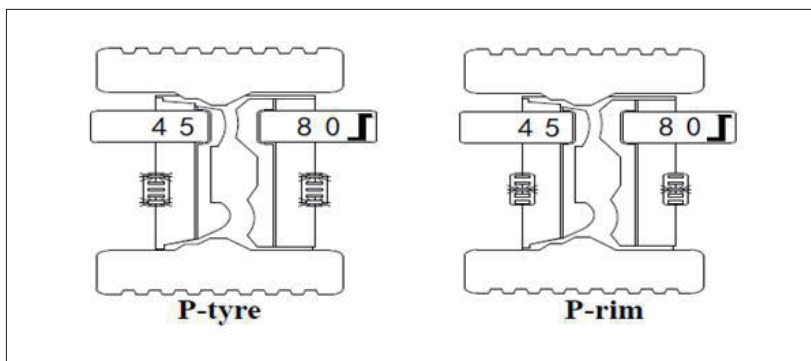
Kleben Sie wie in der Abbildung gezeigt, innerhalb der Felge, den Auswuchtblock, oder klemmen Sie ihn dort fest.



6) Einführung in die OPT-Funktion

Diese Funktion kann verwendet werden, um das Gewicht des zu klebenden Auswuchtblock zu reduzieren, wenn der statische Unwuchtwert des Reifens 30 Gramm überschreitet. Die Schritte sind wie folgt:

- 1) Drücken Sie [OPT] und auf dem Bildschirm wird [OPT] [] angezeigt.
- 2) Drücken Sie [START], die Spindel dreht sich und nach dem Anhalten wird [I] [180] angezeigt.
- 3) Markieren Sie die Felge und den Gummireifen, drehen Sie die Felge und den Gummireifen mit der Reifenmontiermaschine um 180 ° und setzen Sie ihn wieder zusammen. Installieren Sie es dann in derselben Position auf der Reifenwuchtmaschine.
- 4) Drücken Sie [START], die Spindel dreht sich und nach dem Anhalten wird [45] [80 ] angezeigt. (Dies bedeutet, dass sich die statische Unwucht um einen Prozentsatz verringert, wenn der Reifen nachgeladen wird. D.h. wenn Sie 45x (1-0,80) = 9 Gramm Auswuchtblock kleben, können Sie die Reifen auswuchten.)
- 5) Drehen Sie den Reifen von Hand, bis das Positionsanzeigefenster P-Reifen anzeigt, und markieren Sie „P-Reifen“ um in Richtung von 12 Uhr.
- 6) Drehen Sie den Reifen von Hand, bis im Positionsanzeigefenster P-Felge angezeigt wird (siehe Abbildung), und markieren Sie „P-Felge“ um in Richtung von 12 Uhr.
- 7) Nehmen Sie die Felge von der Auswuchtmaschine und laden Sie den Reifen mit der Reifenmontiermaschine nach, sodass die Markierung P-Reifen auf der Felge mit der Markierung P-Felge auf dem Gummireifen übereinstimmt und pumpen Sie dann die Luft auf.
- 8) Jetzt müssen wir den Reifen mit einem 9-Gramm-Auswuchtblock auswuchten.



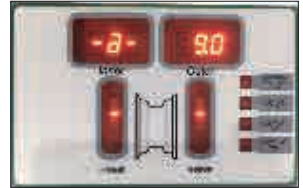
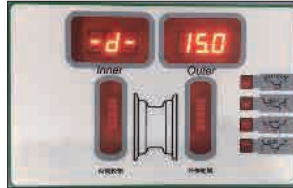
Kapitel 5 Selbstkalibrierungsverfahren für das System

Hinweis

Wenn die Maschine bei vorläufig installiert wird und dabei festgestellt wird, dass die Übertragungswelle und die piezoelektrische Keramik gewartet und repariert wird, oder die Leiterplatte ersetzt wird, ist das Selbstkalibrierungsverfahren auszuführen, um die Genauigkeit der Messung der Auswuchtmaschine sicherzustellen.



5.1 Montieren Sie einen geeigneten Reifen und geben Sie die korrekten mechanischen Parameter ein (Abstand, Reifendurchmesser, Reifenbreite).



5.2 Geben Sie das Systemkalibrierungsprogramm gemäß dem ursprünglichen Betriebsmodus ein (z. B. Drücken von F + C Tasten. Das System zeigt [CAL] [CAL] an.



5.3 Drücken Sie die [STAERT] -Taste, um den Motor zum ersten Mal zu starten.

5.4 Wenn der Reifen nicht mehr dreht, drehen Sie ihn langsam von Hand, bis die Unwuchtanzeige aufleuchtet.

5.5 Legen Sie nun um 12 Uhr 100 Gramm Bleiblock auf die Außenseite des Reifens und drücken Sie [START], um den Motor erneut zu starten.



5.6 Wenn der Reifen nicht mehr dreht, drehen Sie ihn langsam von Hand, bis die Unwuchtanzeige aufleuchtet.

5.7 Geben Sie nun in Richtung 12 Uhr 100 Gramm Bleiblock auf die Innenseite des Reifens und drücken Sie [START], um den Motor zum dritten Mal zu starten.



5.8 Hinweis: Die Position in Richtung 12 Uhr des Bleiblocks sollte genau sein. Dies beeinträchtigt die Korrektheit der unausgeglichnen Position erheblich. Wenn nach dem Stillstand des Reifens [CAL] [End] angezeigt wird, ist die Kalibrierung abgeschlossen. Wenn [Err] [- * -] angezeigt wird, bedeutet dies Kalibrierung



Kapitel 6 Tägliche Wartung

6.1 Vor Wartungsarbeiten trennen Sie die Stromversorgung ab.

6.2 Einstellen der Riemenspannung

Nehmen Sie die Abdeckung ab, lösen Sie die Motorschraube, stellen Sie den Motor auf die richtige Riemenspannung und drücken Sie den Riemen ca. 4 mm tiefer fest nach unten, ziehen Sie die Motorschraube fest und decken Sie die obere Abdeckung ab.

6.3 Auswechseln der Sicherung

Beide Ersatzsicherungen befinden sich auf der Leistungsplatine und können bei der Beschädigung aus dem Sicherungshalter entfernt werden.

6.4 Die Unwuchtanzeige ist instabil

Ausgewogene Reifen sind nach dem Nachladen als nicht ausgewuchtet angezeigt. Dies ist kein Fehler bei der Anzeige der Maschine, sondern in der Regel aufgrund des erneuten Einbaus der Felge. Die beiden Montageflächen und die Kegelflächen der Montagefelge liegen nicht auf der gleichen Achse, oder die Felgenbohrung ist deformiert, und der Spalt zur Kegelscheibe ist zu groß; das Lösen der Schnellspannmutter einen großen Fehler verursacht.

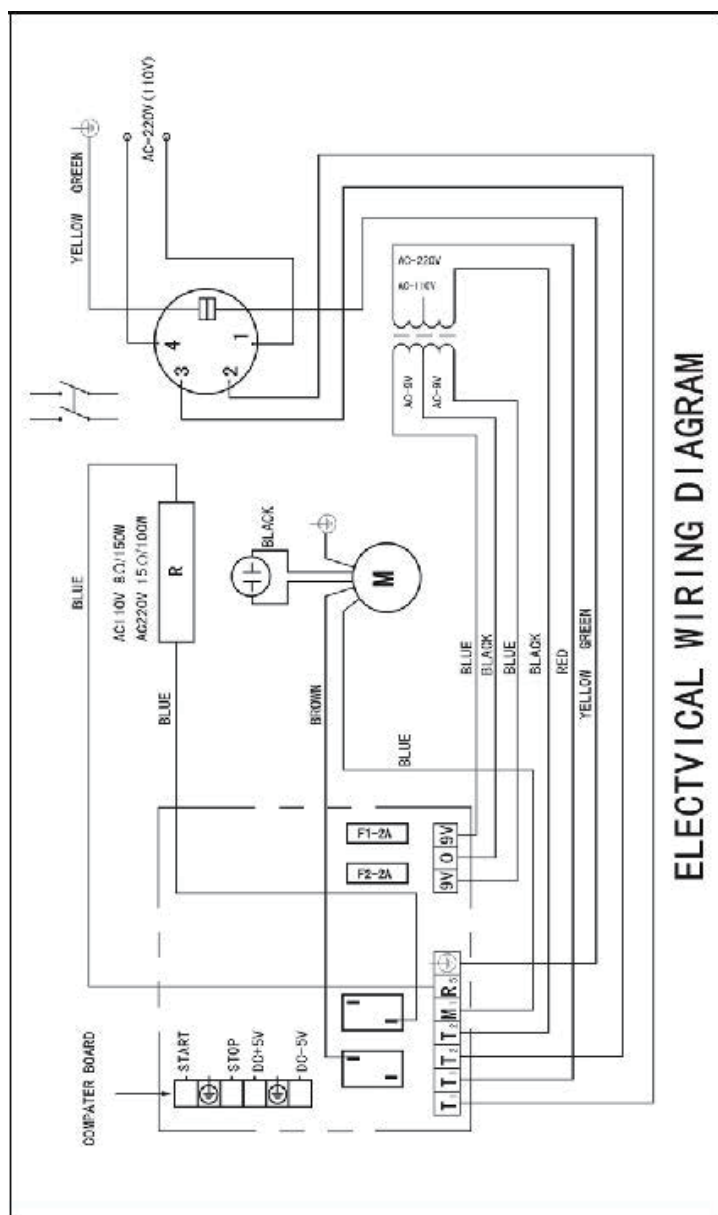
Kapitel 7 Allgemeine Methoden zur Fehlerbehebung

Fehlererscheinung	Fehlerursache	Abhilfe
1. Schalten Sie die Stromversorgung des Netzschalters ein	1. Überprüfen Sie, ob der Motor nass oder undicht ist	1. Trocknen oder Ersetzen
	2. Überprüfen Sie, ob der Leistungstransformator undicht ist	2. Ersetzen
	3. Überprüfen Sie, ob der Bremswiderstand undicht ist	3. Ersetzen
	4. Überprüfen Sie, ob sich im Gehäuse ein Erdungskabel befindet.	4. Schließen Sie das Erdungskabel an
2. Es wird nach dem Booten nicht angezeigt	1. Überprüfen Sie, ob der externe Stromkreis mit Strom versorgt wird.	1. Messen Sie mit einem Multimeter
	2. Überprüfen Sie, ob der Netzschalter beschädigt ist.	2. Ersetzen
	3. Überprüfen Sie, ob die Versicherung auf der Stromversorgungsplatine locker oder durchgebrannt ist.	3. Befestigen oder ersetzen
	4. Die Stromkabel der Computerplatine ist getrennt	4. Schließen Sie das Kabel an
	5. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungsplatine beschädigt ist.	5. Ersetzen
	6. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	6. Ersetzen
3. Die Anzeige ist nach dem Booten normal, drücken Sie die Starttaste, aber der Motor dreht sich nicht	9. Überprüfen Sie, ob die Leitung zwischen der Hauptcomputerplatine und der Anzeigeplatine angeschlossen ist.	9. Schließen Sie das Kabel wieder an
	1. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungsplatine beschädigt ist.	1. Ersetzen
	2. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	2. Ersetzen
	3. Überprüfen Sie, ob der Motor beschädigt ist.	3. Ersetzen
	4. Überprüfen Sie, ob die Motorkapazität beschädigt ist.	4. Ersetzen
	5. Überprüfen Sie, ob die Tastatur beschädigt ist.	5. Ersetzen
4. Der Motor wurde nach dem Booten gedreht	6. Überprüfen Sie, ob der innere Draht des Motorkabels oder der Motoranschlussdose auf der Stromversorgungsplatine lose ist.	6. Festziehen
	1. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	1. Ersetzen
	2. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungsplatine beschädigt ist.	2. Ersetzen
	3. Überprüfen Sie, ob die Tastatur beschädigt ist und ob sich die Position der Lichtschranke bewegt.	3. Ersetzen / justieren Sie die Position der photoelektrischen Karte
5. Keine Bremse nach dem Start	1. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungsplatine beschädigt ist.	1. Ersetzen
	2. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	2. Ersetzen
	3. Überprüfen Sie, ob der Bremswiderstand beschädigt ist.	3. Ersetzen
6. Nach dem Booten wird ERR1 angezeigt	1. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungsplatine beschädigt ist.	1. Ersetzen
	2. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	2. Ersetzen
	3. Überprüfen Sie, ob das Positionssensorkabel locker ist oder der Positionssensor beschädigt ist.	3. Erneut schweißen oder austauschen

Fehlererscheinung	Fehlerursache	Abhilfe
7. ERR2 wird angezeigt	1. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	1. Ersetzen
	2. Kein Rad wird installiert	2. Installieren Sie das Rad und versuchen Sie es erneut
	3. Nur eine Felge wird installiert, keine Reifen	3. Installieren Sie den Reifen
	4. Der Spindeladapter ist nicht fest installiert	4. Ziehen Sie die Bolzen wieder an
	5. ist das Rad falsch installiert, nicht blockiert	5. Wählen Sie den entsprechenden Kegel und installieren Sie ihn richtig
	6. Der Riemen ist zu locker oder zu eng	6. Neu einstellen
	7. die Schraube ist rutschig, das Rad ist nicht fest	7. Ersetzen Sie das Nachspannrad
	8. Die geteilte Mutter ist ausgelöst und das Rad wird nicht fest installiert	8. Ersetzen Sie das Nachspannrad
8. ERR3 wird angezeigt	1. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	1. Ersetzen
	2. Der Betrag der Radunwucht ist zu groß außerhalb des Berechnungsbereichs	2. Setzen Sie das Rad wieder ein und versuchen Sie es erneut oder führen Sie eine Neukalibrierung durch
9. ERR4 wird angezeigt	1. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	1. Ersetzen
	2. Wenn die Umkehrung umgekehrt ist, ist die Phasenlinie falsch.	2. können Sie die Phase einstellen
	3. Es gibt ein Problem mit dem photoelektrischen Sensor	3. Wieder positionieren oder ersetzen
10. ERR5 wird angezeigt	1. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	1. Ersetzen
	2. Die Radschutzhaube wird nicht abgelegt	2. Legen Sie die Schutzhaube ab
	3. Überprüfen Sie, ob der Endschalter beschädigt ist.	3. Ersetzen
11. ERR7 wird angezeigt	1. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	1. Ersetzen
	2. Speicherdatenverlust	2. Eingabe der Parameter und neu kalibrieren
12. ERR8 wird angezeigt	1. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist	1. Ersetzen
	2. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungsplatine beschädigt ist.	2. Ersetzen
	3. Ein 100g Bleiblock wird nicht bei der Selbstkalibrierung hinzugefügt	3. Fügen Sie einen 100 g Bleiblock hinzu
	4. Die piezoelektrische Sensorleitung gebrochen	4. Schließen Sie das Kabel an
	5. Der piezoelektrische Sensor ist gebrochen	5. Ersetzen
13. ERR78 wird angezeigt	1. Die Breite der Potentiometerschraube locker, ziehen Sie a, d und danach gerät der Datenrolle in Chaos	1. Stellen Sie das Potentiometer neu ein, ziehen Sie die Schraube fest und führen Sie die Selbstkalibrierung durch
14. Nur 00-00 unzählige Wert-anzeige werden angezeigt	1. Piezoelektrische Sensorleitungen sind defekt oder schlecht kontaktiert	1. Wieder anschließen
	2. Speicherdatenverlust	2. Korrigieren Sie den Speicherwert
	3. Überprüfen Sie, ob die Computerplatine beschädigt ist.	3. Ersetzen

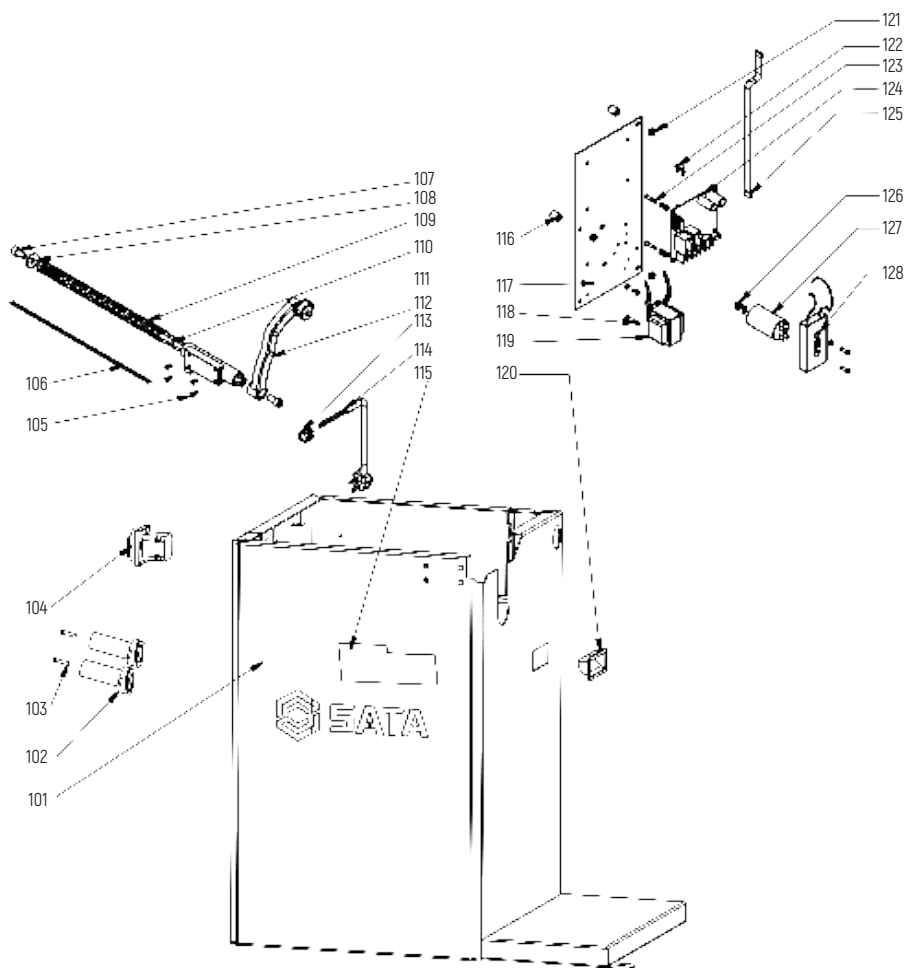
Fehlererscheinung	Fehlerursache	Abhilfe
15. Wertabweichung nach Selbstkalibrierung	1. Das Rad selbst kann zu viel fehlerhaft sein	1. Finden Sie ein Standardrad. Es ist am besten ausgewuchtet
	2. Drei Speicherparameter sind verwirrend	2. Selbstkalibrierung nach Korrektur der Speicherparameter
16. 100g Wert ist nicht genau und die Position ist nicht unten	1. Räder sind nicht serienmäßig oder haben Fremdkörper	1. Versuchen Sie mal wieder mit dem ausgewuchten Standardrad,
	2. Die Selbstkalibrierung des 100g-Systems ist nicht eingestellt	2. Selbstkalibrierung des 100g-Systems
	3. Der Anzeigewert ist instabil	1. ersetzen Sie das Rad
17. jedes Mal, wenn sich der Radwert um 5 g ändert	1. Das Rad ist nicht serienmäßig oder es sind Fremdkörper vorhanden oder die Felgenmitte ist deformiert.	1. ersetzen Sie das Rad
	2. Der piezoelektrische Sensor ist nass oder die Kontermutter ist nicht festgeklemt.	2. Trocknen, justieren den piezoelektrischen Sensor neu einstellen
	3. Die externe Versorgungsspannung ist niedrig oder der Reifendruck ist nicht ausreichend;	3. Spannungsregelung, Aufpumpen
	4. Der Boden ist uneben oder die Maschine ist instabil	4. Setzen Sie auf den waagerechten Boden, schlagen Sie die Bodenschraube
18. Jeder Rotationswert variiert um einige zehn Gramm	1. Das Rad hat Fremdkörper oder die Radunwucht ist zu groß	1. Versuchen Sie es erneut mit einem anderen Rad
	2. Der piezoelektrische Sensor ist beschädigt	2. Überprüfen Sie den Sensor und die Verbindung
	3. Die externe Versorgungsspannung ist niedrig	3. Überprüfen Sie die Reparaturstromversorgung oder installieren Sie den Spannungsregler

Kapitel 8 Schaltplan



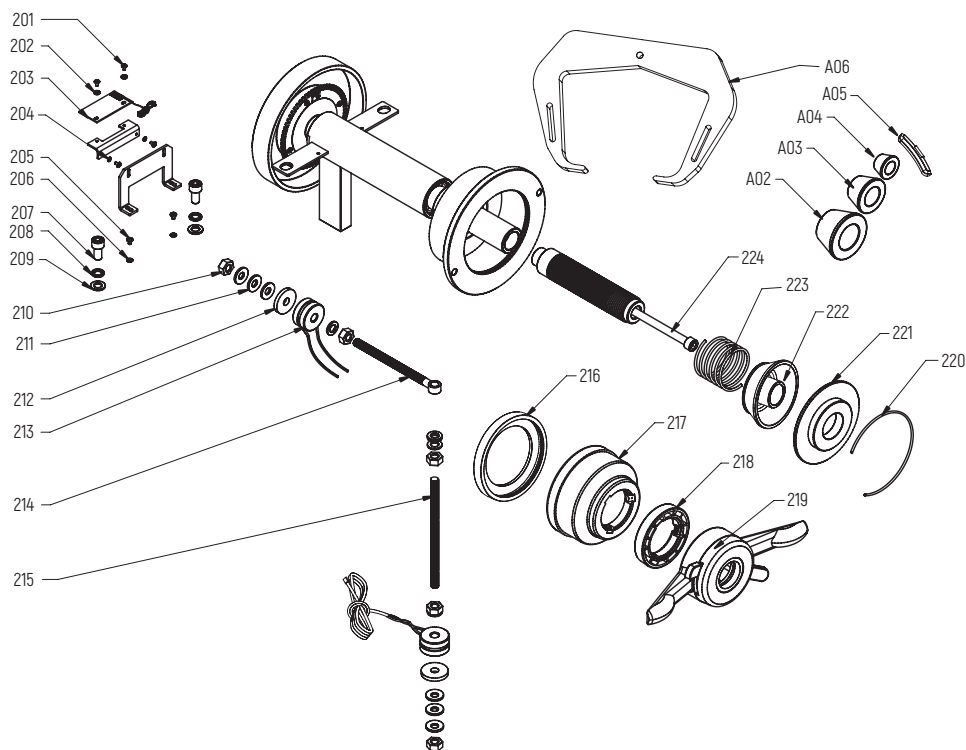
Kapitel 9 Explosionsdiagramm des Produkts

1 Gehäuse/ Netzteil / Maßband:



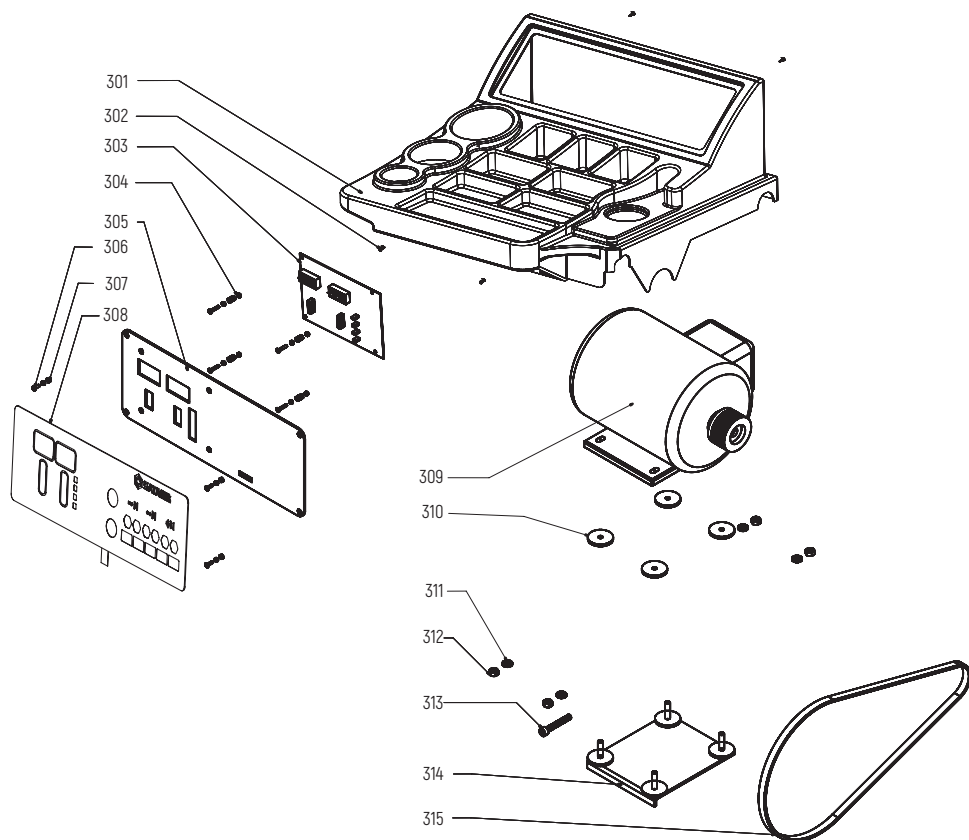
Zeichnungsnummer	Sata-Nummer	Name der Spezifikation	Menge	Zeichnungsnummer	Sata-Nummer	Name der Spezifikation	Menge
101	PAE2021-101	Das Gehäuse	1	115	PAE2021-115	LOGO-Unterleg	1
102	PAE2021-102	Werkzeugschaft	2	116	PAE2021-116	ABS-Dichtung (Durchgangssäule). M6 * 15	3
103	PAE2021-103	Innensechskantschraube M6 * 25	2	117	PAE2021-117	Montageplatte aus Aluminium für Netzteil	1
104	PAE2021-104	Netzschalter	1	118	PAE2021-118	Halbkreisförmiges Querbolzen mit PolsterM4 * 10	2
105	PAE2021-105	Kreuzschlitzsenkschraube M5 * 12	4	119	PAE2021-119	Transformator 220V doppelt 10V 10W	1
106	PAE2021-106	Etikett des Maßbands 372 * 8	1	120	PAE2021-120	Kunststoffgriff	1
107	PAE2021-107	Innensechskantschraube M10 * 20	2	121	PAE2021-121	Mutter M6	3
108	PAE2021-108	Galvanisierte Unterlegscheibe	1	122	PAE2021-122	Flugzeugrahmen	2
109	PAE2021-109	Maßband feder 1,2 * 22 * 500	1	123	PAE2021-123	Kreuzschlitzsenkschraube M4 * 25	2
110	PAE2021-110	Maßband 487MM	1	124	PAE2021-124	Leistungsplatine (220V)	1
111	PAE2021-111	Schiebehülse des Maßbands	1	125	PAE2021-125	Netzkabel 5 * 0,3 / 1M	1
112	PAE2021-112	Griffanordnung des Maßbands	1	126	PAE2021-126	Mutter M8	1
113	PAE2021-113	Kabelschraube PG11	1	127	PAE2021-127	Kondensator 10UF 450VAC	1
114	PAE2021-114	Netzkabel mit Stecker 3 * 0,75 * 3M	1	128	PAE2021-128	Keramikbremswiderstände SQBB 100W15RJ	1

2 Übertragungsbaugruppe:



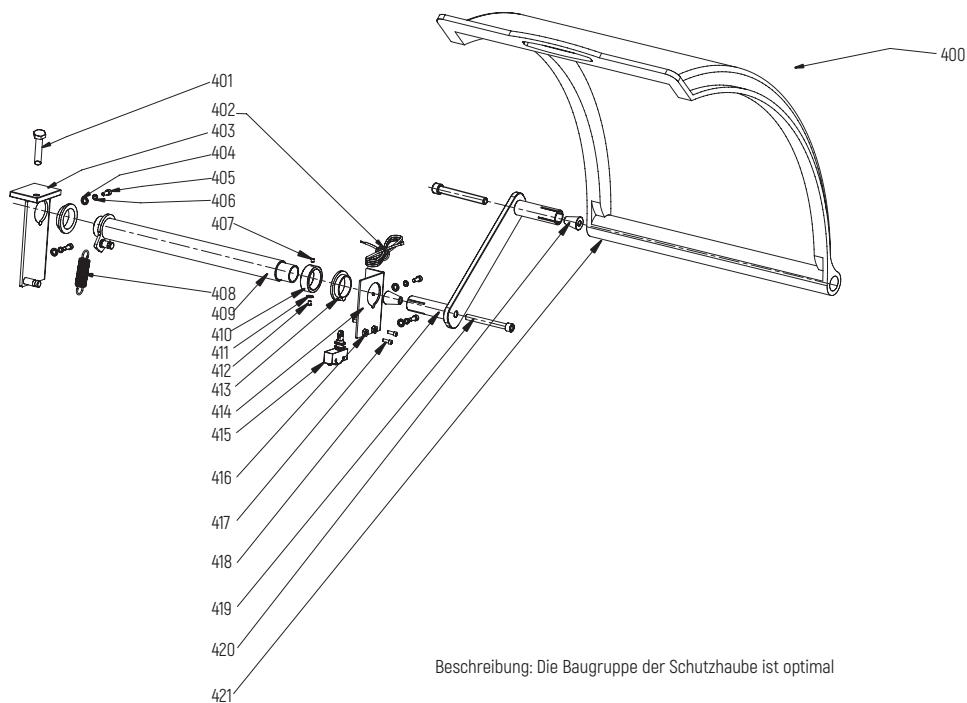
Zeichnungs-nummer	Sata-Nummer	Name der Spezifikation	Menge	Zeichnungs-nummer	Sata-Nummer	Name der Spezifikation	Menge
201	PAE2021-201	Halbkreisförmiges Querbolzen mit Polster M3 * 6	4	216	PAE2021-216	Gummikissen der geteilten Mutter	1
202	PAE2021-202	Rotes Stahlpapierflachkissen 3 * 8 * 1	2	217	PAE2021-217	Plastikschüssel	1
203	PAE2021-203	Lichtschränke mit 64 Zähnen + Leitung	1	218	PAE2021-218	Druckring der geteilten Mutter	1
204	PAE2021-204	Äußere Blumendichtung M3	2	219	PAE2021-219	Geteilte Mutter 36	1
205	PAE2021-118	Halbkreisförmiges Querbolzen mit Polster M4 * 10	2	220	PAE2021-220	Stahldrahtsicherungsring (groß)	1
206	PAE2021-206	Äußere Blumendichtung M4	2	221	PAE2021-221	Große Abdeckung (großer Kreis) $\Phi 36$	1
207	PAE2021-107	Innensechskantschraube M10 * 20	2	222	PAE2021-A01	(Großer) Kegelblock $\Phi 36$ ($\Phi 100$ - $\Phi 132$)	1
208	PAE2021-208	Elastische Unterlegscheiben 10	2	223	PAE2021-223	Feder für Flanschabdeckung der Antriebswelle $\Phi 36$ mm	1
209	PAE2021-209	Unterlegscheibe 10 * 20 * 2	6	224	PAE2021-224	$\Phi 36$ Wellenübertragungsbolzen M10	1
210	PAE2021-210	Verstärkungsmutter M10	5	A02	PAE2021-A02	(Sekundärer) Kegelblock $\Phi 36$ ($\Phi 74$ - $\Phi 109$)	1
211	PAE2021-211	Schmetterlingsdichtung 10 * 2	6	A03	PAE2021-A03	(Mittlerer) Kegelblock $\Phi 36$ ($\Phi 54$ - $\Phi 79$)	1
212	PAE2021-212	Flache Auflage für Drucksensor $\Phi 10$ * 35 * 4	2	A04	PAE2021-A04	(Kleiner) Kegelblock $\Phi 36$ ($\Phi 44$ - $\Phi 65$)	1
213	PAE2021-213	Piezoelektrischer Sensor + Leitung	1	A05	PAE2021-A05	Selbstkalibrierender Bleiblock 100g	1
214	PAE2021-214	Einzelkopfschraube	1	A06	PAE2021-A06	Schieblehre	1
215	PAE2021-215	Doppelkopfschraube	1				

3 Motor / Obere Abdeckung:



Zeichnungsnummer	Sata-Nummer	Name der Spezifikation	Menge
301	PAE2021-301	Obere Abdeckung AE2021	1
302	PAE2021-302	Kreuzschlitzschraube mit großem flachem Kopf M4 * 15 * 12 Kopf * 1,5 dick	4
303	PAE2021-303	Computerplatine	1
304	PAE2021-304	Rotes Stahlpapierflachkissen 4 * 8 * 1	8
305	PAE2021-305	Tasten-Backplane	1
306	PAE2021-306	Kreuzschlitzsenkschraube M4 * 20	8
307	PAE2021-307	Mutter M4	16
308	PAE2021-308	Tastatur AE2021	1
309	PAE2021-309	Sechsstufiger Motor 220V / 50Hz	1
310	PAE2021-310	Gummischeibe $\phi 5,5$ * 30 * 3,5	8
311	PAE2021-311	Verzinkte Unterlegscheibe f * 12 * 1,5	4
312	PAE2021-121	Mutter M6	1
313	PAE2021-313	Innensechskant-Zylinderkopfschraube M6 * 35	1
314	PAE2021-314	Einstellplatine des Triebwerks	1
315	PAE2021-315	Riemen 4-330J	1

4 Schutzhaube:



Beschreibung: Die Baugruppe der Schutzhaube ist optimal

Zeichnungsnummer	Sata-Nummer	Name der Spezifikation	Menge
400	PAE2021-400	Baugruppe der Schutzhaube	1
401	PAE2021-401	Sechskantschraube M10 * 65	1
402	PAE2021-402	Mikroschalterkabel	1
403	PAE2021-403	Schweißung der großen Platte der Haube	1
404	PAE2021-311	Unterlegscheibe $\phi 6 * 12 * 1,5$	4
405	PAE2021-405	Innensechskant-Zylinderkopfschraube M6 * 16	4
406	PAE2021-406	Elastische Unterlegscheiben 6	4
407	PAE2021-407	Innensechskant-Befestigungsschraube für konkaves Ende 5 * 8	1
408	PAE2021-408	Schutzhaubenspannfeder $\phi 25$	1
409	PAE2021-409	Wellenbaugruppenschweißung	1
410	PAE2021-410	Schutzhaubesbuchsenring	1
411	PAE2021-411	Unterlegscheibe $\phi 5 * 12 * 0,8$	1
412	PAE2021-412	Halbkreisförmige Kreuzschlitzschraube M5 * 6	1
413	PAE2021-413	Wellenbuchse	2
414	PAE2021-414	Schweißung der kleinen Platte der Haube	1
415	PAE2021-415	Mikroschalter Z-15GQ22-B	1
416	PAE2021-121	Mutter M6	2
417	PAE2021-405	Innensechskant-Zylinderkopfschraube M6 * 16	2
418	PAE2021-418	Schweißung vom Verbindungsmechanismus für Schutzhaube	1
419	PAE2021-419	Innensechskant-Zylinderkopfschraube M10 * 90	2
420	PAE2021-420	Verriegelungshülse der Rohrwelle der Schutzhaube	1
421	PAE2021-421	Schutzhaube	1

Содержание

Глава I. Меры предосторожности.....	95
Глава II Инструкция по монтажу	98
Глава III Общие сведения о балансировочной машине	102
Глава IV Инструкция по эксплуатации.....	103
Глава V Программа самокалибровки системы	108
Глава VI Текущее обслуживание	110
Глава VII Общепринятые методы устранения неисправностей	111
Глава VIII Электросхема	114
Глава IX Вид с разнесенными частями продукции.....	115

Номинальное напряжение	220V / 50Hz
Диаметр ступицы	10" - 30"
Ширина ступицы	1.5" - 20"
Точность балансировки	1g
Время балансировки	7 с (колесо 20 кг)
Макс. вес колеса	65Kg
Мощность электродвигателя	250W
Рабочий шум	70db
Габаритные размеры	970*770*1150mm
Вес брутто и вес нетто	110 / 81Kg

Проверить продукт сразу после распаковки, чтобы убедиться, что продукт не поврежден. Если какие-либо детали отсутствуют или повреждены,

пожалуйста, свяжитесь с отделом обслуживания клиентов при ООО Шанхайская автомобильная технологическая компания SATA:

400-820-3885、800-820-3885.

Пожалуйста, записать серийный номер продукта:_____

Примечание: если у продукта нет серийного номера, записать дату покупки, пожалуйста.

Надлежащим образом хранить эту инструкцию по эксплуатации, пожалуйста:

- 1) Данная инструкция по эксплуатации содержит предупреждения о безопасности, операции по установке, техническое обслуживание и устранение типичных неисправностей, связанные с продуктом, надлежащим образом хранить, пожалуйста.
- 2) Записать серийный номер (или дату покупки) этого продукта на первой странице инструкции по эксплуатации и хранить её в сухом и безопасном месте для справки.
- 3) Пожалуйста, правильно использовать продукт на основе полного понимания содержания данной инструкции.
- 4) Это оборудование было застраховано для страхования продукта.

Глава I. Меры предосторожности

- Неправильное использование может привести к личному повреждению и повреждению оборудования.
- Пожалуйста, внимательно прочитать и понимать все содержания инструкции перед использованием.
- Обеспечить, что дети и другие посторонние лица отстоят далеко от рабочей зоны.
- Обеспечить соединение оборудования с правильным источником питания и источника газа, и надежно заземлить.
- Использовать это оборудование на ровной, горизонтальной, сухой и надежной поверхности.
- Избегать случайного пуска, перед ремонтом следует обеспечить, что оборудование закрыто, источник питания и источник газа отключены.
- Держать защитное устройство и предохранительное устройство в правильном положении и поддерживать нормальную работу.
- Обеспечить чистое и хорошее освещение рабочей зоны, хаос или темная зона может вызвать аварию.
- Запрещается использовать данный продукт при перегрузке, в противном случае ответственность за несчастные случаи не покрывается страховкой.
- Хранить вдали от источников тепла и огня, высокая температура может повредить продукт и уплотняющие компоненты.
- Избегать опасной среды, не использовать оборудование в влажной среде или подвергать его воздействию дождя.
- Любому неподготовленному персоналу категорически запрещено использовать это оборудование, и нельзя самостоятельно разбирать или модифицировать данное оборудование.
- Обеспечить правильный монтаж колеса, по разным ступицам выбрать правильный метод для закрепления его на данном оборудовании.
- Проверить внимательно перед каждым использованием, если есть утечка масла, ослабление или повреждение деталей или принадлежностей, нельзя использовать.
- Пожалуйста, позволить специалисту с профессиональной квалификацией по ремонту разумно обслуживать оборудование, если нужно заменить запчасти, использовать оригинальные запчасти, пожалуйста.
- Во время работы необходимо носить защитную обувь, защитные очки и рабочие перчатки, соответствующие действующим национальным правилам безопасности, рекомендуется использовать соответствующие продукты SATA.
- Строго запрещается использовать оборудование в случае алкогольного опьянения, слабого духа, снижения концентрации внимания, усталости под воздействием лекарства и любого несознательного состояния.
- Перед балансом следует проверить шины и обода для обнаружения возможных дефектов, а не балансировать дефектные шины и обода.
- Нельзя превышать несущую способность балансировочной машины, колесо с избыточным весом может навсегда повредить машину; не можно балансировать шину, которая её размер больше проектного размера машины.

Предупреждения

Информация, такая как внимания, предупреждения, указания и т. д., содержащиеся в данном руководстве, не может охватывать все возможные ситуации. Операторы должны понимать, что ежедневная осторожная эксплуатация и наличие профессиональных знаний являются неотъемлемым фактором при использовании этого продукта.



1.1 Определение уровня риска

Уровень риска, используемый в данном руководстве, соответствует следующим определениям и обозначениям.



Опасность: непосредственная опасность, которая приведет к серьезным телесным повреждениям или смерти.

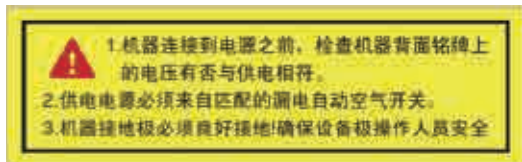


Примечание: опасная или небезопасная практика, которая может привести к незначительному телесному повреждению или потере продукции или имущества.



Осторожно: сохранять бдительности! Касается вашей безопасности или безопасности других лиц

1.2 Этикетка и табличка



Предупредительная этикетка перед подключением

SATA		Economic Wheel Balancer 经济型轮胎平衡机	
型号 Model No.	AE2021	功率 Power	0.25KW
电源 Voltage	220V/50HZ	重量 Weight	76KG
序列号 Serial Number			
6 972218 971509		 世达汽车科技(上海)有限公司 Sata Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd. 地址: 上海嘉定区南翔镇德隆路5-12号 电话: Tel: 021-60807260	

Табличка оборудования



Этикетка с характеристиками электропитания



Этикетка вращения приводного узла

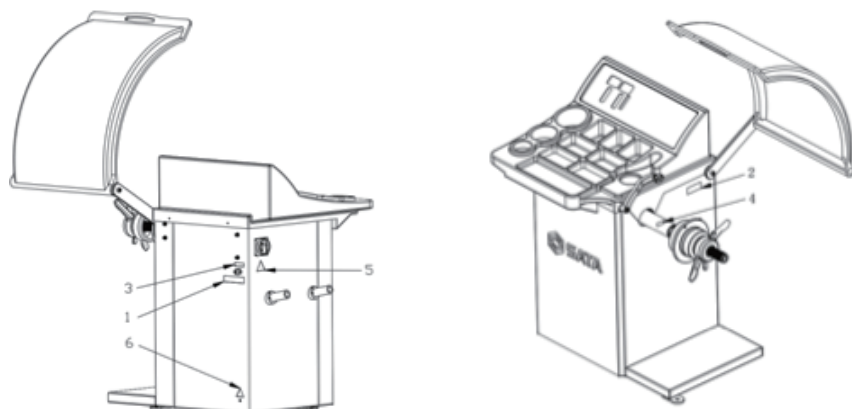


Этикетка электрического удара



Этикетка заземления электропитания

1.3 Место этикетки и таблички



Примечание: проверить и определить этикетки и таблички на их четкость и правильность, правильность их соответствующих мест по вышеуказанным схемам. В случае отсутствия или неправильного положения свяжитесь с местным дистрибьютором.

1.4 Стандартное безопасное оборудование

При аварийной ситуации можно остановить вращение главного вала и шины.

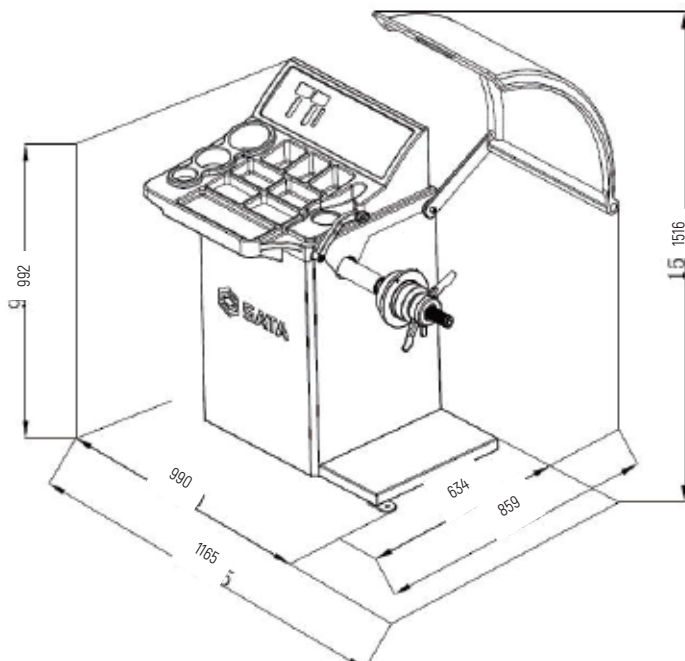


Глава II Инструкция по монтажу

Монтаж балансировочной машины должен быть выполнен специальным персоналом. Безопасное и эффективное использование зависит от правильного монтажа. Если существует проблема, обратитесь к уполномоченному дилеру SATA.

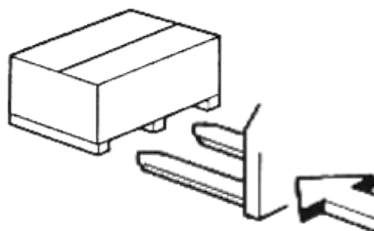
2.1 Размеры оборудования и пространство для его использования

- Балансировочная машина должна быть установлена на прочном плоском полу и закреплена болтами.
- Место установки балансировочной машины должно быть защищено от влажной среды, вблизи необходимо иметь питание.
- Обеспечить достаточное пространство за выбранным местом для нормальной работы защитного кожуха.
- На правой стороне и лицевой стороне балансировочной машины следует оставить операционное пространство не менее 500 мм для разборки и сборки шин и проверки.



2.2 Правила безопасности

- Данное оборудование должно эксплуатироваться специалистом или подготовленным персоналом.
- Наша компания не несет ответственности за несанкционированное изменение оборудования (особенно электрической части).
- Любая обработка электрической части осуществляется только специальным персоналом.



2.3 Транспортировка/разборка ящиков

- Место перевозки и перемещения вилочного погрузчика как показано на правом рисунке.
- Снять упаковку, проверить оборудование на наличие повреждения.
- Положить упаковочные материалы далеко от ребенка во избежание опасности.

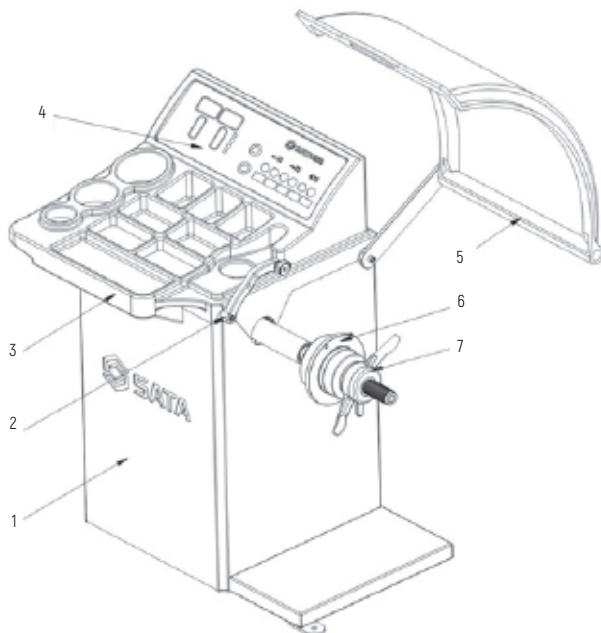
Примечание

на поверхности оборудования покрыть специальным антикоррозийным маслом, легко замазывать пылью, при необходимости следует очистить по возможности.



2.4 Схема продукции

1. Ящик в сборе
2. Ручная рулетка
3. Верхний кожух (свинцовый колпак)
4. Индикаторная панель клавиши
5. Защитный кожух (по опции)
6. Узел приводного вала
7. Полугайка



2.5 Стандартная деталь:



Балансировочные клещи



Самокалибровочный свинцовый блок (100 г)



Bedienungsanleitung



Самокалибровочный свинцовый блок (100 г)



Штангенциркуль



100-132mm



74-109mm



54-79mm



44-65mm



Полугайка



Резьбовая шпилька
главного вала



Болт



Резиновая прокладка
полугайки



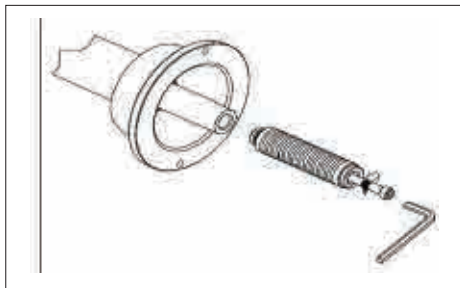
Зажимное кольцо полу-
гайки



Пластиковая тарелка

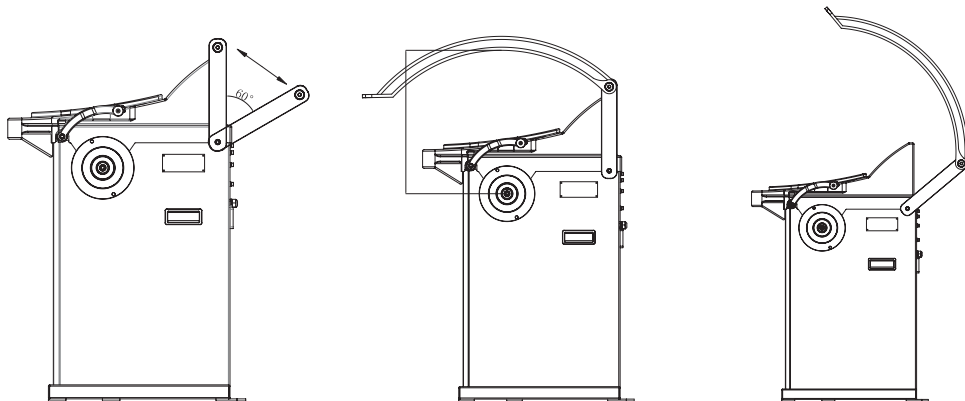
2.6 Монтаж резьбовой шпильки

Перед монтажом очистить центральные отверстия главного вала и соединительных деталей спиртом или сжатым воздухом. Закрепить ходовой винт на балансирном валу ключом и винтовым шпинделем, как показано на рис.



2.7 Монтаж защитного кожуха

Инструкция по монтажу защитного кожуха 1. Регулировать рычажный механизм защитного колпака перпендикулярно корпусу, один конец составляет угол 60° . Сильно закрутить винт во избежание ослабления 2. Вынуть защитный кожух, как показано на рис., регулировать расстояние между защитным кожухом и резьбовой шпилькой на 460 мм, сильно закрутить винт во избежание ослабления. 3. После выполнения монтажа находится в открытом состоянии.



2.8 Соединение электропитания

- Перед подключением следует проверить, что напряжение сети соответствует ли значению напряжения на этикетке оборудования.
- Соединение оборудования с электрической системой, которая должна быть оборудована предохранителем линии.
- Штепсельная розетка для соединения питательного провода должна иметь надежный заземляющий провод.
- Иметь хорошую защиту заземления корпуса.
- На главном питании установится точка открытия автоматического управления утечки тока, в районах с нестабильным напряжением электроснабжения рекомендуется установить стабилизатор напряжения.

2.9 Испытание целой машины

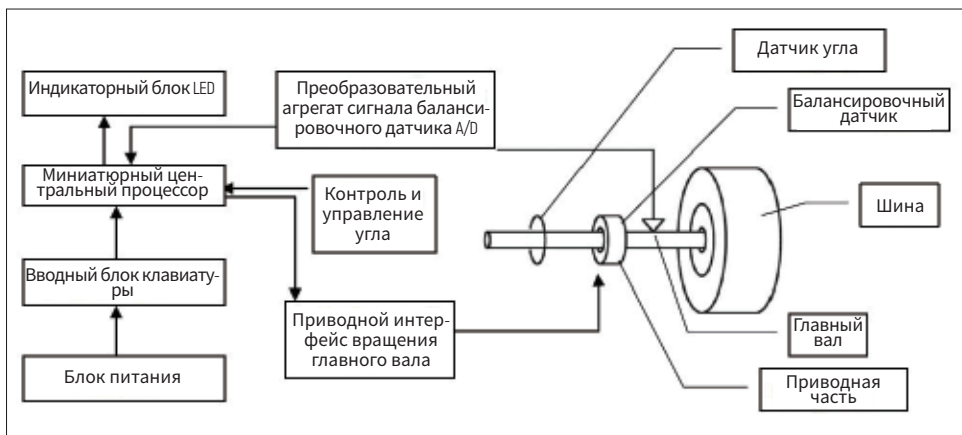
- Застегивать защитный кожух, и нажать кнопку START. Направление вращения приводной части балансировочной машины должно быть одинаковым с направлением, указанным в этикетке (по часовой стрелке). Примечание: после первого испытания вращения в коротком цикле, показанные данные на панели не принимаются во внимание.
- В течение следующего цикла вращения, вытащить/поднять защитный кожух для проверки нормальности работы системы блокировки.

Глава III Общие сведения о балансировочной машине

3.1 Принцип работы

Миниатюрный центральный процессор, при условии нормального состояния блоков оборудования, напоминает нормальную информацию, потребитель может исполнить балансировочную операцию.

При проведении балансировочной операции микропроцессор с помощью приводного интерфейса управляет работой главного вала динамической балансировочной машины, сигнал дисбаланса, обнаруженный датчиком балансировки, передается в порт микропроцессора через преобразователь A/D, процессор вычисляет значение дисбаланса путем комплексного анализа сигнала дисбаланса и сигнала угла главного вала и показывает с помощью блока LED. С помощью клавиатуры и блока LED осуществляется диалог между человеком и машиной.



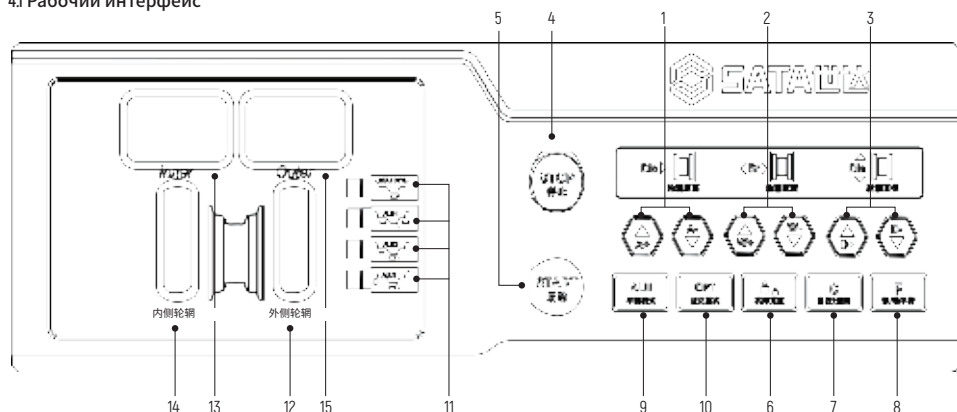
3.2 Описание параметров

Балансировочная машина данной серии может балансировать обычные шины и шины специальных транспортных средств (необходимо отдельно купить зажим).

- Когда ручная рулетка вытаскивает и держит на крае колеса, прочитать соответствующее значение расстояния на рулетке (в данной инструкции называется измерением смещения A), осмотреть отметку шины или измерить диаметр шины с помощью штангенциркуля. Вручную вводить измеренное значение в компьютер. Данное измерение расстояния (смещение) сообщает положение внутренней плоскости колеса динамического равновесия компьютера. Измеренное значение диаметра сообщает компьютеру о том, насколько удалено от центра ступицы, следует применять вес.
- При вводе ширины колеса в компьютер, будет автоматически добавлять в измерение смещения для определения внешней плоскости колеса. Для ширины колеса применяется ручной ввод оператором в измерение W.
- При вращении колеса, балансировочная машина обнаруживает любое значение дисбаланса. Компьютер рассчитал вес, необходимый для коррекции дисбаланса, и наложенное положение. Вес, необходимый для корректировки дисбаланса, показывается на панели управления, лампа фиксации помогает оператору позиционировать положение наложения веса, необходимого для корректировки. Индикация веса и фиксирующая лампа соответственно показывают вес и положение корректировки на внутренней и внешней плоскостях колеса.

Глава IV Инструкция по эксплуатации

4.1 Рабочий интерфейс



1. Клавиша ввода расстояния
2. Клавиша ввода ширины
3. Клавиша ввода диаметра
4. Клавиша аварийного останова
5. Клавиша запуска
6. Индикация фактического значения дисбаланса (при менее 5 г)
7. Клавиша многократного вычисления
8. Клавиша переключения динамического и статического режимов
9. функциональная клавиша по выбору способа балансировки
10. Оптимизация выбора
11. Индикация метода балансировки
12. Индикация несбалансированного положения внешней стороны
13. Индикация несбалансированного положения внутренней стороны
14. Индикация значения дисбаланса на внутренней стороне
15. Индикация значения дисбаланса на внешней стороне

Функция главной комбинированной клавиши:

- Одновременно нажать клавишу [C] + [F], после прекращения мигания лампы, потом нажать клавишу [START] для самокорректировки.
- При индикаторном состоянии значения дисбаланса, нажать [F] + [A-] для переключения несбалансированного грамма и унции.
- Превращение миллиметров и дюймов ширины обода [F] + [W+] или [W-] при нажатии клавиши[b]
- При нажатии клавиши [d], оптимизация дисбаланса [OPT] превращения миллиметров и дюймов диаметра обода [F] + [D+] или [D-] .
- [F]+[STOP] Пуск функции, которая закрытие защитного кожуха значит пуск, и отмена преобразования.

Примечание:

1. Функция запуска путем закрытия защитного кожуха может быть сохранена после выключения;
2. Функция, которая выбрать дюйм в качестве единицы измерения ширины обода и диаметр обода, не может сохранить после выключения.

Примечание

только нажать кнопку рукой, нельзя нажать кнопку балансировочными клещами или другим острым предметом.



4.2 Монтаж шины

Подготовка перед монтажом:

- Проверить и очистить шины от пыли, песка и проверить поверхность шины на наличие других посторонних предметов, как металла, камня и т.д.;
- Проверить соответствие атмосферного давления шины установленному значению;
- Проверить фиксирующую поверхность и монтажное отверстие обода на наличие деформации;
- Проверить отсутствие посторонних предметов в шине, и снять существующий балансирующий грузик в ступице.

Способ установки:

Монтаж колеса имеет три вида: положительная фиксация, обратная фиксация, и при изготовлении больших и средних шин с дополнительным фланцем, можно выбирать разные способы по фактическому состоянию.

1) Положительная фиксация

Положительная фиксация является общепринятым методом фиксации, операция простая и быстрая, в основном пригодна для обычного стального кольца и железного кольца, данная фиксация пригодна для маленькой деформации обода колеса. Порядок монтажа:

Главный вал → Колесо главного вала (монтажная поверхность обода внутри) → Полугайка конуса → Полу-гайка



2) Обратная фиксация

При большой деформации внешней стороны колеса, применяется обратная фиксация для обеспечения правильной фиксации внутреннего отверстия стального кольца и главного вала. Применяется для ступицы алюминиевого сплава, особенно при измерении толстого кольца алюминиевого сплава, точность высокая. Порядок монтажа:

Главный вал → Подходящий конус → Колесо → Пластиковая тарелка → Полу-гайка



3) Позиционирование большого фланца (по опции)

Такое позиционирование пригодно для монтажа крупных шин. Порядок монтажа:

Главный вал → Большой фланец (закреплен на главном вале) → Колесо → Большой конус → Быстросъемная гайка

Примечание

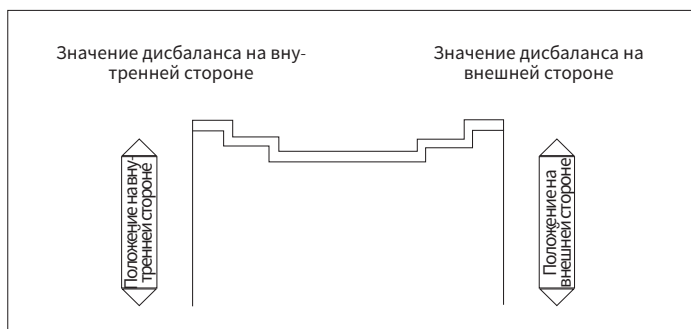
выбор конуса должен соответствовать центральному отверстию обода, и обращать внимание на его направление, иначе приведет к неточному измерению.



4.3 Балансировочная операция

Включить выключатель электропитания, установить балансировочную шину, ввести данные обода. Накрыть защитный кожух, нажать клавишу [START], шина начинает вращаться, после остановки, на дисплее показано значение дисбаланса, т.е. вес балансировочного грузика, который нужно добавить на внутренней и внешней стороне, выбрать балансировочный грузик по значению дисбаланса. Сначала рукой медленно вращать шины, до того, что индикаторная лампа для внутреннего измерения дисбаланса полностью горит, значит, что в это время положение самой высокой точки (на 12 часов) на внутренней стороне обода является положением дисбаланса. На этом месте добавить противовес, потом добавить соответственный противовес на внешней стороне обода вместе с вышеуказанными операциями. Снова запускать испытание, до показания равновесия шины [0] [0], в практической эксплуатации иногда невозможно показать [0]. С разницей в $\pm 1-2$ г, она нормальная и приемлемая.

Примечание: значение баланса шины обычно показывается через каждые 5 граммов, значение дисбаланса менее 5 граммов не показывается, после выполнения вращения каждой балансировочной операции нажать клавишу [FINE] для показания фактического значения дисбаланса.

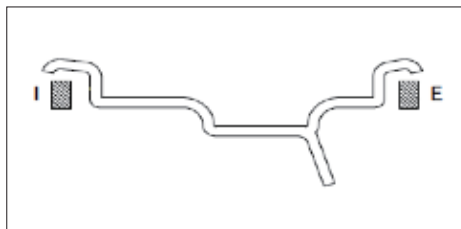


4.4 Метод балансировки

Когда специальная категория равновесия не может добавить балансировочный грузик по обеим сторонам обода по нормальному способу, следует выбрать разные методы балансировки. Нажать клавишу [ALU] для выбора разных способов динамической балансировки, нажать клавишу [F] для выбора способа статической балансировки или динамической балансировки. По положению добавления балансировочного грузика и методу выбора индикаторной лампы метода балансировки.

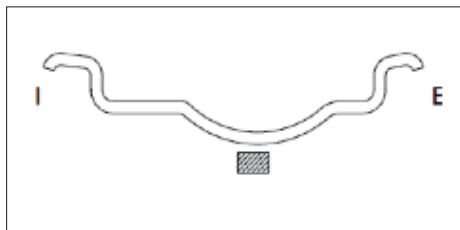
1) Нормально

как показано на рис., установить балансировочный грузик на двух сторонах обода, для обод из стали или алюминиевого сплава.



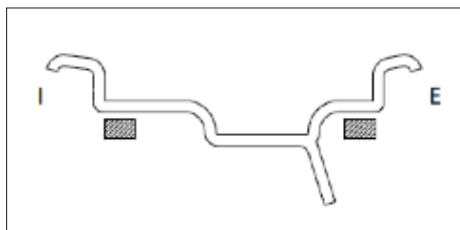
2) Статическое состояние

для балансировки мотоциклетной шины или обода, на двух сторонах не следует добавлять балансировочный грузик, на месте, показанном на рис., наклеить балансировочный грузик.



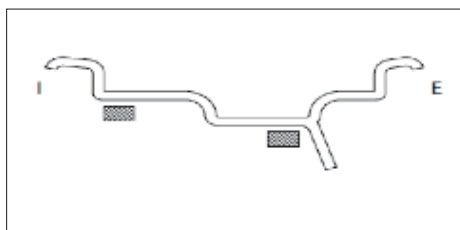
3) ALU1

как показано на рис., на двух краях обода клеить балансировочный грузик.



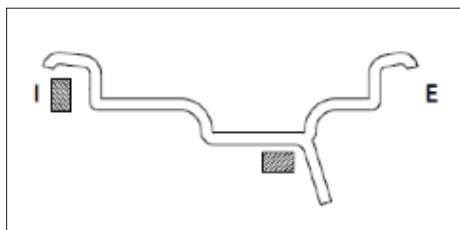
4) ALU2

как показано на рис., на внутренней стороне обода клеить балансировочный грузик.



5) ALU3

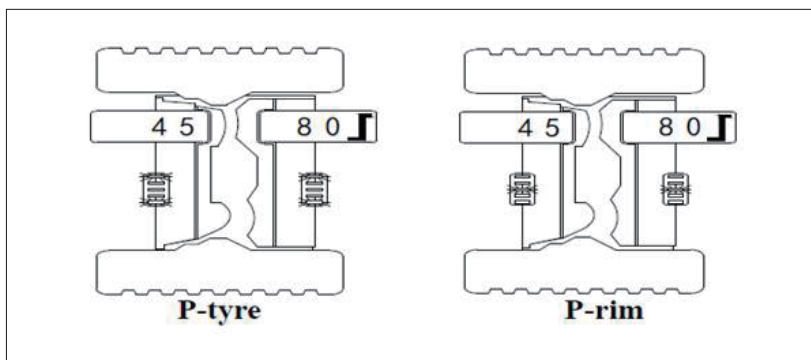
как показано на рис., на внутренней стороне обода зажать балансировочный грузик и клеить балансировочный грузик.



6) Описание функции OPT

Когда значение статического дисбаланса шины превышает 30 г, можно использовать данную функцию для уменьшения веса наклеивания противовеса. Шаги приведены ниже:

- 1) Нажать клавишу [OPT], на экране показано [OPT] [].
- 2) Нажать [START], главный вал вращается, после остановки показывается [l] [180].
- 3) Маркировать обод и резиновую шину, потом перемонтировать и надуть шины после вращения обода и резиновой шины на 180° с помощью шиномонтажного станка. Потом установить обратно на одинаковое положение балансировочной машины.
- 4) Нажать [START], главный вал вращается, после остановки показывается [45] [80 ]. (Данное показание означает, что статическое значение дисбаланса уменьшает процент при повторной установке шины. То есть наклеить 45x [1-0,80] = 9 г, то можно балансировать шины.)
- 5) Вращать шины руками до тех пор, пока не появится окно показания положения, как показано на рис. P-tyre, на положении в 12 часов поставить отметку «P-tyre».
- 6) Вращать шины руками до тех пор, пока не появится окно показания положения, как показано на рис. P-rim, на положении в 12 часов поставить отметку «P-rim».
- 7) Снять обод с балансировочной машины, перемонтировать шины с помощью шиномонтажного станка, чтобы метка на ободе P-tyre совпала с меткой на резиновой шине P-rim, потом надуть.
- 8) В настоящее время для балансировки шины требуется лишь противовес 9 г.



Глава V Программа самокалибровки системы

Примечание

после первоначального монтажа оборудования, обслуживания и ремонта передаточного вала, пьезоэлектрической керамики или замены схемной платы, следует эксплуатировать программу самокалибровки для обеспечения точности измерения балансировочной машины.



5.1 Монтаж подходящей шины, ввод правильных механических параметров (расстояние, диаметр шины, ширина шины)



5.2 По бывшему рабочему способу входить в программу калибровки системы (например, нажать клавишу F+C), система показывает [CAL] [CAL].



5.3 Нажать клавишу [STAERT], в первый раз запустить электродвигатель.

5.4 После прекращения вращения шины, медленно вращать шину рукой до того, что индикаторная лампа дисбаланса полностью светит.

5.5 При этом в направлении на 12 часов от внешней стороны шины добавить свинцовый блок 100 г, потом нажать [START] и снова запустить электродвигатель.



5.6 После прекращения вращения шины, медленно вращать шину рукой до того, что индикаторная лампа дисбаланса полностью светит.

5.7 При этом в направлении на 12 часов от внутренней стороны шины добавить свинцовый блок 100 г, потом нажать [START] и третий раз запустить электродвигатель.



5.8 Примечание: положение 12 часов добавления свинцового блока должно быть точным. Это серьезно влияет на правильность несбалансированного положения. После остановки вращения шины, если показано [CAL] [End], то значит завершение калибровки. Если появится [Err] [-.-], то значит калибровку.



Глава VI Текущее обслуживание

6.1 Перед ремонтом отключите питание.

6.2 Регулирование натяжения ремн

снять защитный кожух, ослабить винт электродвигателя, переместить электродвигатель до подходящего натяжения ремня, после того, как сильно давить ремень, около ниже 4 мм; взвинтить винт электродвигателя, закрыть защитный кожух.

6.3 Замена предохранителя

два резервных предохранителя находятся на щите питания, при повреждении можно снять с корпуса предохранителя и заменить.

6.4 Неустойчивое показание баланса

после переустановки балансировочной шины показывается дисбаланс, это не ошибка в показании машины, обычно из-за повторного монтажа обода. Несоосность двух монтажных поверхности для монтажа обода и конической поверхности, или деформация отверстия обода, зазор с коническим диском слишком большой; ослабление быстродействующей стопорной гайки приведут к большой погрешности.

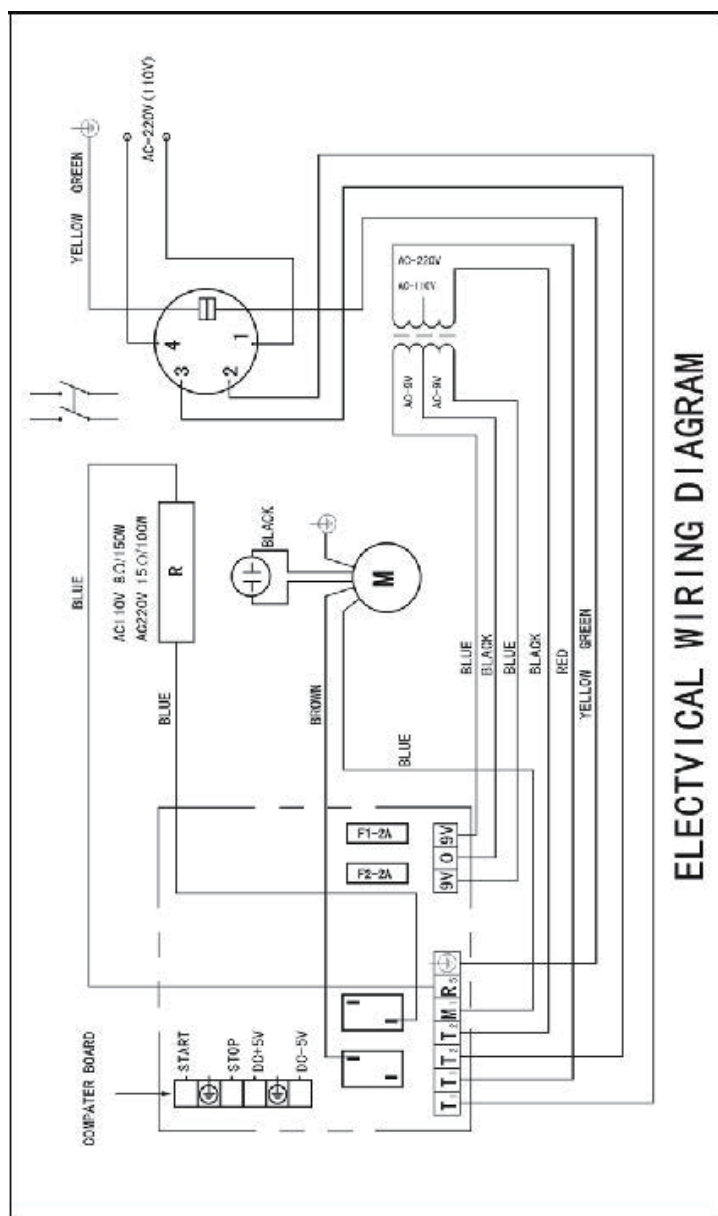
Глава VII Общепринятые методы устранения неисправностей

Признаки неисправности	Причины неисправностей	Методы устранения
1. Включить питание выключателя электропитания.	1. Проверить электродвигатель на наличие влаги или утечки тока.	1. Высушить или заменить.
	2. Проверить наличие утечки тока трансформатора щита питания.	2. Заменить.
	3. Проверить сопротивление тормоза на отсутствие утечки тока.	3. Заменить.
	4. Проверить ящик на наличие заземляющего провода.	4. Соединить заземляющий провод.
2. Не показываться после включения.	1. Проверить внешнюю цепь на наличие тока.	1. Измерить вольтамперметром.
	2. Проверить выключатель электропитания на наличие повреждения.	2. Заменить.
	3. Проверить предохранитель на щите питания на наличие ослабления или выгорания.	3. Закрепить или заменить.
	4. Вывод питания компьютерной панели обрывается.	4. Соединить соединительный провод.
	5. Проверить щит питания на наличие повреждения.	5. Заменить.
	6. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	6. Заменить.
3. После включения, показание нормальное, нажать кнопку "пуск", электродвигатель не вращается.	9. Проверить соединение линии между главной компьютерной панелью и индикаторной панелью.	9. Снова соединить соединительный провод.
	1. Проверить щит питания на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	2. Заменить.
	3. Проверить электродвигатель на наличие повреждения.	3. Заменить.
	4. Проверить емкость электродвигателя на наличие повреждения.	4. Заменить.
	5. Проверить клавиатуру на наличие повреждения.	5. Заменить.
4. После включения электродвигатель постоянно вращается.	6. Проверить провод электродвигателя на щите питания или провод в соединительной коробке электродвигателя на наличие ослабления.	6. Закрепить.
	1. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Проверить щит питания на наличие повреждения.	2. Заменить.
	3. Проверить клавиатуру на наличие повреждения, положение оптоэлектронных панелей на наличие перемещения.	3. Заменить/регулировать положение оптоэлектронных панелей.
5. Нет тормоза после запуска	1. Проверить щит питания на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	2. Заменить.
	3. Проверить тормозное сопротивление на наличие повреждения.	3. Заменить.
6. После запуска появляется ERR1	1. Проверить щит питания на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	2. Заменить.
	3. Проверить соединительную линию датчика положения на наличие ослабления или датчик положения на наличие повреждения.	3. Снова сварить или заменить.

Признаки неисправности	Причины неисправностей	Методы устранения
7. Показывается ERR2.	1. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Не установить колесо.	2. Установить колесо для дальнейшего испытания.
	3. Только установить один обод не установить шину.	3. Установить шину.
	4. Монтаж согласователя главного вала не плотный.	4. Снова завинтить болт.
	5. Неправильный монтаж колеса, не законтрить.	5. Выбрать подходящий конус, правильно монтировать.
	6. Ремень слишком ослаблен или натянут	6. Снова регулировать.
	7. Повредить резьбу резьбовой шпильки и колесо не креплено	7. Заменить и снова установить колесо.
	8. Резьба полугайки повреждена, колесо не установлено крепко	8. Заменить и снова установить колесо.
8. Показывается ERR3.	1. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Значение дисбаланса колес слишком большое, чтобы превысить диапазон вычисления	2. Заменить колесо для повторного испытания или снова провести самокалибровку
9. Показывается ERR4.	1. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Если обратное вращение, то соединение фазного провода ошибочное	2. Регулировать фазу и все.
	3. При прямом вращении, фотоэлектрический датчик имеет проблему.	3. Снова регулировать положение или заменить
10. Показывается ERR5.	1. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Защитный кожух колеса не спускается	2. Спустить защитный кожух.
	3. Проверить конечный выключатель на наличие повреждения.	3. Заменить.
11. Показывается ERR7.	1. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Потеря данных оперативной памяти.	2. Вновь проводить самокалибровку входных параметров.
12. Показывается ERR8.	1. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	1. Заменить.
	2. Проверить щит питания на наличие повреждения.	2. Заменить.
	3. При самокалибровке не добавить свинцовый блок 100 г.	3. Добавить свинцовый блок 100 г.
	4. Обрыв вывода пьезоэлектрического датчика.	4. Соединить соединительный провод.
	5. Пьезоэлектрический датчик испортился.	5. Заменить.
13. Показывается ERR78.	1. Ослабление винта потенциометра линейки ширины, путаница в данных после растяжения a, d.	1. Снова регулировать потенциометр, укрепить винт, сделать самокалибровку рулетки.
	1. Обрыв вывода или плохой контакт пьезоэлектрического датчика.	1. Снова соединить.
14. Только показано 00-00 без показания значения	2. Потеря данных оперативной памяти.	2. Снова исправить значение оперативной памяти.
	3. Проверить компьютерную панель на наличие повреждения.	3. Заменить.

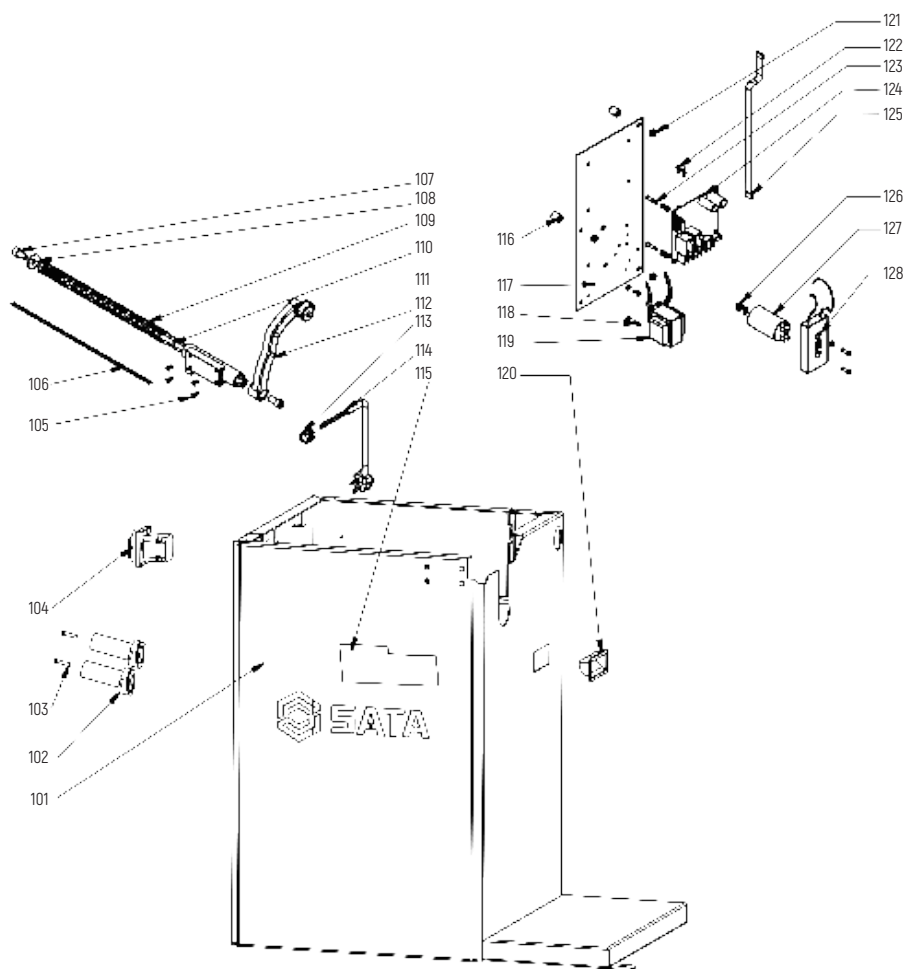
Признаки неисправности	Причины неисправностей	Методы устранения
15. Отклонение значения после самокалибровки.	1. Возможная погрешность самого колеса слишком большая.	1. Найти стандартное колесо, предпочтительно сбалансированное
	2. Три параметра оперативной памяти запутаны.	2. После исправления параметров оперативной памяти сделать самокалибровку.
16. Показания значения 100 г не правильное, не находится в нижнем положении.	1. Колесо не стандартное или имеет посторонние предметы.	1. Заменить стандартное балансировочное колесо для пробования.
	2. Самокалибровка системы 100 г не регулирована.	2. Самокалибровка системы 100 г.
	3. Показанное значение нестабильное.	1. Заменить колесо.
17. Диапазон изменения значения колес при каждом вращении превышает 5 г.	1. Колесо не стандартное или имеет постороннее вещество или деформация монтажной поверхности центра обода.	1. Заменить колесо.
	2. Пьезоэлектрический датчик отсыреет или стопорная гайка не зажимается.	2. Осушить, снова регулировать пьезоэлектрический датчик.
	3. Напряжение внешнего источника питания низкое или атмосферное давление шины недостаточное; согласователь	3. Стабилизация давления и газонаполнение.
	4. Расположение земли неровное или машина нестабильная.	4. Поставить на горизонтальную поверхность земли, установить анкерные винты.
18. Диапазон изменения значения при каждом вращении: десятки г.	1. В колесе есть посторонние предметы или значение дисбаланса колеса слишком большое.	1. Заменить колесо для повторного пробования.
	2. Пьезоэлектрический датчик испортился.	2. Проверить датчик и соединительную линию.
	3. Напряжение внешнего источника питания низкое.	3. Проверить и ремонтировать источник питания или установить стабилизатор давления.

Глава VIII Электросхема



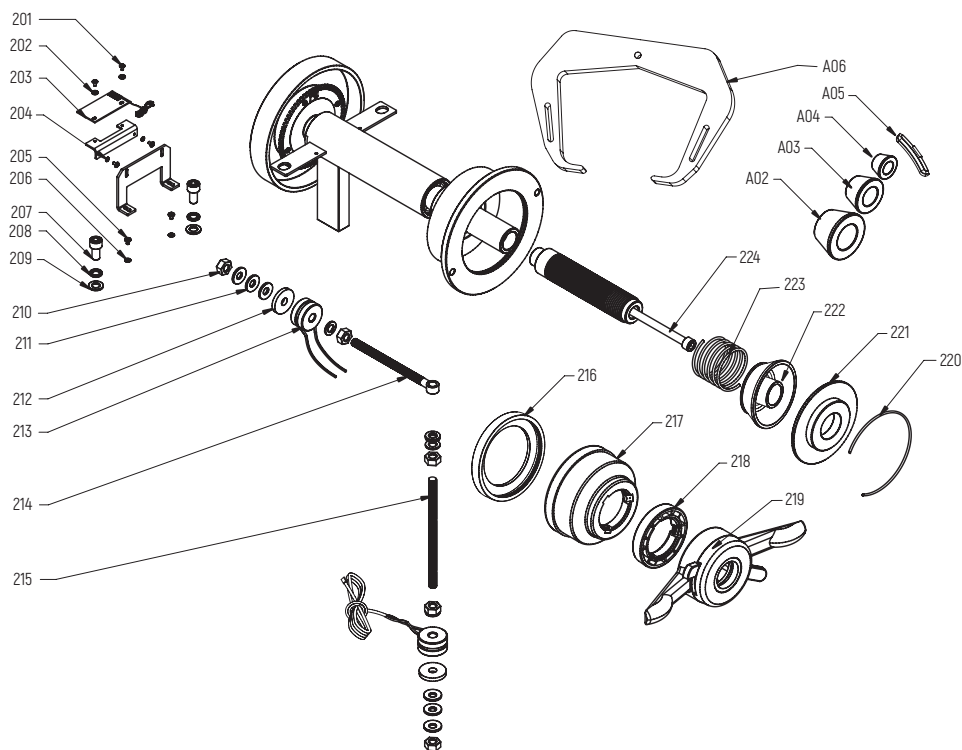
Глава IX Вид с разнесенными частями продукции

1. Аппаратный ящик/источник питания/рулетка:



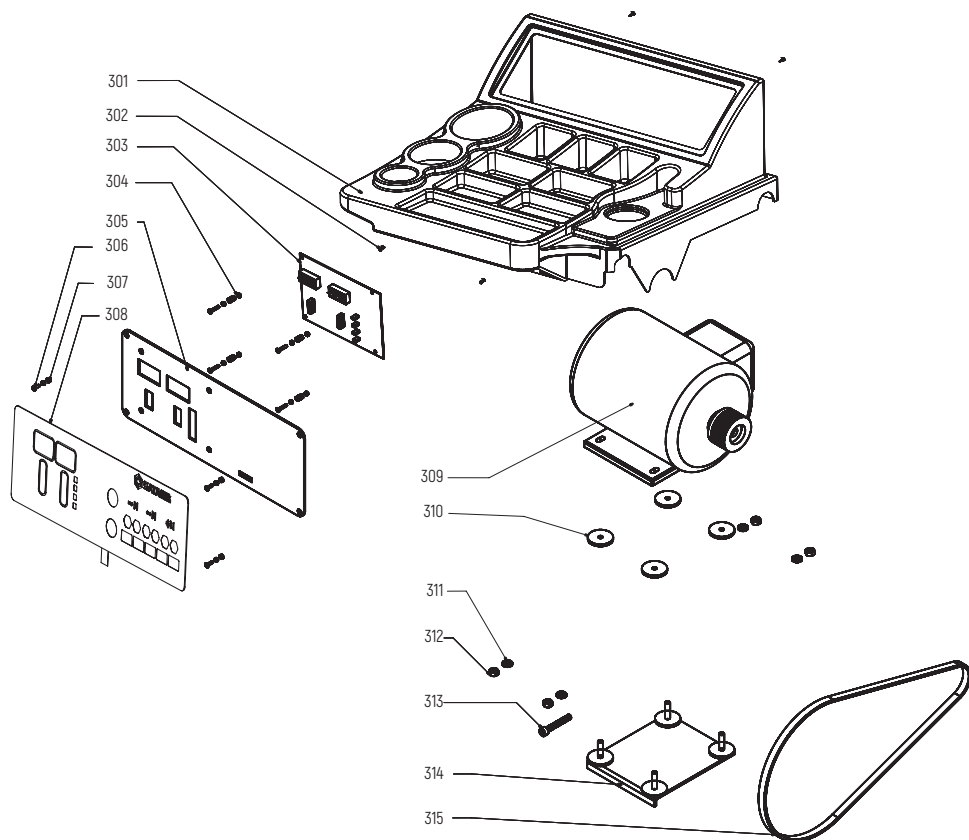
Номер чертежей	Номер SATA	Наименование и спецификация	Количество	Номер чертежей	Номер SATA	Наименование и спецификация	Количество
101	PAE2021-101	Аппаратный ящик	1	115	PAE2021-115	Футеровочная плита LOGO	1
102	PAE2021-102	Подвесная рукоятка инструмента	2	116	PAE2021-116	Прокладка ABS (прямо-проходная колонна) M6*15	3
103	PAE2021-103	Болт с внутренней шестигранной цилиндрической головкой M6*25	2	117	PAE2021-117	Монтажная алюминиевая плита для щита питания	1
104	PAE2021-104	Выключатель электропитания	1	118	PAE2021-118	Болт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем с прокладкой M4*10	2
105	PAE2021-105	Крестообразный болт с потайной головкой M5*12	4	119	PAE2021-119	Трансформатор 220 В, пара 10 В, 10 Вт	1
106	PAE2021-106	Этикетка рулетки 372*8	1	120	PAE2021-120	Пластмассовая ручка	1
107	PAE2021-107	Болт с внутренней шестигранной цилиндрической головкой M10*20	2	121	PAE2021-121	Гайка M6	3
108	PAE2021-108	Оцинкованная плоская шайба	1	122	PAE2021-122	Упор самолета	2
109	PAE2021-109	Пружина рулетки ф1,2*22*500	1	123	PAE2021-123	Крестообразный болт с потайной головкой M4*25	2
110	PAE2021-110	Рулетка 487 мм	1	124	PAE2021-124	Щит питания (220 В)	1
111	PAE2021-111	Втулка направляющего стержня рулетки	1	125	PAE2021-125	Соединительный провод электропитания 5*0,3/1M	1
112	PAE2021-112	Рукоятка рулетки в сборе	1	126	PAE2021-126	Гайка M8	1
113	PAE2021-113	Винт кабеля PG11	1	127	PAE2021-127	Ёмкость 10UF 450 В AC	1
114	PAE2021-114	Питательный провод с штепселем 3*0,75*3 М	1	128	PAE2021-128	Соппротивление керамического тормоза SQBB 100W15RJ	1

2. Приводной узел :



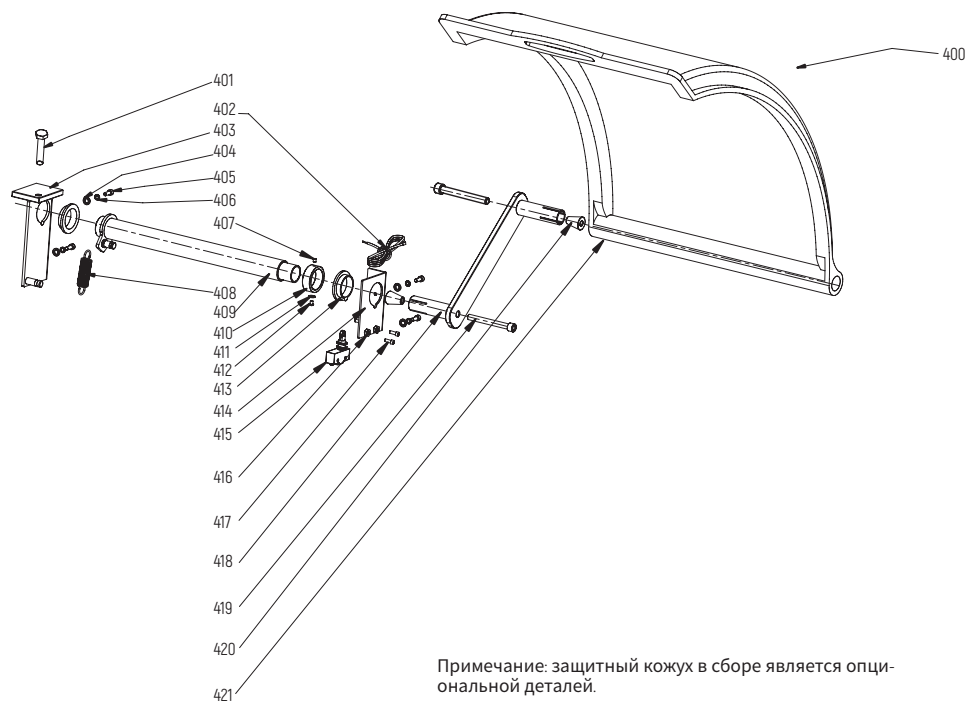
Номер черте- жей	Номер SATA	Наименование и спец- ификация	Ко- личе- ство	Номер черте- жей	Номер SATA	Наименование и спецификация	Ко- личе- ство
201	PAE2021-201	Болт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем с прокладкой М3*6	4	216	PAE2021-216	Резиновая прокладка полугайки	1
202	PAE2021-202	Плоская прокладка из красной фибры 3*8*1	2	217	PAE2021-217	Пластиковая тарелка	1
203	PAE2021-203	64-зубчатый фотоэлектрический датчик + провод	1	218	PAE2021-218	Зажимное кольцо полугайки	1
204	PAE2021-204	Прокладка типа хризантемы М3	2	219	PAE2021-219	Полугайка 36	1
205	PAE2021-118	Болт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем с прокладкой М4*10	2	220	PAE2021-220	Большая пружинная шайба стальной проволоки (большая)	1
206	PAE2021-206	Прокладка типа хризантемы М4	2	221	PAE2021-221	Большой покрывающий настил (пластина большого кольца) ф36	1
207	PAE2021-107	Болт с внутренней шестигранной цилиндрической головкой М10*20	2	222	PAE2021-A01	(Большой) конический блок ф36(ф100-ф132)	1
208	PAE2021-208	Пружинная шайба 10	2	223	PAE2021-223	Пружина фланцевой крышки приводного вала ф36 мм	1
209	PAE2021-209	Плоская шайба 10*20*2	6	224	PAE2021-224	Приводная шпилька для вала ф36 М10	1
210	PAE2021-210	Усиленная гайка М10	5	A02	PAE2021-A02	(Второстепенный) конический блок ф36(ф74-ф109)	1
211	PAE2021-211	Корончатая шайба 10*2	6	A03	PAE2021-A03	(Средний) конический блок ф36(ф54-ф79)	1
212	PAE2021-212	Плоская шайба датчика давления Ø10*35*4	2	A04	PAE2021-A04	(Маленький) конический блок ф36(ф44-ф65)	1
213	PAE2021-213	Пьезоэлектрический датчик + провод	1	A05	PAE2021-A05	Самокалибровочный свинцовый блок 100 г	1
214	PAE2021-214	Болт с одной головкой	1	A06	PAE2021-A06	Штангенциркуль	1
215	PAE2021-215	Болт с двойной головкой	1				

3. Электродвигатель/верхняя крышка:



Номер черте- жей	Номер SATA	Наименование и спецификация	Количество
301	PAE2021-301	Верхняя крышка AE2021	1
302	PAE2021-302	Крестовой плоско-головочный винт M4*15*12 *1,5	4
303	PAE2021-303	Компьютерная панель	1
304	PAE2021-304	Плоская прокладка из красной фибры 4*8*1	8
305	PAE2021-305	Задняя панель клавиши	1
306	PAE2021-306	Крестообразный болт с потайной головкой M4*20	8
307	PAE2021-307	Гайка M4	16
308	PAE2021-308	Клавиатура AE2021	1
309	PAE2021-309	Электродвигатель 6-ой ступени 220 В/50 Гц	1
310	PAE2021-310	Резиновая шайба ф5,5*30*3,5	8
311	PAE2021-311	Оцинкованная плоская шайба f*12*1,5	4
312	PAE2021-121	Гайка M6	1
313	PAE2021-313	Болт с внутренней шестигранной цилиндрической головкой M6*35	1
314	PAE2021-314	Регулирующий щиток силовой установки	1
315	PAE2021-315	Ремень 4-330J	1

4. Защитный кожух:



Примечание: защитный кожух в сборе является опциональной деталью.

Номер чертежей	Номер SATA	Наименование и спецификация	Количество
400	PAE2021-400	Защитный кожух в сборе	1
401	PAE2021-401	Болт с внешней шестигранной головкой M10*65	1
402	PAE2021-402	Кабель микровыключателя	1
403	PAE2021-403	Деталь для монтажной сварки большей плиты кожуха	1
404	PAE2021-311	Плоская шайба ф6*12*1,5	4
405	PAE2021-405	Болт с внутренней шестигранной цилиндрической головкой M6*16	4
406	PAE2021-406	Пружинная шайба 6	4
407	PAE2021-407	Зажимный винт с засверлённым концом и внутренней шестигранью 5*8	1
408	PAE2021-408	Оттяжная пружина для защитного кожуха ф25	1
409	PAE2021-409	Деталь для монтажной сварки вала кожуха	1
410	PAE2021-410	Манжета вала защитного кожуха	1
411	PAE2021-411	Плоская шайба ф5*12*0,8	1
412	PAE2021-412	Болт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем M5*6	1
413	PAE2021-413	Втулка шейки сальника кожуха	2
414	PAE2021-414	Деталь для монтажной сварки маленькой плиты кожуха	1
415	PAE2021-415	Микровыключатель Z-15GQ22-B	1
416	PAE2021-121	Гайка M6	2
417	PAE2021-405	Болт с внутренней шестигранной цилиндрической головкой M6*16	2
418	PAE2021-418	Деталь для монтажной сварки рычажного механизма защитного кожуха	1
419	PAE2021-419	Болт с внутренней шестигранной цилиндрической головкой M10*90	2
420	PAE2021-420	Стопорная коническая втулка вала трубы защитного кожуха	1
421	PAE2021-421	Защитный кожух	1

목록

제 1 장	안전 주의 사항.....	125
제 2 장	설치 설명.....	128
제 3 장	평형 시험기 개술.....	132
제 4 장	조작 설명.....	133
제 5 장	시스템 자체검사 프로그램.....	138
제 6 장	일상 유지 보수.....	140
제 7 장	자주 나타나는 고장 배제 방법.....	141
제 8 장	전기 회로도.....	144
제 9 장	제품 분해 조립도.....	145

정격 전압	220V / 50Hz
림 직경	10" - 30"
림 너비	1.5" - 20"
평형 정밀성	1g
평형 시간	7s (20Kg 휠)
최대 타이어 무게	65Kg
모터 출력	250W
작업 소음	70db
케이스 치수	970*770*1150mm
총 중량 순 중량	110 / 81Kg

박스를 연 후 즉시 제품을 검사하여 제품이 손상되지 않고 온전한지 확인하십시오. 부품이 모자라거나 파손되었을 경우 사타 자동차 기술 (상하이) 유한회사 고객센터에 연락하십시오.

400-820-3885、800-820-3885。

제품 일련번호를 기록하십시오: _____

비고: 제품에 일련 번호가 없을 시 구매 날짜를 기록하십시오.

본 사용 설명서를 적절하게 보관하십시오:

- 1) 본 사용설명서는 제품의 안전 경고, 설치 조작, 유지 보수, 흔한 고장 처리 등의 내용을 다루고 있으므로 잘 보관하시기 바랍니다.
- 2) 본 제품의 일련번호 (또는 구매일자) 를 사용설명서의 첫 페이지에 기록하고, 참조를 위해 설명서를 건조하고 안전한 곳에 보관하십시오.
- 3) 본 설명서의 내용을 완전히 이해한 상태에서 제품을 올바르게 사용하십시오.
- 4) 본 장비는 이미 제품 책임보험에 가입되어 있습니다.

제 1 장 안전 주의 사항

- 부정확한 조작은 인적 손상 및 제품 손상을 초래할 수 있습니다.
- 사용 전에 설명서의 전체 내용을 반드시 주의 깊게 읽고 이해하십시오.
- 어린이나 다른 허가받지 않은 인원은 작업 구역에서 멀리 떨어져 있도록 하십시오.
- 장비가 올바른 전원과 공기 공급원에 연결되어 있고 안정적으로 접지되어 있는지 확인하십시오.
- 평평하고 수평하며 건조하고 신뢰할 수 있는 적재 평면에 본 장비를 사용하십시오.
- 우발적 시동을 피하십시오. 유지 보수하기 전에 장비가 꺼져 있고 전원이 분리되어 있는지 확인하십시오.
- 보호장치와 안전장치는 올바른 위치에 보관해야 하고 정상적인 작업을 유지해야 합니다
- 작업 구역을 깨끗하고 밝게 유지하십시오, 혼란스럽거나 어두운 구역은 사고를 일으킬 수 있습니다
- 본 제품의 과적 사용을 엄격하게 금지합니다, 이에 발생한 사고에 대한 책임은 보험 범위 내에 있지 않습니다.
- 열원과 인화성 물질로부터 멀리 유지시키십시오, 고온이 본 장비와 주요 부품에게 손상을 줄 수 있습니다.
- 위험한 환경으로부터 피하십시오, 습한 환경에서 장비를 사용하거나 비에 노출하지 마십시오.
- 교육받지 않은 어떠한 인원이 본 장비를 사용하는 것을 엄격히 금지하고, 임의로 포장을 뜯거나 본 장비를 개조해도 안 됩니다.
- 휠이 올바르게 장착되었는지 확인하고, 각기 다른 휠 허브에 따라 올바른 방법을 선택하여 휠을 장비에 잠고 고정하십시오.
- 매번 사용하기 전에 항상 꼼꼼히 점검해야 하며, 오일 누출이나 부속품이 헐거워지거나 손상되면 사용할 수 없습니다.
- 전문 유지관리 자격을 갖춘 전문가로 하여금 장비를 합리적으로 유지하도록 하십시오. 부품을 교체해야 하는 경우 오리지널 부품을 사용하십시오.
- 국가 관련 안전규정에 부합하는 신발과 보호안경, 작업 장갑을 착용해야 합니다, SATA 관련 제품을 추천해 드립니다.
- 주, 정신적 피로, 부주의, 약물, 그리고 모든 무의식 상태 이후에 장치를 사용하는 것은 엄격히 금지되어 있습니다.
- 밸런싱하기 전에 타이어나 림에 잠재적 결함이 있는지 확인해야 하며, 결함이 있는 타이어나 림의 평형을 맞추는 것은 금지됩니다.
- 절대로 평형 시험기 하중 능력을 초과해서는 안 되며, 무게를 초과하는 휠은 영구적으로 기기를 손상시킬 수 있습니다; 기기 설계 치수보다 더 큰 타이어를 평형할 수 없습니다.

경고

본 매뉴얼에 포함된 주의, 경고, 지시 등의 정보는 발생 가능한 모든 상황을 망라할 수 없습니다. 작업자는 일상의 신중한 조작과 전문 지식을 갖추는 것이 본 제품을 조작할 때 없어서는 안 되는 요소라는 것을 깨달아야 합니다.



1.1 매뉴얼에

언급된 위험 수준의 정의는 다음과 같은 정의와 표지에 적용됩니다. 위험 : 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있는 직접적인 위험을 말합니다.



경고 : 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있는 위험 또는 안전하지 않은 행동을 말합니다.

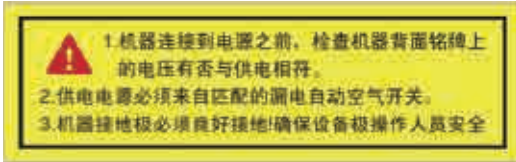


주의 : 경미한 개인 부상이나 제품과 재산 손실을 초래할 수 있는 위험 또는 안전하지 않은 경우를 말합니다.



주의 : 조심하십시오! 당신의 안전과 다른 사람들을 위험에 빠뜨릴 수 있습니다

1.2 태그와 네임 플레이트



전원을 켜기 전의 경고 알림

SATA		Economic Wheel Balancer 经济型轮胎平衡机	
型号 Model No.	AE2021	功率 Power	0.25KW
电源 Voltage	220V/50HZ	重量 Weight	76KG
序列号 Serial Number			
6 972218 971509		 世达汽车科技(上海)有限公司 Sata Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd. 地址: 上海嘉定区南翔镇德都路55-12号 Address: 55-12 Deyu Road, Nantong Town, Jiading District, Shanghai 电话: Tel: 021-40087340	

설비 네임 플레이트



전원 장치 규격 태그



트랜스미션 모듈 회전 태그

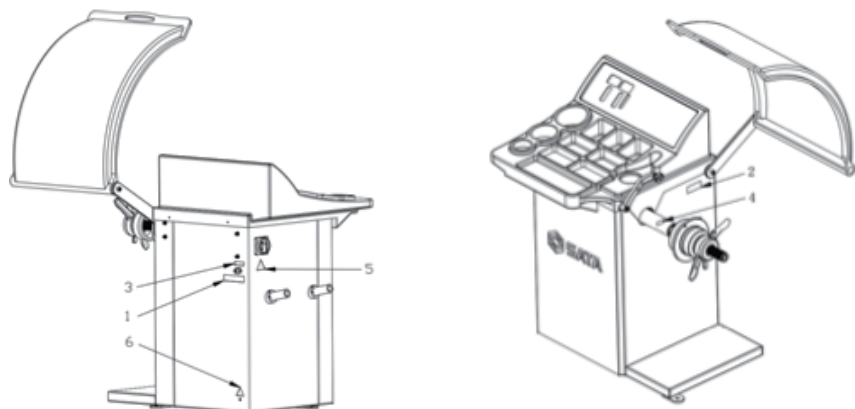


감전 태그



전원 접지 태그

1.3 태그와 네임 플레이트의 위치



참고 : 위 다이어그램에 따라 싸인 및 네임 플레이트가 선명하고 완전한지 확인하고 해당 위치가 올바른지 확인하십시오 . 위치가 누락되거나 잘못된 경우 현지 대리점에 문의하십시오 .

14 표준 설치 설비

비상 시 주 회전 차축과 타이어의 회전을 정지시킬 수 있습니다 .

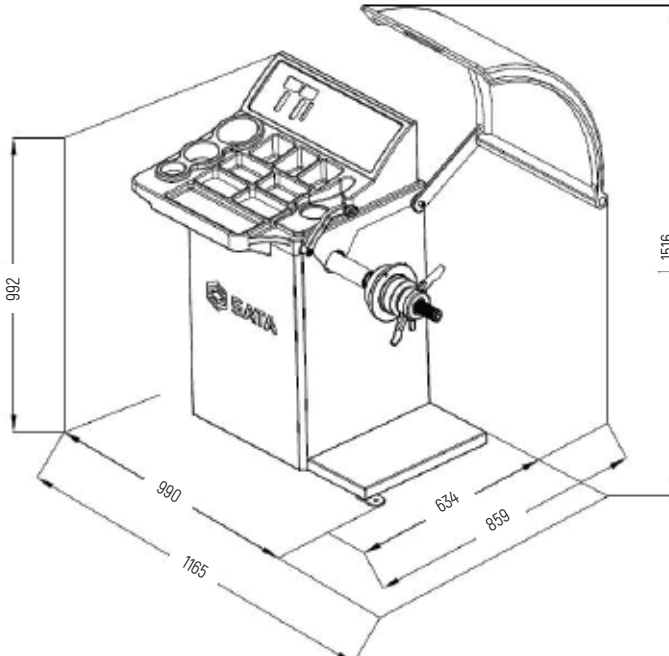


제 2 장 설치 설명

평형 시험기의 설치는 전문 인력으로 하여금 수행해야 합니다. 안전하고 효과적인 사용은 올바른 설치에 달려 있습니다. 만일 질문이 있으면 SATA 공인 대리점에 문의하십시오.

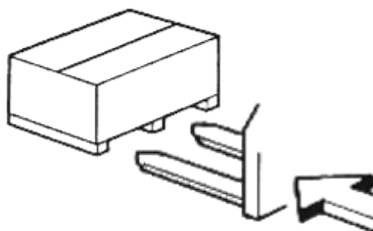
2.1 설비의 사이즈 및 사용 공간

- 타이어 평형 시험기는 단단하고 평평한 바닥에 놓은 뒤 볼트로 고정해야 합니다.
- 타이어 평형 시험기의 설치 위치는 습한 환경으로부터 멀리 떨어져 있어야 하고 전원 공급 장치에 가까이 있어야 합니다.
- 보호 커버의 정상 작동을 보장하기 위해 선택한 위치 뒤쪽에 충분한 공간이 있어야 합니다.
- 타이어 분리 및 테스트를 위해 타이어 평형 시험기의 오른쪽과 앞쪽에 적어도 500mm의 작동 공간이 있어야 합니다.



2.2 안전 수칙

- 본 설비는 전문 인원 혹은 교육을 받은 인원이 조작하도록 합니다.
- 허가 없이 설비 (특히 전기 부분) 를 움직이는 것에 대해서 당사는 일체 책임을 지지 않습니다.
- 전기 부품의 취급은 전문가만 수행 할 수 있습니다



2.3 운송 / 포장 해체

- 지게차로 운반하며 들어올리는 위치는 우측 그림과 같습니다.
- 포장을 해체하여 설비에 손상이 있는지 확인하십시오.
- 포장 재료를 어린이로부터 멀리 떨어 놓아 위험을 초래하지 않도록 하십시오.

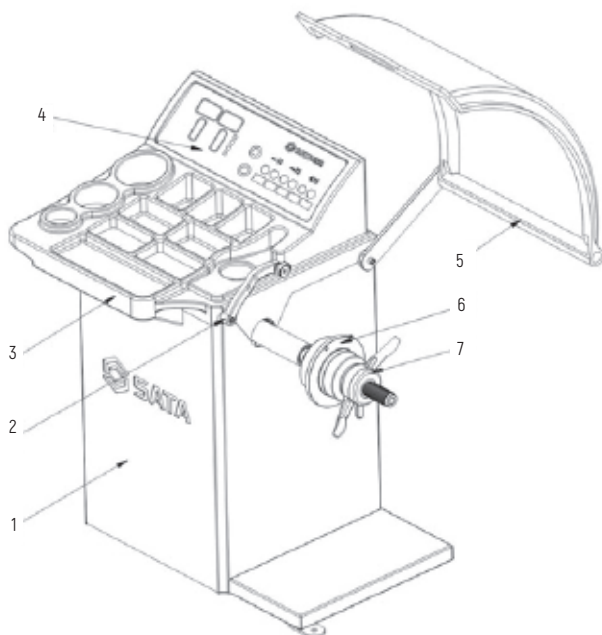
참고

장비의 표면은 특수 녹 방지 오일 층으로 코팅되어 있어 먼지가 쉽게 묻을 수 있으므로 필요할 때 가능한 한 먼지를 닦아내야 합니다.

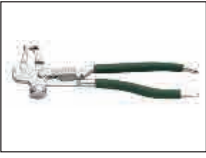


2.4 제품 다이어그램

1. 탱크 어셈블리
2. 수동 출자
3. 상단 커버 (리드 커버)
4. 키 디스플레이 패널
5. 보호 커버 (옵션)
6. 액셀 트랜스미션 모듈
7. 개폐 너트



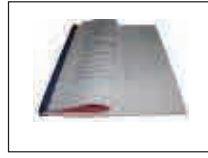
2.5 표준 부품



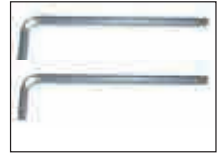
평형 플라이어



자체 검사 납덩어리 (100g)



설명서


5mm 육각 렌치 8mm 육각
렌치


캘리퍼



100-132mm



74-109mm



54-79mm



44-65mm



개폐 너트



메인 축 와이어 로드



나사 축



개폐 너트 고무 와셔



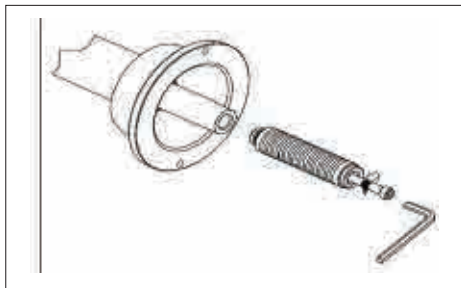
개폐 너트 압력 링



플라스틱 볼

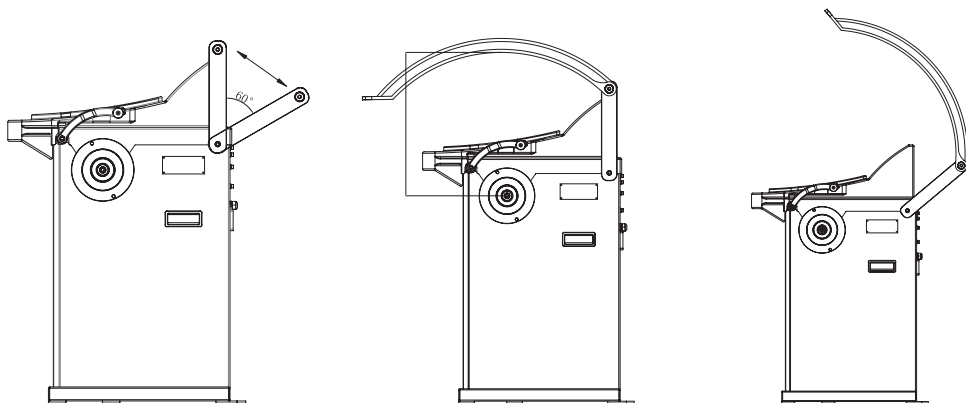
2.6 크크류 로드 설치 시

주 차축 및 커넥터의 중앙 구멍은 설치 전 알코올 또는 압축 공기로 청소해야 합니다. 리드 나사는 그림과 같이 스페너와 크크류 로드를 사용하여 밸런스 액슬에 고정시켜야 합니다.



2.7 보호 커버 설치

보호 커버의 설치 설명 1. 보호 커버 커넥팅로드 메커니즘의 조정 한 부분을 탱크와 수직이 되도록 만들고, 다른 쪽 끝에는 60°의 각도를 형성하십시오. 느슨해지지 않도록 나사를 단단히 잠그십시오. 2. 보호 커버를 꺼내 그림과 같이 스크류 로드로부터 460mm 떨어진 위치로 조정하고 나사를 단단히 잠가 느슨해지지 않도록 하십시오. 3. 설치를 완료하고 개방 상태를 유지하십시오.



2.8 전원 연결

- 전원을 공급하기 전에 네트워크 전압이 장비 라벨에 표시된 전압 값과 일치하는지 확인하십시오.
- 기기는 회로 퓨즈가 장착돼있는 전기 시스템과 연결되어야 합니다
- 전원 공급 라인을 소켓에 연결할 때 신뢰할 수 있는 접지 와이어가 제공되어야 합니다.
- 양호한 커버 접지 보호가 제공되어야 합니다.
- 주 전원 장치에는 누전 자동 제어 개방 접점이 제공되어야 하며, 불안정한 전원 공급 전압 영역에는 전압 안정기가 제공되어야 합니다.

2.9 전체 기계 테스트

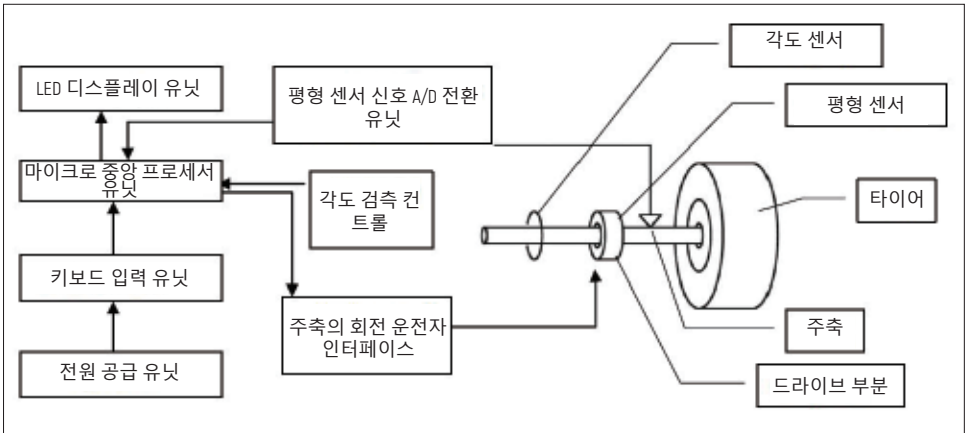
- 보호 커버를 벗기고 START 버튼을 누르십시오. 평형 시험기의 트랜스미션 모듈 요소의 회전 방향은 라벨 (시계 방향)에 표시된 방향과 일치해야 합니다. 주의: 첫 번째 짧은 사이클 회전 테스트가 끝날 시 패널에 표시되는 데이터를 무시해도 됩니다.
- 회전 사이클에서 보호 커버를 교체하거나 들어올려 연동장치의 정상 작동 여부를 확인할 수 있습니다

제 3 장 평형 시험기 개술

3.1 작동 원리

모든 장비 유닛이 정상적으로 작동하는지 확인한 후 마이크로 중앙 프로세서에 '확인' 메시지가 나타나야만 사용자는 밸런스 조작을 수행할 수 있습니다.

밸런스 작동을 수행할 때 마이크로프로세서는 운전자 인터페이스를 통해 평형 시험기의 주축 회전을 제어하고, 밸런스 센서에 의해 감지된 언밸런스 신호를 A/D 컨버터를 통해 마이크로프로세서 포트로 전송하여 프로세서가 전체 분석된 언밸런스 신호 및 주축의 각도 신호를 통해 언밸런스 값을 계산할 수 있도록 하고 LED 유닛을 통해 표시됩니다. 키보드와 LED 유닛을 통해 기계와 대화할 수 있습니다.



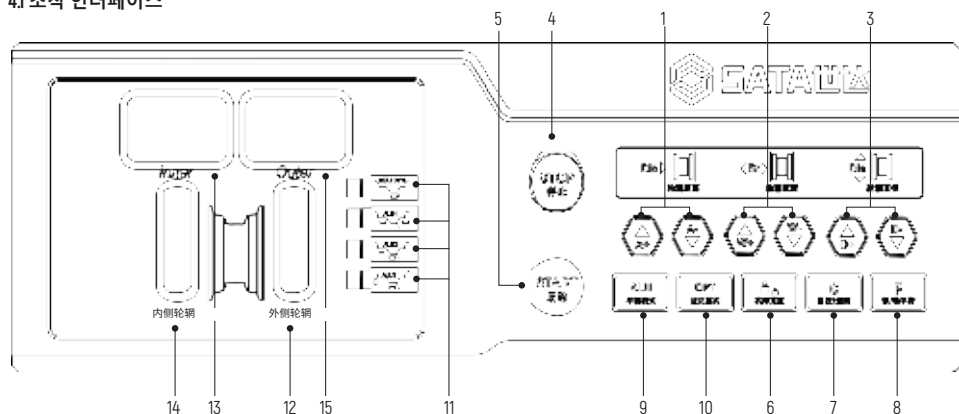
3.2 매개변수 설명

평형 시험기 시리즈는 일반 타이어와 특수 차량 타이어의 밸런싱을 위해 사용할 수 있습니다 (지그는 별도로 구매해야 함).

- 수동 측정 줄자가 림을 따라 뽀뽀 유지되는 경우, 거리 측정 (설명서에서 언급한 오프셋 측정)을 읽고, 타이어 라벨의 타이어 직경을 캘리퍼로 확인하거나 측정해야 합니다. 측정된 모든 값은 컴퓨터에 입력되어야 합니다. 측정된 거리 값 (오프셋 값)은 동적 평형의 내부에 위치를 컴퓨터로 제공합니다. 측정된 직경 값은 무게 적용을 위한 허브 중심에서 컴퓨터까지의 거리를 제공합니다.
- 허브 폭을 컴퓨터에 입력하면 자동으로 오프셋 측정에 추가되어 허브의 외부 평면을 결정하게 됩니다. 허브 폭은 작업자가 W 측정으로 수동으로 입력합니다.
- 평형 시험기가 휠 회전 중에 어떠한 불평형을 감지할 시 컴퓨터는 불평형 보정에 필요한 중량과 적용 위치를 계산하게 됩니다. 불평형 캘리브레이션에 필요한 중량은 컨트롤 패널에 표시되며, 얼라인먼트 표시등은 교정에 필요한 중량을 얼라인먼트 하여 작업자를 도와줍니다. 중량 표시와 얼라인먼트 조명은 각각 내측 및 외측 평면 캘리브레이션 중량과 위치를 나타냅니다.

제 4 장 조작 설명

4.1 조작 인터페이스



1. 거리 입력 키
2. 너비 입력 키
3. 직경 입력 키
4. 급 정지 키
5. 시작 키
6. 실제 불평형 값 나타내기 (5g 보다 낮을 시)
7. 재계산 키
8. 다이내믹 및 정적 모드 스위치 키
9. 평형 모드 선택 기능 키
10. 최적화 선택
11. 평형 모드 표시하기
12. 외측 불평형 위치 표시하기
13. 내측 불평형 위치 표시하기
14. 내측 불평형 값 표시하기
15. 외측 불평형 값 표시하기

메인 조합 키의 기능 :

- [C]+[F] 키를 동시에 눌러 램프가 깜박임을 멈춘 후 [START] 를 눌러 자가 교정을 하십시오
 - 불평형 값 표시 상태에서 [F]+[A-] 을 눌러 불평형 그래프 및 온스의 전환을 수행하십시오
 - [b] 키를 누른 상태에서 [F]+[W+] 또는 [W-] 키를 눌러 림의 폭을 밀리미터와 인치 사이에서 변환하십시오
 - 在按 [d] 键状态下, [F] + [D+] 或 [D-] 轮辋直径之毫米与英寸转化 [OPT] 不平衡最佳化
- 5.[F]+[STOP] 키를 눌러 보호 커버의 즉각 시작 기능을 취소하십시오 .

참고 :

1. 보호 커버의 즉각 시작 기능은 전원이 꺼진 후에도 유지될 수 있습니다
2. 림의 폭과 림의 단위를 인치로 선택하는 기능은 전원이 꺼지면 유지되지 않습니다 .

참고

오직 손으로만 키를 누르십시오 . 밸런스 플라이어 또는 다른 날카로운 물체로 키를 누르는 것은 허용되지 않습니다 .



4.2 타이어 설치

설치 전의 준비:

- 타이어에서 먼지와 모래가 있는지 확인하고 또 제거하고, 금속, 돌, 그리고 기타 이물질이 있는지 점검하십시오.
- 타이어 압력이 지정된 값을 준수하는지 점검하십시오.
- 림 얼라인먼트면 및 설치 구멍이 변형되었는지 점검하십시오.
- 이물질이 있는지 확인한 다음 림에 원래 있던 평형추를 제거하십시오.

설치 모드:

3 개의 휠 설치 모드를 탑재하고 있습니다: 포워드 얼라인먼트, 백워드 얼라인먼트 및 플랜지 얼라인먼트 등의 대형 및 중형 타이어 전용 모드가 있습니다, 모드는 실제 조건에 따라 선택할 수 있습니다.

1) 포워드 얼라인먼트

포워드 얼라인먼트는 공통 얼라인먼트 방식이므로 조작이 용이하며 주로 경미한 변형이 있는 일반적인 강철 마찰 및 철 허브에 적용이 가능합니다. 설치 순서:

주축 → 휠 (림 설치면이 안으로 함) → 콘 → 개폐 너트



2) 백워드 얼라인먼트

휠의 외부 변형이 클 경우, 백워드 얼라인먼트를 사용하여 강철 마찰 및 주 축 얼라인먼트 정확도를 보장할 수 있습니다. 본 얼라인먼트 방법은 알루미늄 허브 (특히 두꺼운 알루미늄 허브) 에 적용할 때 측정 정밀도는 더 높아집니다. 설치 순서:

주축 → 적한 콘 → 휠 → 플라스틱 볼 → 개폐 너트



3) 대형 플랜지 얼라인먼트 (옵션)

본 얼라인먼트는 대형 타이어의 설치에 적합합니다. 설치 순서:

주축 → 대형 플랜지 (주축에 고정) → 휠 → 대형 콘 → 킥 너트

참고

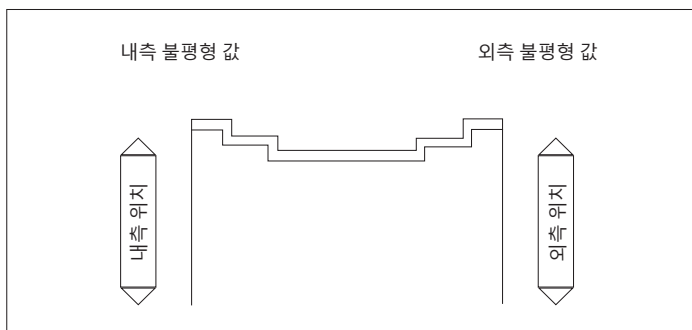
선택한 콘은 림의 센터 구멍 및 방향에 적합해야 합니다, 만일 그렇지 않을 경우 잘못된 측정을 초래할 수 있습니다.



4.3 평형 조작

전원 스위치를 켜 다음 타이어가 평형하게 되도록 설치하고 림 데이터를 입력하십시오. 보호 커버로 타이어를 덮은 후 [START] 키를 누르면 회전하게 됩니다. 정지 후 디스플레이에 불평형 값이 표시되며, 이 값은 내외부에 추가할 평형추의 중량입니다. 평형 값에 따라 평형추를 선택하십시오. 먼저 타이어를 손으로 돌려 안에 있는 모든 불평형 표시기가 켜질 때까지 천천히 돌리십시오, 내부의 가장 높은 지점 (12 시 위치) 이 바로 불평형 위치입니다. 이 위치에서 평형추를 추가한 다음 위에서 언급한 단계를 반복하십시오. 예를 들면 림 외부에 해당 평형추를 추가하십시오. 테스트를 다시 수행하여 타이어 평형 [0] [0] 이 표시되게 하십시오, 실제 작동 중에는 [0] 이 표시되지 않을 수도 있습니다 ± 1g 부터 2g 의 차이가 있지만 이는 정상적이며 허용이 가능합니다.

참고: 일반적으로 타이어의 평형 값은 5g 마다 표시되는 반면, 불평형 값은 5g 미만이면 표시되지 않습니다. 각 평형 작동 (회전) 이 완료된 후 [FINE] 키를 누르면 실제 불평형 값이 표시됩니다.

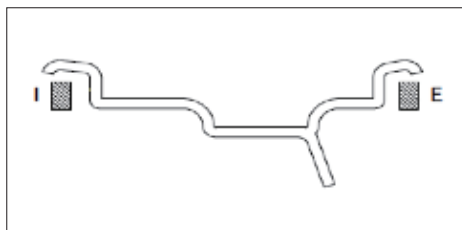


4.4 평형 모드

타이어의 특수 평형 등급으로 인해 림의 양쪽에 평형추를 추가할 수 없는 경우 다른 평형 모드를 선택해야 합니다. [ALU] 를 눌러 다양한 다이내믹 평형 모드를 선택하고 [F] 를 눌러 정적 또는 다이내믹 평형 모드를 선택하십시오. 평형추와 평형 모드의 인디케이터를 추가하는 위치에 따라 평형 모드를 선택하십시오.

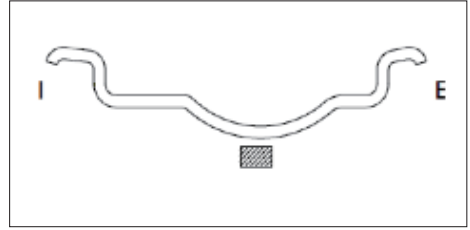
1) 정상

그림에 표시된 위치에서 림의 양쪽에 있는 평형추를 클립으로 고정하십시오, 강철 또는 알루미늄 합금 림에 사용됩니다.



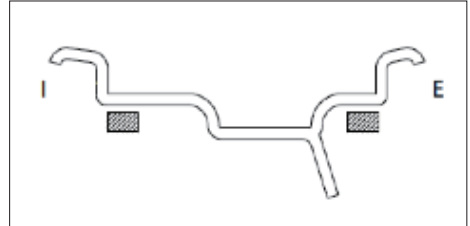
2) 정적

이륜자동차의 타이어 또는 림의 평형의 경우 평형추를 양측에 추가할 수 없으므로 그림에 표시된 위치에 고정되어야 합니다



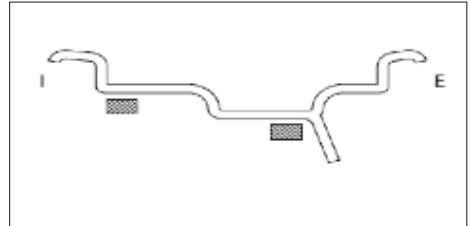
3) ALU1

그림과 같은 위치에서 림의 양쪽에 평형추를 부착하십시오.



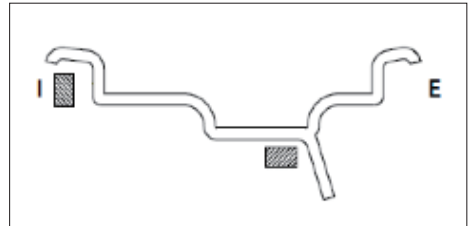
4) ALU2

그림과 같은 위치에서 림에 평형추를 끼우십시오.



5) ALU3

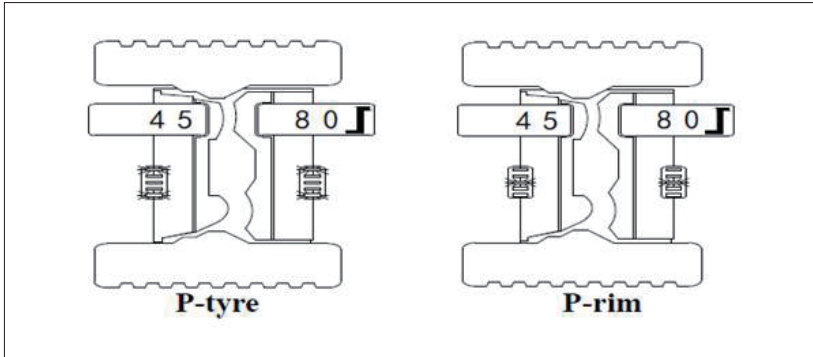
그림과 같은 위치에서 평형추를 림에 끼우거나 부착하십시오.



6) OPT 기능 설명

타이어 정적 불평형 값이 30g 을 초과할 경우 이 기능을 사용하여 평형추의 무게를 줄일 수 있습니다. 절차는 아래와 같습니다:

- 1) [OPT] 키를 누르면 화면에 [OPT] [] 가 표시됩니다.
- 2) [START] 를 눌러 스펀들을 회전시키고, 정지하면 [i][180] 가 표시됩니다.
- 3) 림과 고무 타이어에 표시를 한 후 타이어 체인저를 사용하여 림과 고무 타이어를 180° 회전시킨 다음 타이어에 펌프를 올린 후 다시 설치하십시오. 마지막으로 평형 시험기의 동일 위치에 다시 설치하십시오.
- 4) [START] 를 눌러 스펀들을 회전시키고 정지 후 [45][80 —] 가 표시됩니다. (해당 표시는 타이어 설치 시 정적 불평형의 감소율을 나타냅니다. 예 : 스틱이 45 x (1-0.80) = 9 g 시 타이어가 평형이 됩니다.)
- 5) 위치 표시창에 그림 P- tyre 와 같이 표시될 때까지 손으로 타이어를 돌린 다음 12 시 위치에 "P- tyre " 로 마크하십시오.
- 6) 위치 표시창에 그림 P- rim 와 같이 표시될 때까지 손으로 타이어를 돌린 다음 12 시 위치에 "P- rim " 으로 마크하십시오.
- 7) 평형 시험기로부터 림을 제거하고 타이어 체인저로 타이어를 다시 설치하여 림에 표시된 P-tyre 와 고무 타이어에 표시된 P-rim 표시를 일치시킨 다음 타이어를 펌핑하십시오.
- 8) 이제 9g 의 균형추만 있으면 해당 타이어의 균형을 맞출 수 있습니다.



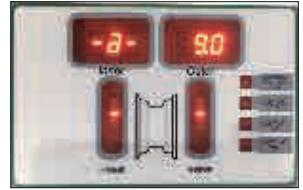
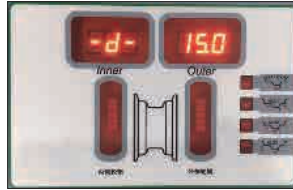
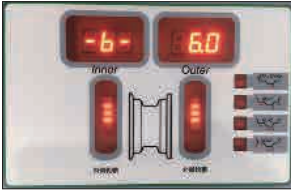
제 5 장 시스템 자체검사 프로그램

주의

트랜스미션 샤프트, 압전기 세라믹의 초기 설치, 유지보수와 수리 또는 회로 기판의 교체 후 평형 시험기의 측정 정확도를 보장하기 위해 자가 교정 절차를 수행해야 합니다



5.1 적합한 타이어를 장착하고 올바른 기계적 매개 변수 (거리, 타이어 직경, 타이어 폭) 를 입력하십시오 .



5.2 원래의 작동 모드 (예 : F + C 키를 누름) 를 사용하여 시스템 보정 절차를 입력하면 시스템에 [CAL] [CAL] 이 표시 됩니다 .



5.3 [STAERT] 키를 눌러 모터를 처음으로 가동하십시오

5.4 타이어가 멈춘 후 모든 불평형 표시등이 켜질 때까지 손으로 타이어를 천천히 돌리십시오 .

5.5 타이어 외부의 12 시 위치에서 100 g 의 리드를 추가하고 [START] 를 눌러 모터를 다시 가동하십시오 .



5.6 타이어가 멈춘 후 모든 불평형 표시등이 켜질 때까지 손으로 타이어를 천천히 돌리십시오.

5.5 타이어 외부의 12 시 위치에서 100 g의 리드를 추가하고 [START]를 눌러 모터의 세 번째 가동을 진행하십시오.



5.8 주의: 리드를 추가할 12 시 위치는 정확해야 합니다. 불평형 표시등의 정확성에 심각한 영향을 미치기 때문입니다. 타이어가 정지한 후 [CAL] [End]가 표시되면 교정이 완료된 것입니다. [Err] [-·]가 표시되면 교정이 진행 중이라는 것을 의미합니다.



제 6 장 일상 유지 보수

6.1 유지 보수하기 전에는 전원을 차단하십시오

6.2 벨트 장력 조정

커버를 분리하고 모터 나사를 푸십시오, 벨트가 제대로 장력이 걸릴 때까지 모터를 이동한 다음 약 4mm 낮게 벨트를 눌러서 모터 나사를 조이고 덮으십시오.

6.3 퓨즈 교체

두 개의 예비 퓨즈가 전원 패널에 제공되어 있으며, 손상된 경우 퓨즈 홀더에서 분리하여 교체할 수 있습니다.

6.4 불안정 평형 디스플레이

균형이 잘 잡힌 타이어는 재설치 후 불균형으로 표시되지만 이는 기계적 디스플레이 오류가 아니고 일반적으로 림의 재설치에 의해 발생하게 됩니다. 림과 원뿔형 표면에 대한 두 설치 표면 사이의 불일치 또는 림 구멍의 변형 및 테이퍼 플레이트와의 큰 간격, 그리고 빠른 잠금 너트의 헐거움으로 인한 큰 오차가 발생할 수 있습니다.

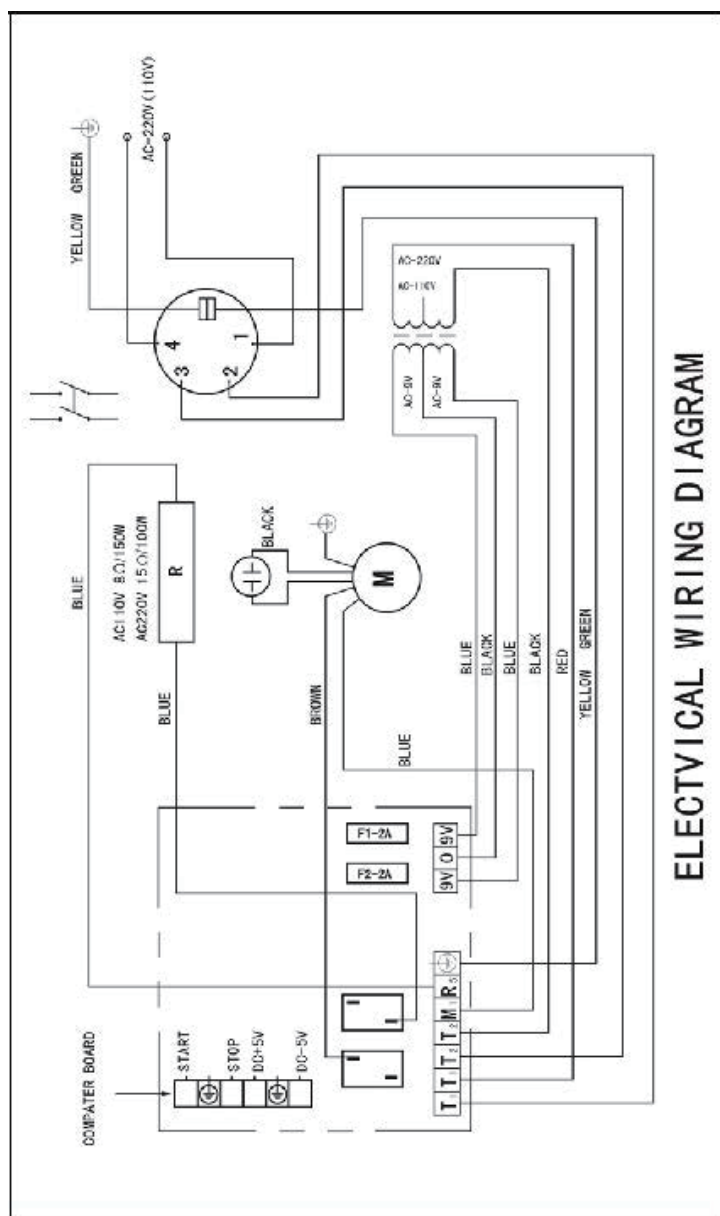
제 7 장 자주 나타나는 고장 배제 방법

고장 현상	고장 원인	배제 방법
1. 전원 스위치를 켜기	1 모터의 습기와 누전 여부를 점검하십시오.	1 말리거나 교체하기
	2 전원 보드 변압기의 누전 여부를 점검하십시오.	2 교체하기
	3 브레이크의 저항의 누출 여부를 점검하십시오.	3 교체하기
	4 새시가 접지 전극 라인에 연결되어 있는지 점검하십시오.	접지 전극 라인을 올바르게 연결하기
2. 기계를 켜 후 디스플레이가 안 켜짐	1 외부 회로의 전원 공급 여부를 점검하십시오.	1 멀티미터를 사용하여 측정
	2 전원 스위치가 손상되었는지 점검하십시오.	2 교체하기
	3 전원 보드의 퓨즈가 열거워 지거나 타버렸는지 점검하십시오.	3 고정 시키거나 교체
	4 컴퓨터 보드의 전원 공급 리드가 파손되었습니다	4 연결선을 올바르게 연결하기
	5 전원 패널의 손상 여부를 점검하십시오.	5 교체하기
	6 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	6 교체하기
3. 기계를 켜 후 디스플레이는 정상 작동하지만, 스타트 버튼을 누를 시 모터가 회전하지 않음	9 컴퓨터의 보드와 디스플레이 패널의 선이 제대로 연결되어 있는지 점검하십시오	9 연결선을 올바르게 다시 연결하기
	1 전원 패널의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	2 교체하기
	3 모터가 손상되었는지 점검하십시오.	3 교체하기
	4. 4 모터의 정전 용량이 손상되었는지 점검하십시오.	4 교체하기
	5 키보드 보드가 손상되었는지 점검하십시오.	5 교체하기
4. 기계를 켜 후 모터가 계속 회전함	6 모터 접속 배선함의 내부 또는 전원 보드의 모터 와이어가 느슨해졌는지 점검하십시오.	6 고정시키기
	1 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 전원 패널의 손상 여부를 점검하십시오.	2 교체하기
5. 기계를 켜 후 브레이크가 없음	3 키보드 보드가 손상되었거나 PV 보드의 위치가 이동되었는지 점검하십시오.	3.PV 보드의 위치를 교체 / 조정하기
	1 전원 패널의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	2 교체하기
6. 기계를 켜 후 ERR1 가 표시됨	3. 브레이크 저항이 손상되었는지 점검하십시오.	3 교체하기
	1 전원 패널의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	2 교체하기
	3 위치 센서의 연결선이 느슨하거나 위치 센서가 손상되었는지 점검하십시오.	3 재용접 또는 교체

고장 현상	고장 원인	배제 방법
7 ERR2 가 표시됨	1 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 휠을 장착하지 않았습니다	2 휠을 장착한 후 다시 시도
	3 림 하나만 장착하였고 타이어는 장착하지 않았습니다	3 타이어 장착
	4 스프링 매칭 기계가 견고하게 설치되지 않았습니다	4 볼트를 다시 조이기
	5 휠이 올바르게 장착되지 않았고 잠그지 않았습니다	5 적절한 콘을 선택하여 올바르게 설치하십시오.
	6 벨트가 너무 느슨하거나 너무 조여져 있습니다	6 다시 조정
	7 스크류 로드와 휠이 제대로 채워지지 않았습니다	7 교체하고 휠을 다시 장착하기
	8 개폐 너트와 휠이 제대로 채워지지 않았습니다	8 교체하고 휠을 다시 장착하기
8 ERR3 가 표시됨	1 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 휠의 불평형이 너무 심각하여 계산 범위를 넘어섰습니다	2 휠을 교체하여 다시 시도하거나 자가 교정을 다시 수행하기
9 ERR4 가 표시됨	1 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 반대로 회전하는 경우는 통제선이 잘못 연결됐기 때문입니다	2 통제선을 조정하기
	3 정방향으로 회전하는 경우 광전기 센서에 문제가 있기 때문입니다	3 위치를 재조정 하거나 교체하기
10 ERR5 가 표시됨	1 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 휠의 보호 커버가 내려지지 않았습니다	2 보호 커버 내리기
	3 리미트 스위치가 손상되었는지 점검하십시오.	3 교체하기
11 ERR7 가 표시됨	1 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 저장된 데이터가 손실되었습니다	2 파라미터를 입력하고 다시 보정하기
12 ERR8 가 표시됨	1 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	1 교체하기
	2 전원 패널의 손상 여부를 점검하십시오.	2 교체하기
	자체 보정 시 리드 100 그래프를 넣지 않음	3 리드 100 그래프 추가
	4 압전 센서의 리드가 파손됨	4 연결선을 올바르게 연결하기
	5 압전 센서가 파손됨	5 교체하기
13 ERR78 가 표시됨	(l) 폭 눈금자 포텐션미터의 나사가 헐거워지고, a 와 d 를 당긴 후 데이터 롤러가 흐트러졌습니다	1 포텐션미터를 다시 조정하고 나사를 조이고 줄자의 자체교정을 수행하기
14 00-00 만 표시되고 값은 표시되지 않음	1 압전 센서의 리드가 파손되었거나 접촉이 불량합니다	1 재접촉
	2 저장된 데이터가 손실되었습니다	2 메모리 값 다시 수정
	3 컴퓨터 보드의 손상 여부를 점검하십시오.	3 교체하기

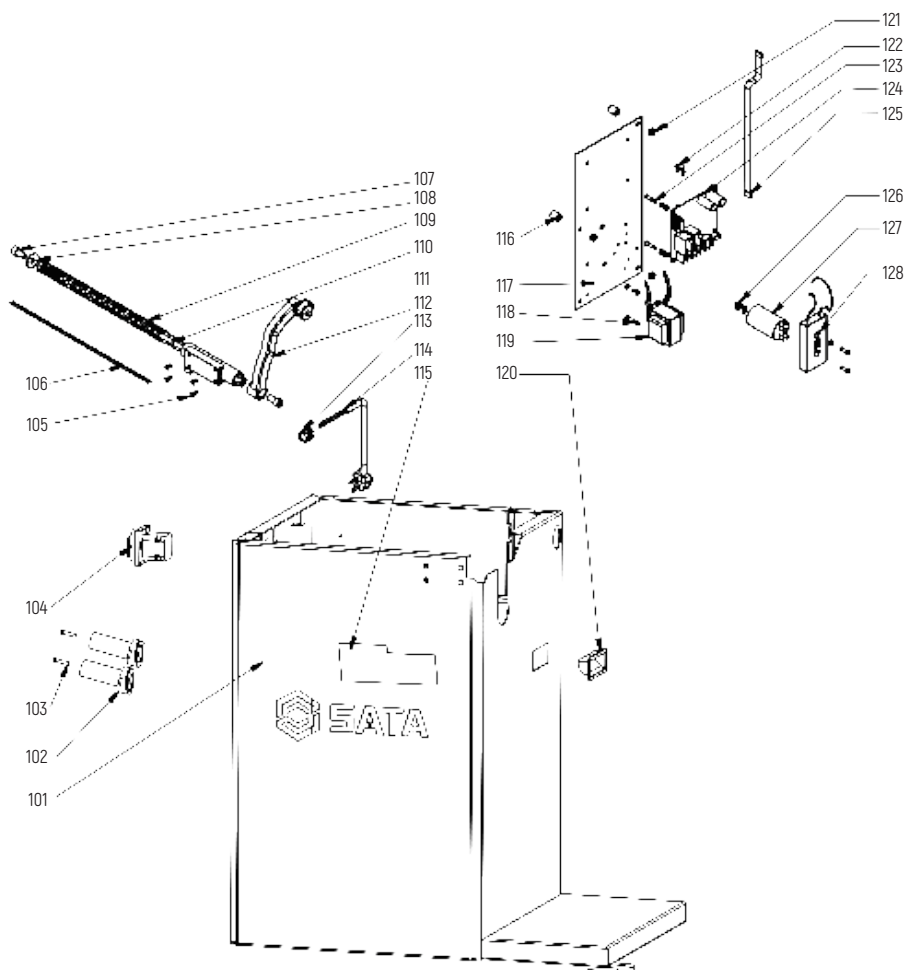
고장 현상	고장 원인	배제 방법
15 자가 보정 후 값이 이탈하였음	1 휠 자체의 오차가 너무 크기 때문일 수도 있습니다	1 균형이 잘 잡힌 표준 휠을 선택하십시오
	2 세 개의 메모리 파라미터가 혼동되었습니다	2 메모리 파라미터 수정 후 자가 교정 수행
16 100g 값이 올바르게 표시되지 않고, 아래에 위치하지 않습니다	1 표준 휠이 아니거나 이물질이 있습니다	1 표준 균형 휠로 교체하여 테스트 하기
	2 100g 시스템이 자체 교정되지 않았습니다	100g 시스템 자체 교정
	3 디스플레이 값이 안정적이지 않습니다	1 휠 교체
17 휠을 돌릴 때마다 값의 변화 범위가 5g 가 차이 남	1 표준 휠이 아니거나 이물질이 있거나 림 센터의 설치면이 변형되었습니다	1 휠 교체
	2 압전 센서가 손상되었거나 잠금 너트가 클램핑되지 않았습니다	2 압전 센서를 건조시키고 재조정
	3 외부 공급 전압이 낮거나 타이어 공기압이 부족합니다; 매칭 기계	3 안정화 및 공기 주입
	4 지면이 고르지 않거나 기계가 불안정합니다	4 수평 바닥에 놓고 앵커 나사를 끼우기
18 휠을 돌릴 때마다 값의 변화 범위가 수십 그램이 차이 남	1 바퀴에 이물질이 있거나 휠의 불평형이 너무 큼니다	1 휠 교체
	2 압전 센서가 손상됐습니다	2 센서 및 연결부 점검
	3 외부 전원 공급 전압이 낮습니다	3 전원 공급 장치의 점검 및 수리 또는 전압 스테빌라이저 장착

제 8 장 전기 회로도



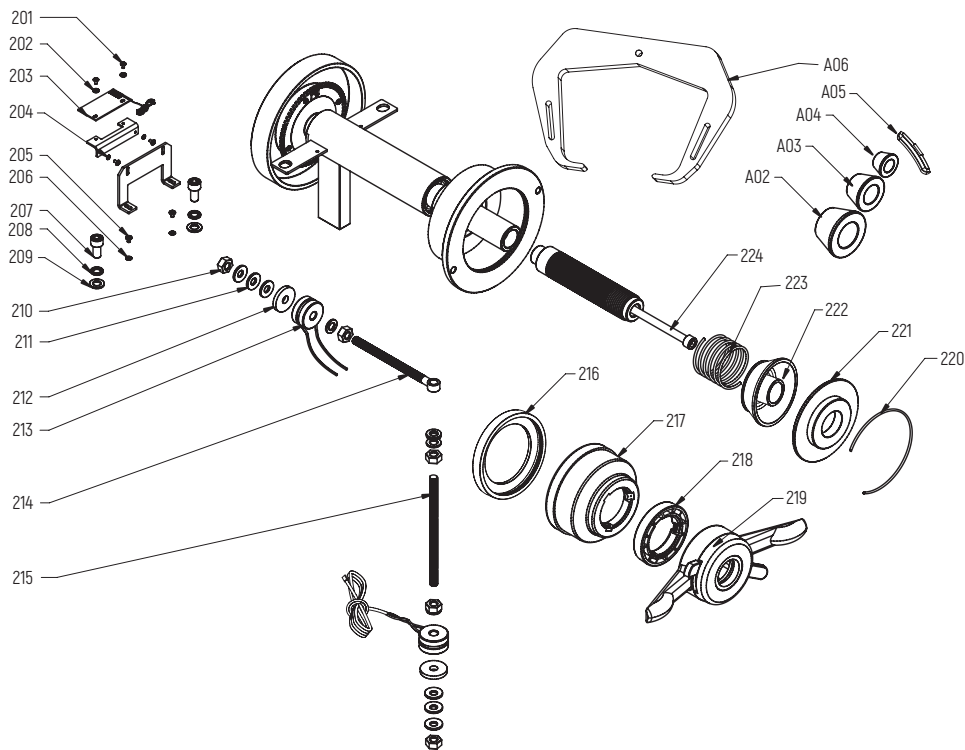
제 9 장 제품 분해 조립도

1 새시 / 전원 장치 / 측정 탭 :



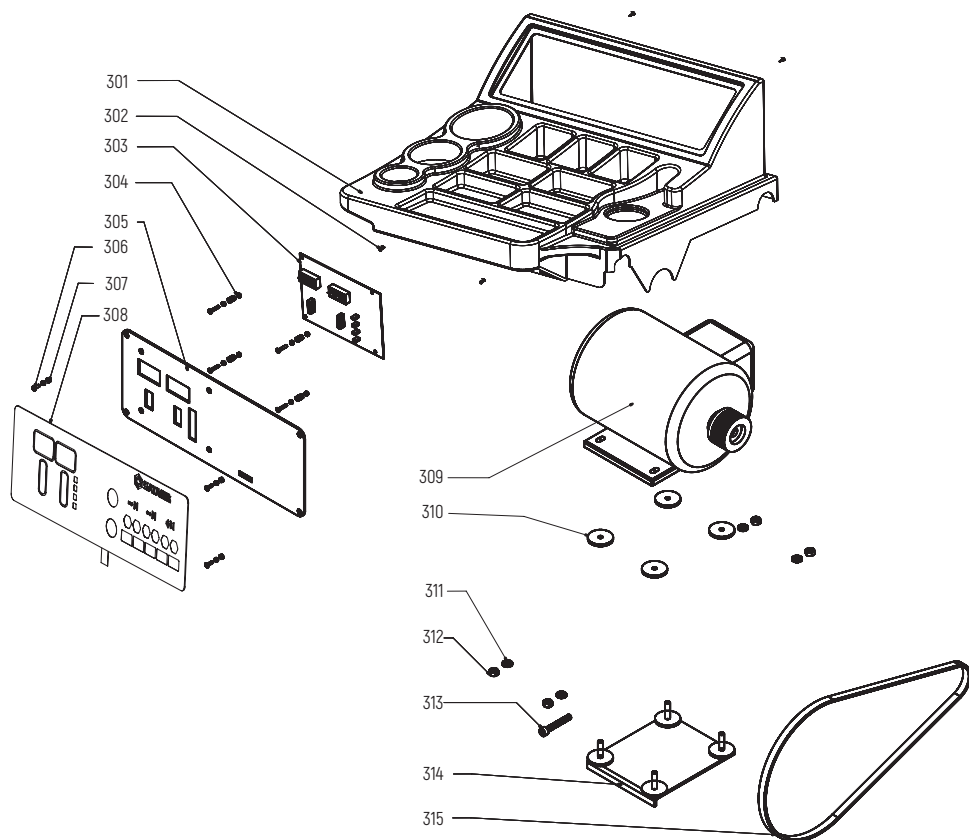
도면 번호	SATA 번호	규격 명칭	수량	도면 번호	SATA 번호	규격 명칭	수량
101	PAE2021-101	케이스	1	115	PAE2021-115	LOGO 라이너 플레이트	1
102	PAE2021-102	공구 행거	2	116	PAE2021-116	ABS 캐스킷 (직통 기동) M6*15	3
103	PAE2021-103	육각 원형 머리 볼트 M6*25	2	117	PAE2021-117	전원 패널용 알루미늄 설 치 플레이트	1
104	PAE2021-104	전원 스위치	1	118	PAE2021-118	패드 볼트가 있는 십자 반 원 머리 M4*10	2
105	PAE2021-105	십자 둥근 머리 볼트 M5*12	4	119	PAE2021-119	변압기 220V 듀얼 10V 10W	1
106	PAE2021-106	줄자 라벨 372*8	1	120	PAE2021-120	플라스틱 손잡이	1
107	PAE2021-107	육각 원형 머리 볼트 M10*20	2	121	PAE2021-121	너트 M6	3
108	PAE2021-108	아연 평면 와셔	1	122	PAE2021-122	에어크래프트 받침대	2
109	PAE2021-109	줄자 스프링 ϕ 1.2*22*500	1	123	PAE2021-123	십자 둥근 머리 볼트 M4*25	2
110	PAE2021-110	줄자 487MM	1	124	PAE2021-124	전원 보드 (200V)	1
111	PAE2021-111	줄자 슬라이더 슬리브	1	125	PAE2021-125	전원 연결선 5*0.3/1M	1
112	PAE2021-112	줄자 손잡이 어셈블리	1	126	PAE2021-126	너트 M8	1
113	PAE2021-113	케이블 나사 PG11	1	127	PAE2021-127	전기 용량 10UF 450VAC	1
114	PAE2021-114	플러그가 있는 전원 라인 3*0.75*3M	1	128	PAE2021-128	세라믹 브레이크 저항 SQBB 100W15RJ	1

2 트랜스미션 구성 요소 장치:



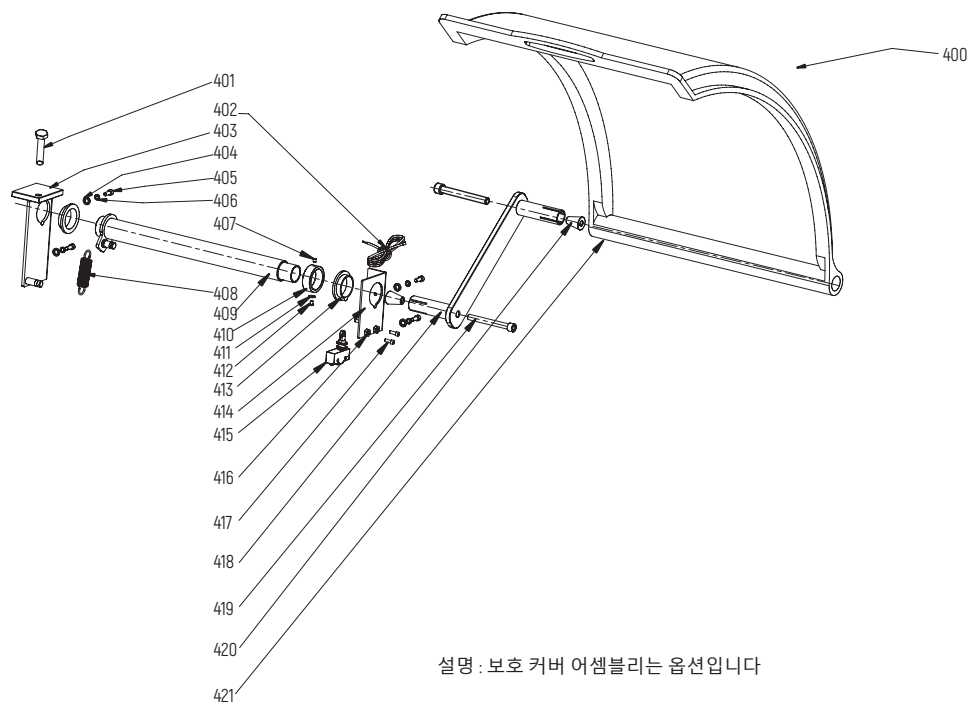
도면 번호	SATA 번호	규격 명칭	수량	도면 번호	SATA 번호	규격 명칭	수량
201	PAE2021-201	패드 볼트가 있는 십자 반 원 머리 M3*6	4	216	PAE2021-216	개폐 너트 고무 와셔	1
202	PAE2021-202	적갈색 종이 플랫 와셔 3*8*1	2	217	PAE2021-217	플라스틱 볼	1
203	PAE2021-203	64 톱니 광전 센서 + 와이 어	1	218	PAE2021-218	개폐 너트 압력 링	1
204	PAE2021-204	외국화 개스킷	2	219	PAE2021-219	개폐 너트 36	1
205	PAE2021-118	패드 볼트가 있는 십자 반 원 머리 M4*10	2	220	PAE2021-220	강철 와이어 클램프 스프 링 (대)	1
206	PAE2021-206	외국화 개스킷 M4	2	221	PAE2021-221	대형 커버 플레이트 (대 형 와셔 피스) Φ 36	1
207	PAE2021-107	육각 원형 머리 볼트 M10*20	2	222	PAE2021-A01	(대) 콘 블록 Φ 36(Φ 100- Φ 132)	1
208	PAE2021-208	탄성 와셔 10	2	223	PAE2021-223	트랜스미션 샤프트 플랜 지 커버 스프링 Φ 36mm	1
209	PAE2021-209	평면 와셔 10*20*2	6	224	PAE2021-224	Φ 36 축 트랜스미션 나사 대 M10	1
210	PAE2021-210	강화 너트 M10	5	A02	PAE2021-A02	(두 번째로 큰) 콘 블록 Φ 36(Φ 74- Φ 109)	1
211	PAE2021-211	나비형 개스킷	6	A03	PAE2021-A03	(중간) 콘 블록 Φ 36(Φ 54- Φ 79)	1
212	PAE2021-212	압력 센서 플랫 와셔 Ø 10 * 35 * 4	2	A04	PAE2021-A04	(소) 콘 블록 Φ 36(Φ 44- Φ 65)	1
213	PAE2021-213	압력 센서 + 와이어	1	A05	PAE2021-A05	자체 보정 납덩이 100g	1
214	PAE2021-214	싱글 헤드 스크류	1	A06	PAE2021-A06	캘리퍼	1
215	PAE2021-215	더블 헤드 스크류	1				

3 모터 / 상부 커버 플레이트 :



도면 번호	SATA 번호	규격 명칭	수량
301	PAE2021-301	상부 커버 플레이트 AE2021	1
302	PAE2021-302	십자 라지 플랫 헤드 스크류 M4*15*12 헤드 *1.5 두께	4
303	PAE2021-303	컴퓨터 보드	1
304	PAE2021-304	적갈색 종이 플랫 와셔 4*8*1	8
305	PAE2021-305	키 백보드	1
306	PAE2021-306	십자 둥근 머리 볼트 M4*20	8
307	PAE2021-307	너트 M4	16
308	PAE2021-308	키보드 AE2021	1
309	PAE2021-309	6 단계 모터 220V/50HZ	1
310	PAE2021-310	고무 와셔 ϕ 5.5*30*3.5	8
311	PAE2021-311	아연 평면 와셔 f*12*1.5	4
312	PAE2021-121	너트 M6	1
313	PAE2021-313	육각 원형 헤드 볼트 M6*35	1
314	PAE2021-314	파워 플랜트 조정 플레이트	1
315	PAE2021-315	벨트 4-330J	1

4 보호 커버 :



설명 : 보호 커버 어셈블리는 옵션입니다

도면 번호	SATA 번호	규격 명칭	수량
400	PAE2021-400	보호 커버 어셈블리	1
401	PAE2021-401	육각 볼트 M10*65	1
402	PAE2021-402	마이크로 스위치 케이블	1
403	PAE2021-403	대형 커버 플레이트 어셈블리 용접	1
404	PAE2021-311	평면 와셔 ϕ 6*12*1.5	4
405	PAE2021-405	육각 원형 헤드 볼트 M6*16	4
406	PAE2021-406	탄성 와셔 6	4
407	PAE2021-407	육각 소켓 오목 나사	1
408	PAE2021-408	보호 커버 텐션 스프링 ϕ 25	1
409	PAE2021-409	커버 샤프트 어셈블리 용접	1
410	PAE2021-410	보호 커버 장치의 보호 커버 샤프트 링	1
411	PAE2021-411	평면 와셔 ϕ 5*12*0.8	1
412	PAE2021-412	십자 반원형 헤드 볼트 M5*6	1
413	PAE2021-413	커버 샤프트 부시	2
414	PAE2021-414	소형 커버 플레이트 어셈블리 용접	1
415	PAE2021-415	마이크로 스위치 Z-15GQ22-B	1
416	PAE2021-121	너트 M6	2
417	PAE2021-405	육각 원형 헤드 볼트 M6*16	2
418	PAE2021-418	보호 커버 장치의 커넥팅로드 메커니즘 어셈블리 용접	1
419	PAE2021-419	육각 원형 헤드 볼트 M10*90	2
420	PAE2021-420	보호 커버 장치의 중공축 잠금 콘 슬리브	1
421	PAE2021-421	보호 커버	1

Directório

Capítulo I Precauções de segurança.....	155
Capítulo II Instruções de instalação	158
Capítulo III Visão geral do balanceador	162
Capítulo IV Instruções de operação	163
Capítulo V Procedimento de auto-calibração do sistema	168
Capítulo VI Manutenção diária	170
Capítulo VII Método de exclusão das falhas comuns	171
Capítulo VIII Diagrama do circuito elétrico	174
Capítulo IX Vista explodida do produto	175

Tensão nominal	220V / 50Hz
Diâmetro do aro	10" - 30"
Largura do aro	1.5" - 20"
Precisão de balanceamento	1g
Tempo de balanceamento	7s (Roda de 20Kg)
Peso máximo do pneu	65Kg
Potência do motor	250W
Ruído de trabalho	70db
Tamanho da caixa exterior	970*770*1150mm
Peso bruto	110 / 81Kg

Verifique o produto imediatamente após desembalar para garantir que o produto está intacto. Se alguma peça estiver faltando ou danificada, entre em contato com o departamento de atendimento ao cliente da SATA Tecnologia Automotiva (Shanghai) Ltda: 400-820-3885、800-820-3885.

Registre o número de série do produto: _____

Nota: Se o produto não tiver um número de série, registre a data da compra.

Guarde este manual de instruções em um local seguro:

- 1) Este manual de instruções abrange os avisos de segurança, operações de instalação, reparação e manutenção e solução de problemas comuns do produto, e outros conteúdos. Por favor, guarde-o em um local seguro.
- 2) Por favor, anote o número serial (ou data de compra) deste produto na primeira página do manual de instruções e mantenha o manual em local seco e seguro para consultar.
- 3) Por favor, use o produto corretamente com base no entendimento completo do conteúdo deste manual.
- 4) Este produto foi segurado para o seguro de responsabilidade do produto.

Capítulo I Precauções de segurança

- A operação inadequada pode resultar em ferimentos pessoais e danos ao equipamento.
- Por favor, leia e compreenda todo o conteúdo do manual cuidadosamente antes de usar.
- Certifique-se de que crianças e outras pessoas não autorizadas estejam longe da área de trabalho.
- Certifique-se de que o equipamento esteja conectado à fonte de alimentação e à fonte de ar adequadas e que esteja aterrado de maneira confiável.
- Use este equipamento em uma superfície plana, nivelada, seca e capaz de suportar de forma confiável.
- Evite partidas acidentais e certifique-se de que o equipamento esteja desligado e que a fonte de energia e gás estejam desconectadas antes da reparação.
- Mantenha o dispositivo de proteção e o dispositivo de segurança na posição correta e mantenha-os funcionando corretamente.
- Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada, e o caos ou áreas escuras podem causar acidentes
- É estritamente proibido sobrecarregar o produto, caso contrário, a responsabilidade por acidentes não é coberta pelo seguro.
- Mantenha afastado do calor e do fogo, as temperaturas altas podem danificar a este equipamento e os componentes de vedação.
- Evite ambientes perigosos, não use o equipamento em áreas molhadas ou exponha-o à chuva.
- Qualquer pessoal não treinado é estritamente proibido de usar o equipamento e não pode desmontar ou modificar este equipamento.
- Certifique-se de que as rodas estejam instaladas corretamente e presas firmemente a este equipamento de maneira correta conforme os diferentes pneus.
- Verifique cuidadosamente antes de cada uso, se houver vazamento de óleo, peças ou acessórios, soltos ou danificados, o equipamento não pode ser usado.
- Por favor, deixe o profissional qualificado de manutenção profissional para manter o equipamento corretamente. Se você precisar substituir os acessórios, por favor use os acessórios originais.
- Os calçados de segurança, óculos de segurança e luvas de trabalho que estejam em conformidade com os regulamentos de segurança nacionais relevantes devem ser usados durante a operação. É recomendado o uso de produtos relevantes da SATA.
- É estritamente proibido usar este equipamento nos casos depois de beber álcool, falta de energia, falta de concentração, sonolência devido a drogas e qualquer inconsciência.
- Antes de balanceamento, verifique os pneus e aros para encontrar possíveis defeitos. Não faça o balanceamento dos pneus e aros defeituosos.
- Nunca exceda a capacidade de carga do balanceador, as rodas com excesso de peso podem danificar permanentemente o equipamento; os pneus maiores que o tamanho do projeto da máquina não podem ser balanceados.

Avisos

As informações como atenções, avisos, instruções, etc. contidas neste manual não abrangem todas as situações possíveis. Os operadores devem entender que a operação prudente diária e a especialização são essenciais para a operação deste produto.



1.1 Definição do nível de risco

O nível de risco usado neste manual é consistente com as seguintes definições e sinais. Perigo: Perigos diretos, que podem resultar em ferimentos pessoais graves ou morte.



Aviso: Comportamentos perigosos ou inseguros que podem resultar em ferimentos pessoais graves ou morte.

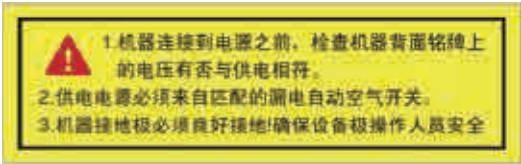


Atenção: Práticas perigosas ou inseguras que podem resultar em ferimentos pessoais leves, ou perdas de produto ou propriedade.



Cuidado: Fique alerta! Envolvendo a sua segurança ou a segurança dos outros

1.2 Etiqueta e placa de identificação



Etiqueta de aviso antes de ligar

 SATA Economic Wheel Balancer 经济型轮胎平衡机			
型号 Model No.	AE2021	功率 Power	0.25KW
电源 Voltage	220V/50HZ	重量 Weight	76KG
序列号 Serial Number			
		 世达汽车科技(上海)有限公司 Sata Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd. 地址：上海嘉定区南翔镇德信路88号5-121楼 电话：+86-21-60807260 传真：+86-21-60807260	

Placa de identificação do equipamento



Etiqueta de especificação de potência



Etiqueta rotativa do componente de transmissão

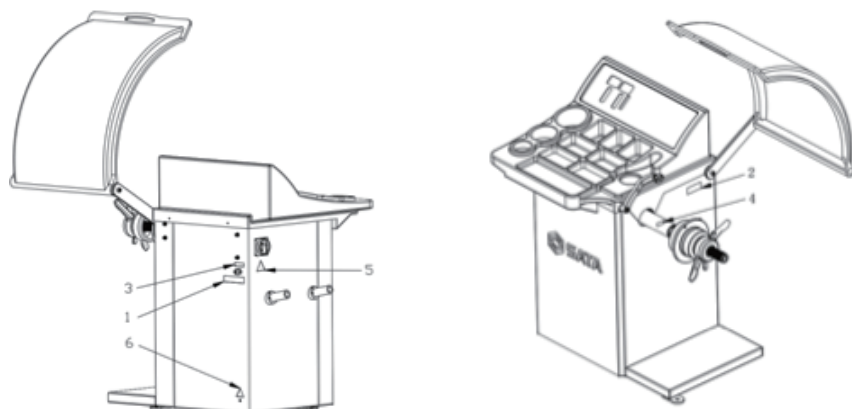


Etiqueta de choque elétrico



Etiqueta de aterramento de potência

1.3 Localização da etiqueta e da placa de identificação



Nota: Por favor, consulte o diagrama acima para verificar e confirmar se as etiquetas e placas de identificação estão claras e completas, e se suas posições correspondentes estão corretas. Se faltar ou a localização não estar correta, entre em contato com o revendedor local.

1.4 Equipamento de segurança de padrão

É possível parar a rotação do eixo principal rotativo e do pneu em uma emergência.



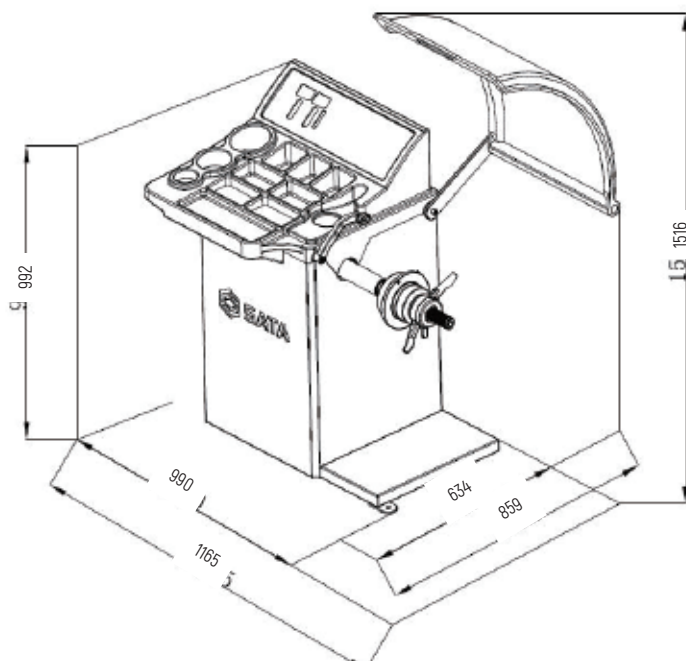
Capítulo II Instruções de instalação

A instalação do balanceador deve ser feita por profissional.O uso seguro e eficaz depende da instalação correta.Se você tiver alguma dúvida, entre em contato com seu revendedor autorizado da SATA.

2.1 Dimensão e espaço de uso do equipamento

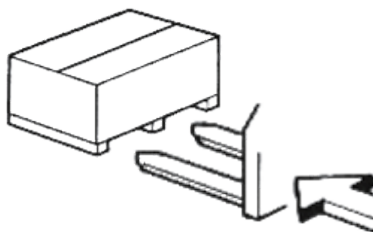
- O balanceador deve ser colocado em um piso firme e plano, e fixado com parafusos.
- O local de instalação do balanceador deve evitar a umidade e ter uma fonte de energia ao redor.
- Verifique que haja espaço suficiente atrás do local selecionado para que a protetora funcione corretamente.

Deixe pelo menos 500 mm de espaço de operação entre lado direito e face frontal do balanceador para facilitar a troca dos pneus e o trabalho de inspeção.



2.2 Regras de segurança

- Este equipamento deve ser operado por pessoal qualificado ou treinado.
- A empresa não é responsável por quaisquer alterações no equipamento (especialmente na parte elétrica) sem permissão.
- Qualquer manuseio da parte elétrica só pode ser realizado por um profissional.



2.3 Transporte / Desembalagem

- Movimentação por empilhadeira, a posição de movimentação está mostrada na figura à direita.
- Remova a embalagem e verifique se o equipamento esteja danificado.
- Mantenha o material de embalagem longe das crianças para evitar perigos.

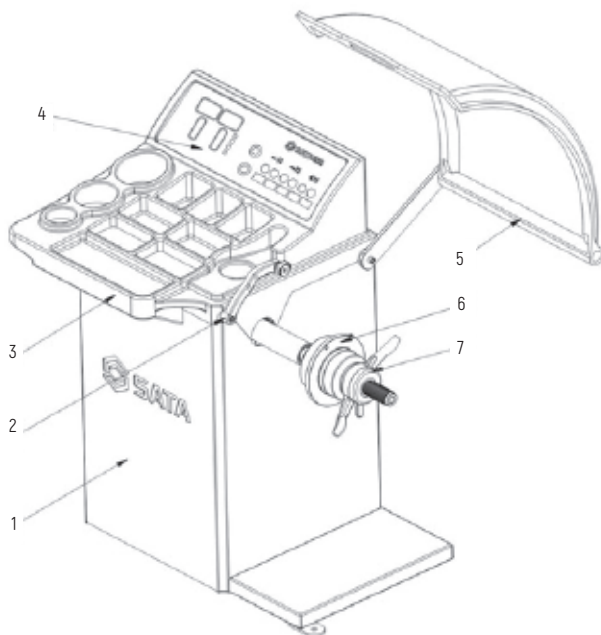
Nota

A superfície do equipamento é revestida com um óleo anti-ferrugem especial, que é fácil de obter poeira e deve ser apagado, se necessário.



2.4 Ilustração do produto

1. Conjunto de gabinete
2. Régua manual
3. Tampa superior (tampa de chumbo)
4. Painel de exibição de botões
5. Capa protetora (opcional)
6. Assembleia do eixo de transmissão
7. Porca de fecho



2.5 Acessórios de padrão



Alicate para balanceamento



Bloco de chumbo auto-calibrável (100g)



Manual de instruções



Chave sextavada interna de 5mm Chave sextavada interna de 8mm



Schieblehre



100-132mm



74-109mm



54-79mm



44-65mm



Porca de fecho



Fuso de eixo principal



Parafuso



Almofada de borracha da porca de fecho



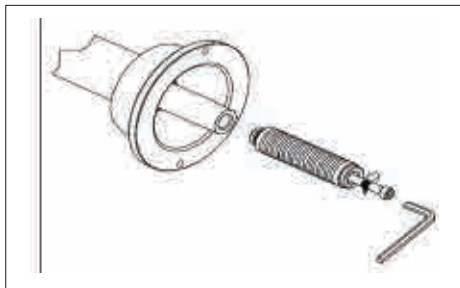
Anel de pressão da porca de fecho



Tigela de plástico

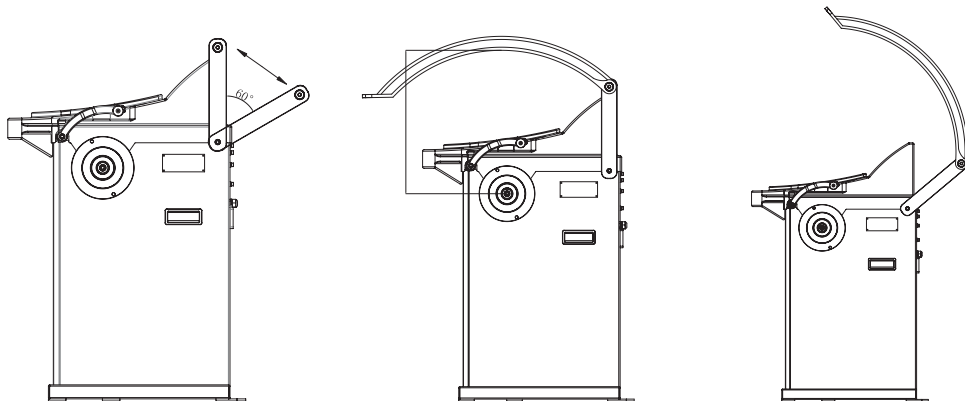
2.6 Instalação do fuso

Limpe o orifício central do eixo principal e da peça de conexão com álcool ou ar comprimido antes da instalação. Fixe o fuso ao eixo de balanceamento com uma chave e um parafuso como mostrado na figura.



2.7 Instalação da capa protetora

Instruções de instalação da capa protetora 1. Deixe a extremidade de ajuste do mecanismo de biela do dispositivo de capa protetora para ficar perpendicular ao gabinete e a outra extremidade está em um ângulo de 60°. Aperte firmemente os parafusos para evitar o afrouxamento. 2. Retire a capa protetora e ajuste a capa protetora à distância de 460mm do fuso conforme mostrado na figura. Aperte os parafusos para evitar afrouxamento. 3. A instalação está concluída sob um estado de abertura.



2.8 Conexão de energia

- Antes de ligar, verifique se a tensão da rede é consistente com o valor de tensão identificado na etiqueta do equipamento
- O equipamento está conectado a um sistema elétrico que deve ser equipado com um dispositivo de segurança da linha
- A tomada de conexão do cabo de alimentação deve ter um fio de aterramento confiável
- Com boa proteção de aterramento do invólucro
- Instale o ponto de abertura do controle automático de fuga na fonte de alimentação principal, sendo recomendado configurar um regulador de tensão na área de alimentação instável

2.9 Teste de máquina inteira

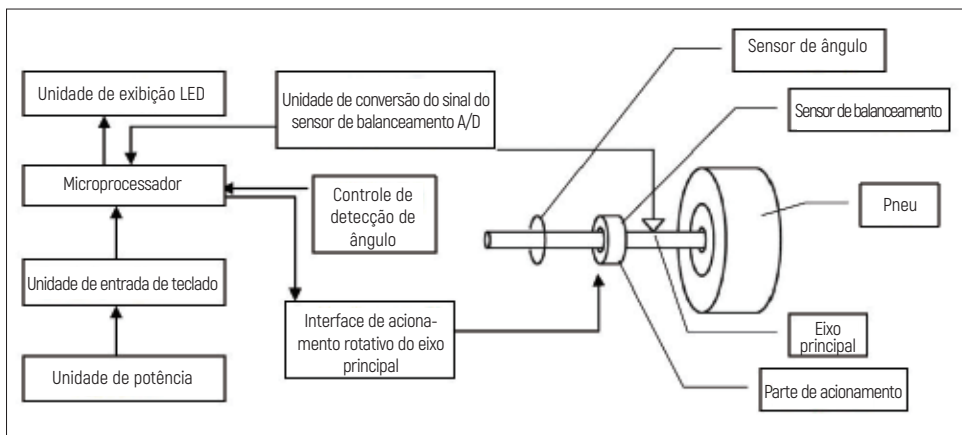
- Abaixe a capa protetora e pressione o botão STARTA direção de rotação da assembleia de transmissão do balanceador deve ser a mesma que a direção indicada pela etiqueta (no sentido horário). Nota: Após o primeiro teste de rotação de ciclo curto, os dados exibidos no painel não se importam.
- Durante um ciclo de rotação, pressione/levante a capa protetora para verificar se o sistema de intertravamento está funcionando corretamente

Capítulo III Visão geral do balanceador

3.1 Princípio de funcionamento

O microprocessador indica as informações normais na premissa de que o estado de cada unidade do equipamento é normal e depois, o usuário pode executar a operação de balanceamento.

Durante a operação de balanceamento, o microprocessador controla o funcionamento do eixo principal do balanceador dinâmico através de interface de acionamento, os sinais não balanceados detectado pelo sensor de balanceamento são transmitidos para a porta do microprocessador através do conversor A/D. E O processador calcula os valores desbalanceados, através de uma análise abrangente dos sinais não desbalanceados e sinais de ângulo do eixo principal, que são exibidos pela unidade de LED. A interação homem-máquina é possível através do teclado e da unidade LED.



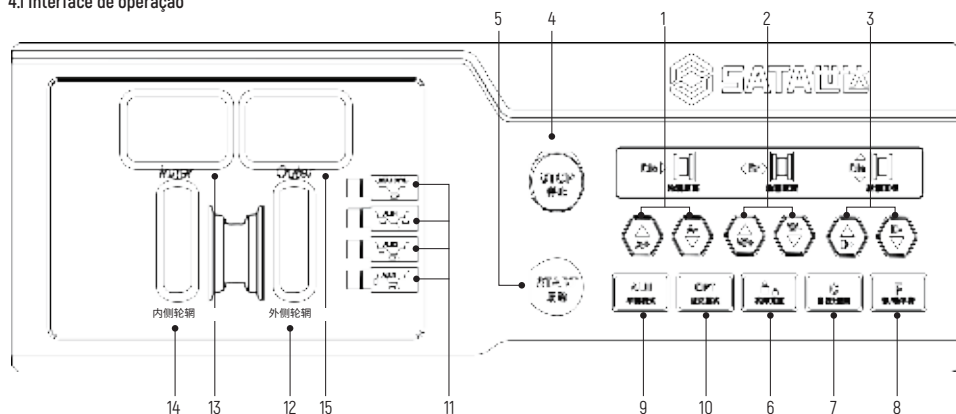
3.2 Descrição dos parâmetros

Esta série de balanceadores pode balancear os pneus comuns e pneus de veículos especiais (grampos vendidos separadamente).

- Quando a régua manual é puxada para fora e mantida no aro, leia o valor de distância correspondente na régua (designado como medição de deslocamento A nesta descrição), visualize o diâmetro do pneu na etiqueta do pneu ou medido com um calibrador. Digite manualmente os valores medidos no computador. Essa medição de distância (deslocamento) informa ao computador a posição da superfície interna da roda dinamicamente balanceada. O valor medido de diâmetro informa ao computador o quanto longe do centro do aro o peso será aplicado.
- Quando a largura da roda é digitada no computador, ela será automaticamente adicionada à medição de deslocamento para determinar a superfície externa da roda. A largura da roda é medida, digitando manualmente pelo operador.
- Quando a roda gira, o balanceador detecta qualquer desbalanceamento existente. O computador calcula o peso necessário e a posição aplicada para corrigir o desbalanceamento. O peso necessário para corrigir o desbalanceamento é exibido no painel de controle, e a luz de posicionamento ajuda o operador a localizar a posição de aplicação de peso necessário. O indicador de peso e a luz de posicionamento indicam o peso e a posição de calibração da superfície interna e externa da roda, respectivamente.

Capítulo IV Instruções de operação

4.1 Interface de operação



1. Tecla de armazenar distância
2. Tecla de armazenar largura
3. Tecla de armazenar de diâmetro
4. Tecla de parada de emergência
5. Tecla de iniciar
6. Exibir o valor real do desbalanceamento (menos de 5 gramas)
7. Tecla de repetir operação
8. Tecla de comutação entre modo dinâmico e estático
9. Tecla de função de selecionar o modo de balanceamento
10. Escolher a otimização
11. Mostrar o modo de balanceamento
12. Exibição de posição desbalanceada do lado externo
13. Exibição de posição desbalanceada do lado interno
14. Indicar o valor de desbalanceamento do lado interno
15. Indicar o valor de desbalanceamento do lado externo

Funções das teclas combinadas principais:

- Pressione as teclas [C] + [F] ao mesmo tempo, e pressione [START] para se autocalibrar após que a luz pára de piscar
- No estado de exibição do valor não balanceado, pressione [F] + [A-] para desbalancear a conversão entre grama e onça
- No estado de pressionar a tecla [b], [F] + [W +] ou [W-] para converter a largura do aro entre milímetro e polegada
- No estado de pressionar a tecla [d], [F] + [D +] ou [D-] para converter o diâmetro de aro entre milímetro e polegada [OPT] a otimização de desbalanceamento
- [F] + [STOP] A ativação e cancelamento de conversão da função de ativação cuja é ativada pela capa protetora

Nota:

1. A função de pressionar a capa protetora para iniciar pode ser ainda mantida após o desligamento;
2. A função de selecionar a polegada como a unidade de largura do aro e de diâmetro do aro não pode ser mantida após o desligamento.

Nota

Você só pode pressionar a tecla com mão, não use alicates de balanço ou outros objetos pontiagudos.



4.2 Instalação do pneu

Preparações antes da instalação:

- Verifique e remova a poeira, a lama e a areia no pneu, e se a superfície do pneu está coberta com metal, pedras e outros objetos estranhos;
- Verifique se a pressão do pneu atende ao valor especificado;
- Verifique se a superfície de posicionamento e o orifício de montagem do aro estão deformados;
- Verifique que não há objetos estranhos dentro do pneu e remova o peso de balanceamento original no aro.

Modos de instalação:

Existem três tipos de montagem de rodas: posicionamento positivo, posicionamento inverso, bem como flanges adicionais para pneus grandes e médios, dependendo dos casos.

1) Posicionamento positivo

O posicionamento positivo é um método de posicionamento comum e a sua operação é simples e rápida, sendo aplicada principalmente em anéis de aço e anéis de ferro comuns, o que é adequado para o caso em que a deformação do aro é pequena. A sequência de instalação é:

Eixo principal → Roda (a superfície de instalação da borda para dentro) → Cone → Porca de fecho



2) Posicionamento inverso

Quando o lado externo da roda é muito deformado, o posicionamento inverso é usado para garantir o posicionamento exato do orifício interno do aro de aço e do eixo principal. Aplicável a aros de liga de alumínio, a precisão é mais alta especialmente ao medir aros de liga de alumínio mais grossos. A sequência de instalação é:

Eixo principal → Cone adesivo → Roda → Tijela de plástico → Porca de fecho



3) Posicionamento com disco de flange grande (opcional)

Este posicionamento é adequado para a instalação dos pneus grandes. A sequência de instalação é:

Eixo principal → Disco de grande flange (fixado no eixo principal) → Roda → Grande cone → Porca rápida

Nota

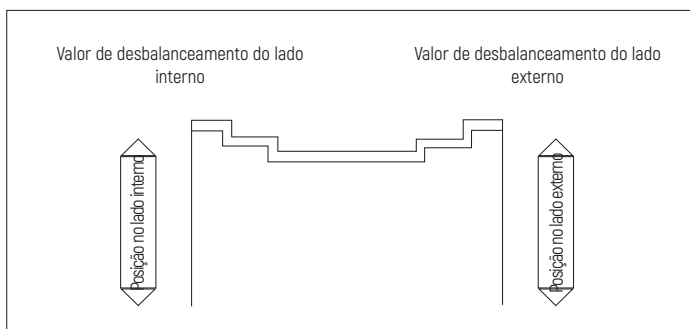
A escolha do cone deve ser compatível com o orifício central do aro, devendo prestar atenção à sua direção, caso contrário, causará a imprecisão na medição.



4.3 Operação de balanceamento

Ligue o interruptor de energia, instale o pneu a ser balanceado e armazene os dados do aro. Cubra a capa protetora e pressione a tecla [START], o pneu começa a girar, depois de parar, o display mostra o valor não balanceado, que é o peso de balança a ser adicionado no lado interno e externo, o peso de balança é selecionado de acordo com o valor não balanceado. Primeiro, gire lentamente o pneu com a mão, até que a luz indicador de desbalanceamento do lado interno esteja totalmente iluminada, indicando que o ponto mais alto (12 horas) no lado interno do aro é a posição desbalanceada. Adicione o peso de balança na essa posição e, em seguida, siga as operações acima, e adicione o peso de balança correspondente à parte externa do aro. Inicie o teste novamente até exibir [0]. O balanceamento de pneus [0], na operação real, às vezes é impossível exibir [0]. Há uma diferença de ± 1 a 2 gramas, o que é normal e aceitável.

Nota: Geralmente, o valor de balanceamento do pneu é exibido a cada 5 gramas, e o valor de desbalanceamento inferior a 5 gramas não é exibido. Após a conclusão de cada operação de balanceamento, pressione a tecla [FINE] para exibir o valor real do desbalanceamento.

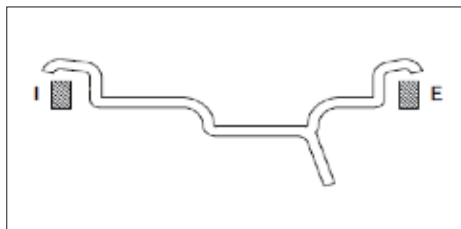


4.4 Método de balanceamento

Ao balancear os pneus especiais onde não pode adicionar pesos de balança em ambos lados do aro de maneira normal, é necessário escolher método de balanceamento diferente. Pressione [ALU] para selecionar vários modos de balanceamento dinâmico e pressione [F] para selecionar o modo de balanceamento estático ou dinâmico. Conforme a posição do peso de balança e consulte a luz indicadora de método de balanceamento para selecionar o método.

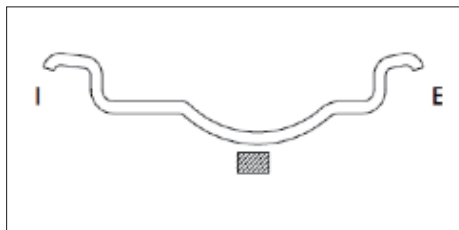
1) Normal

Como mostrado na figura, adicione os pesos de balança em ambos os lados do aro, aplicado para aros de aço ou de liga de alumínio.



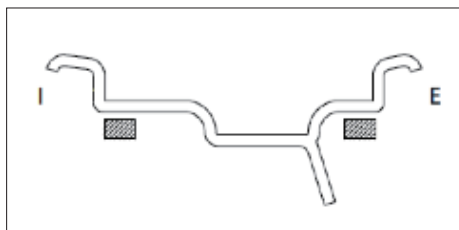
2) Estático

balance o pneu ou aro da motocicleta, não podendo adicionar pesos de balança em ambos os lados, e cole os pesos de balança na posição mostrada na figura



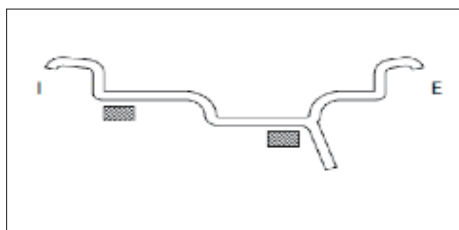
3) ALU1

Como mostrado na figura, cole os pesos de balança em ambas as bordas do aro



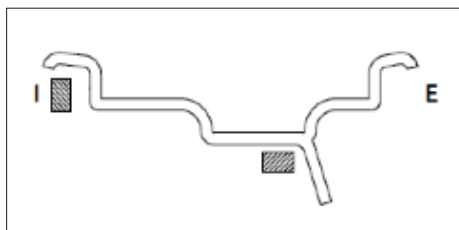
4) ALU2

Como mostrado na figura, cole os pesos de balança no lado interno do aro



5) ALU3

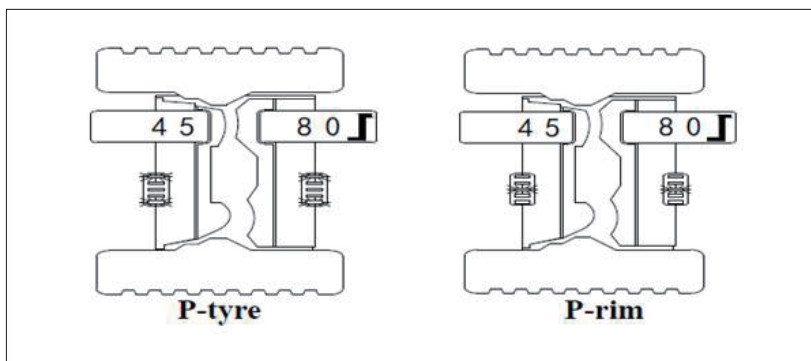
Como mostrado na figura, prenda e cole o peso de balança no lado interno do aro



6) Introdução da função OPT

Esta função pode ser usada para reduzir o peso do peso de balança a ser colado quando o valor de desbalanceamento estático do pneu excede 30 gramas. As etapas são as seguintes:

- 1) Pressione a tecla [OPT] e a tela exibe [OPT] [].
- 2) Pressione [START], o eixo principal gira e [1] [180] é exibido após a parada.
- 3) Marque no aro e no pneu de borracha, e em seguida, use o trocador de pneus para girar o aro e o pneu de borracha 180° e remontá-los, e inflando. E depois, monte-os novamente na mesma posição no balanceador.
- 4) Pressione [START], o eixo principal gira e [45] [80 𐀀] é exibido após a parada. (Isso significa que, se o pneu for reinstalado, o valor de balanceamento estático é reduzido em porcentagem. Ou seja, se for colado $45 \times (1 - 0,80) = 9$ gramas, o pneu pode ser balanceado.)
- 5) Gire o pneu com a mão até a janela de exibição da posição mostrar P-tyre, como mostrado na figura e marque "P-tyre" na posição das 12 horas.
- 6) Gire o pneu com a mão até a janela de exibição da posição mostrar o P-rim, como mostrado na figura, e marque "P-rim" na posição das 12 horas.
- 7) Remova o aro do balanceador e reinstale o pneu com o trocador de pneus de modo que a marcação P-tyre no aro corresponda à marcação P-rim no pneu de borracha e, em seguida, seja inflado com ar.
- 8) Neste momento, precisamos de peso de balança de 9 gramas para balançar este pneu.



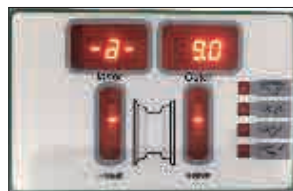
Capítulo V Procedimento de auto-calibração do sistema

Nota

O procedimento de auto-calibração deve ser executado quando o equipamento é instalado, mantido, reparado ou substituído por uma placa de circuito para garantir a precisão de medição do balanceador.



5.1 Instale um pneu adequado e armazene os parâmetros mecânicos corretos (distância, diâmetro do pneu, largura do pneu)



5.2 Entre no procedimento de calibração do sistema de acordo com o modo de operação original (como pressão F + C), o sistema exibe [CAL] [CAL]



5.3 Pressione a tecla [STAERT] para iniciar o motor pela primeira vez.

5.4 Depois que o pneu parar de girar, gire o pneu lentamente até que a luz indicadora de desbalanceamento acenda completamente.

5.5 Neste momento, coloque 100 gramas de chumbo no lado externo do pneu na direção das 12 horas, e em seguida, pressione [START] para iniciar o motor novamente.



5.6 Depois que o pneu parar de girar, gire o pneu lentamente até que a luz indicadora de desbalanceamento acenda completamente.

5.7 Coloque agora 100 gramas do bloco de chumbo no interior do pneu às 12 horas e, em seguida, pressione [START] para ligar o motor pela terceira vez.



5.8 Nota: A posição às 12 horas de colocação do bloco de chumbo deve ser precisa. Isso afeta seriamente a precisão da posição desbalanceada. Depois que o pneu parar de girar, se [CAL] [End] for exibido, a calibração estará concluída. Se [Err] [- * -] aparecer, significa calibração



Capítulo VI Manutenção diária

6.1 Desconecte a energia antes de fazer a manutenção.

6.2 Ajuste a tensão da correia

Remova a cobertura, solte os parafusos do motor, mova o motor para o tensionamento da correia adequada e pressione firmemente a correia por cerca de 4 mm; aperte os parafusos do motor e cubra a cobertura.

6.3 Substitua o fusível

Os 2 fusíveis sobressalentes estão na placa de alimentação e podem ser removidos do porta-fusível se estiverem danificados.

6.4 A exibição da balança é instável

Os pneus balanceados apresentam desbalanceados após o recarregamento, isto não é um erro de exibição da máquina, geralmente devido à reinstalação do aro. As duas faces de instalação do aro não estão no mesmo eixo que as superfícies de cone, ou o furo do aro é deformado, e o espaço entre o cone e o disco é muito grande; o afrouxamento da porca de aperto rápido causará também um grande erro.

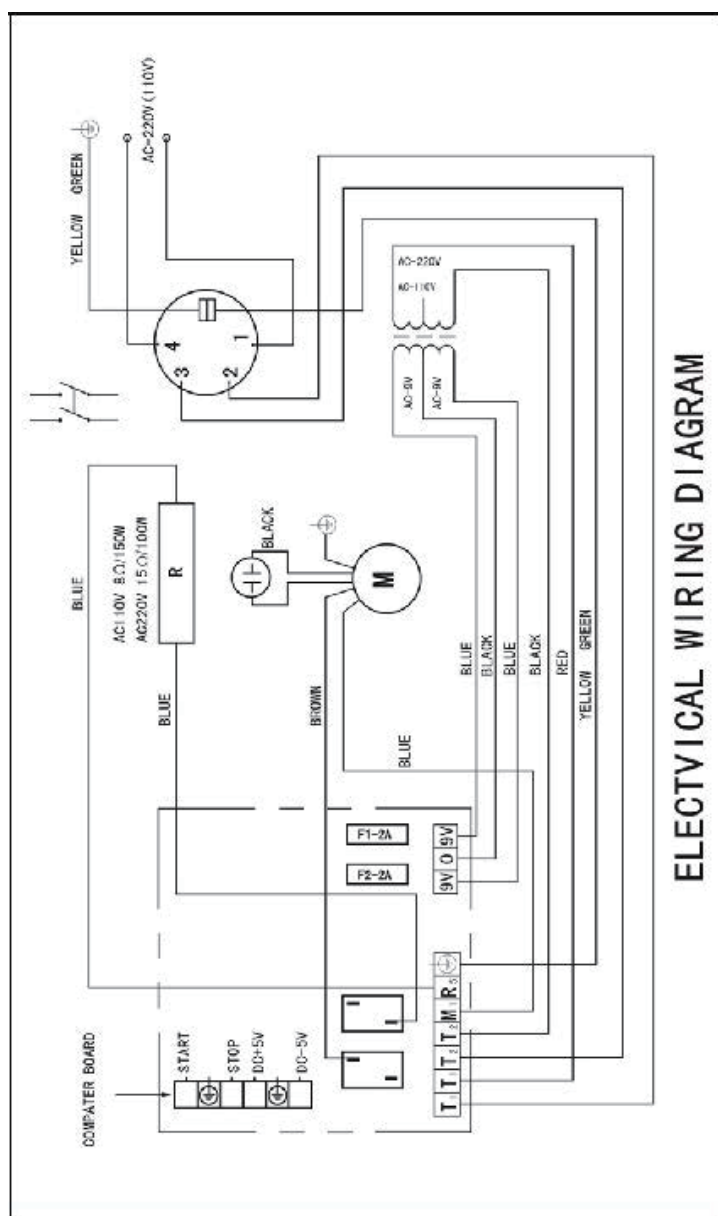
Capítulo VII Método de exclusão das falhas comuns

Fenômeno de falha	Causas de falha	Método de exclusão
1. Ligue a fonte de alimentação do interruptor de energia	1. Verifique se o motor está molhado ou tem fuga de corrente	1. Seque ou substitua-o
	2. Verifique se o transformador da placa de alimentação tem fuga de corrente	2. Substitua
	3. Verifique se o resistor de freio tem fuga de corrente	3. Substitua
	4. Verifique se existe fio terra no gabinete	4. Conecte o fio terra
2. Não exibe após a inicialização	1. Verifique se o circuito elétrico externo tem eletricidade	1. Meça com um multímetro
	2. Verifique se o interruptor de energia está danificado	2. Substitua
	3. Verifique se o fusível na placa de energia está solto ou queimado	3. Aperte ou substitua
	4. O cabo de alimentação da placa de computador desconectado	4. Conecte o cabo de conexão
	5. Verifique se a placa de alimentação está danificada	5. Substitua
	6. Verifique se a placa de controle está danificada	6. Substitua
3. O display é normal após a inicialização, e o motor não funciona pressionando a tecla de iniciar	9. Verifique se o cabo de conexão entre a placa de controle principal e a placa display está conectada	9. Reconecte o cabo de conexão
	1. Verifique se a placa de alimentação está danificada	1. Substitua
	2. Verifique se a placa de controle está danificada	2. Substitua
	3. Verifique se o motor está danificado	3. Substitua
	4. Verifique se o capacitor do motor está danificado	4. Substitua
	5. Verifique se o teclado está danificado	5. Substitua
4. O motor funciona sem parar após a inicialização	6. Verifique se o cabo do motor na placa de alimentação ou cabo interno da caixa de junção do motor está solto	6. Aperte
	1. Verifique se a placa de controle está danificada	1. Substitua
	2. Verifique se a placa de alimentação está danificada	2. Substitua
	3. Verifique se o teclado está danificado e se a posição do módulo fotoelétrico está se movendo	3. Substitua / ajuste a posição do módulo fotoelétrico
5. Sem freio após a inicialização	1. Verifique se a placa de alimentação está danificada	1. Substitua
	2. Verifique se a placa de controle está danificada	2. Substitua
	3. Verifique se o resistor de freio está danificado	3. Substitua
6. ERR1 aparece após a inicialização	1. Verifique se a placa de alimentação está danificada	1. Substitua
	2. Verifique se a placa de controle está danificada	2. Substitua
	3. Verifique se o cabo de conexão do sensor de posição está solto ou se o sensor de posição está danificado	3. Solde de novo ou substitua

Fenômeno de falha	Causas de falha	Método de exclusão
7. ERR2 aparece	1. Verifique se a placa de controle está danificada	1. Substitua
	2. Roda não foi instalada	2. Coloque a roda e tente novamente
	3. Apenas um aro foi instalado, e pneu não foi instalado	3. Instale o pneu
	4. O adaptador do eixo principal não está instalado firmemente	4. Reaperte o parafuso
	5. A roda está instalada incorretamente, e não travada	5. Escolha o cone apropriado, e instale corretamente
	6. A correia está muito solta ou muito apertada	6. Reajuste
	7. O fuso está escorregadio, e a roda não está apertada	7. Substitua e reaperte a roda
	8. Porca de fecho escorregou e a roda não está apertada	8. Substitua e reaperte a roda
8. ERR3 aparece	1. Verifique se a placa de controle está danificada	1. Substitua
	2. A quantidade de desbalanceamento da roda é muito grande além do intervalo de operação	2. Substitua a roda e tente novamente ou refaça a auto-calibração
9. ERR4 aparece	1. Verifique se a placa de controle está danificada	1. Substitua
	2. Se gire em direção invertida, a linha de fase está erradamente conectada	2. Ajuste a fase
	3. Se o sensor fotoelétrico rotar para frente, ele está com problema	3. Reajuste a posição ou substitua-o
10. ERR5 aparece	1. Verifique se a placa de controle está danificada	1. Substitua
	2. A capa protetora de roda não é colocada para baixo	2. Abaixe a capa protetora
	3. Verifique se o interruptor de limite está danificado	3. Substitua
11. ERR7 aparece	1. Verifique se a placa de controle está danificada	1. Substitua
	2. Perda de dados de memória	2. Auto-calibre novamente os parâmetros de entrada
12. ERR8 aparece	1. Verifique se a placa de controle está danificada	1. Substitua
	2. Verifique se a placa de alimentação está danificada	2. Substitua
	3. Não adicionou bloco de chumbo de 100g ao fazer a auto-calibração	3. Adicione bloco de chumbo de 100g
	4. O cabo do sensor piezoelétrico está desconectado	4. Conecte o cabo de conexão
	5. O sensor piezoelétrico está danificado	5. Substitua
13. ERR78 aparece	1. Os parafusos do potenciômetro de régua de largura estão soltos, os dados ficam confusos após puxar a, d	1. Reajuste o potenciômetro, aperte os parafusos e faça a auto-calibração de régua
14. Apenas 00-00 aparece sem exibição numérica	1. Os cabos do sensor piezoelétrico estão desconectados ou mal conectados	1. Reconecte-os
	2. Perda de dados de memória	2. Corrija novamente o valor da memória
	3. Verifique se a placa de controle está danificada	3. Substitua

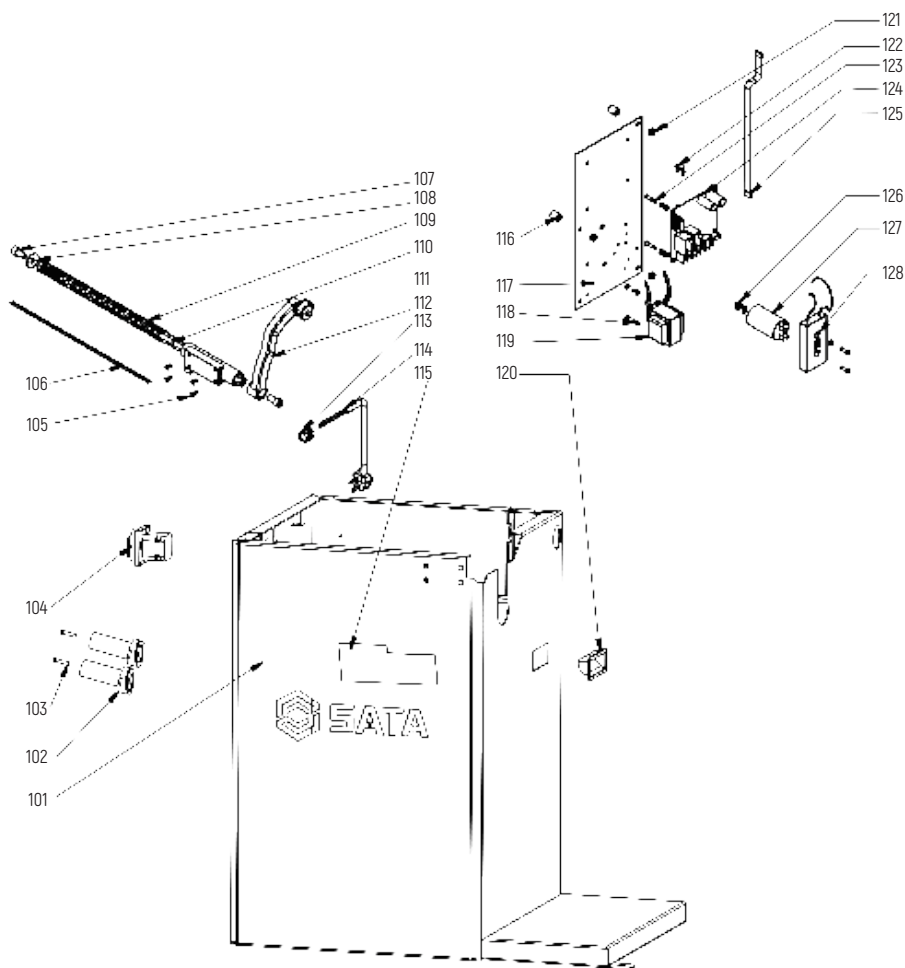
Fenômeno de falha	Causas de falha	Método de exclusão
15. Desvio de valor após a auto-calibração	1. A roda em si pode ter muito erro	1. Procure uma roda de padrão, é melhor uma roda balanceada
	2. Os parâmetros de três memórias são confusos	2. Faça a auto-calibração após corrigir os parâmetros de memória
16. A exibição de 100g não exata, a posição não está em baixo.	1. Rodas não são de padrão ou têm objetos estranhos	1. Troque a roda balanceada de padrão para testar
	2. A auto-calibração do sistema de 100g não foi ajustada	2. Auto-calibração do sistema de 100g
	3. Valor de exibição é instável	1. Substitua a roda
17. O intervalo de mudança do valor de cada rotação de roda excede 5g	1. A roda não é padrão ou há objetos estranhos ou a superfície de montagem do centro do aro está deformada	1. Substitua a roda
	2. O sensor piezoelétrico está molhado ou a porca de travamento não está presa	2. Seque e reajuste o sensor piezoelétrico
	3. A tensão da fonte de alimentação externa é baixa ou a pressão do pneu é insuficiente; adaptador	3. Regulação de pressão, inflação de ar
	4. O chão de colocação é irregular ou a máquina é instável	4. Coloque-o no chão nivelado, e bata o parafuso de fundação
18. O intervalo de mudança do valor de cada rotação muda por dezenas de gramas	1. A roda tem material estranho ou o desequilíbrio da roda é muito grande	1. Troque a roda e tente novamente
	2. O sensor piezoelétrico está danificado	2. Verifique o sensor e o cabo de conexão
	3. A tensão da fonte de alimentação externa é baixa	3. Verifique a fonte de alimentação do reparo ou instale o regulador de tensão

Capítulo VIII Diagrama do circuito elétrico



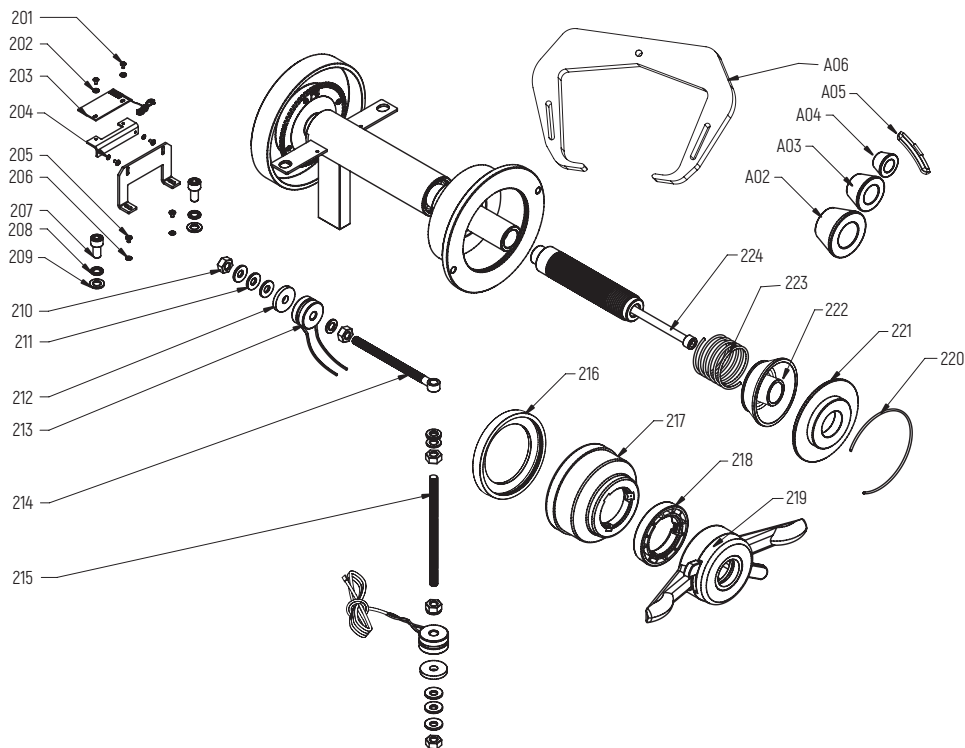
Capítulo IX Vista explodida do produto

1 Chassi/fonte de alimentação/régua:



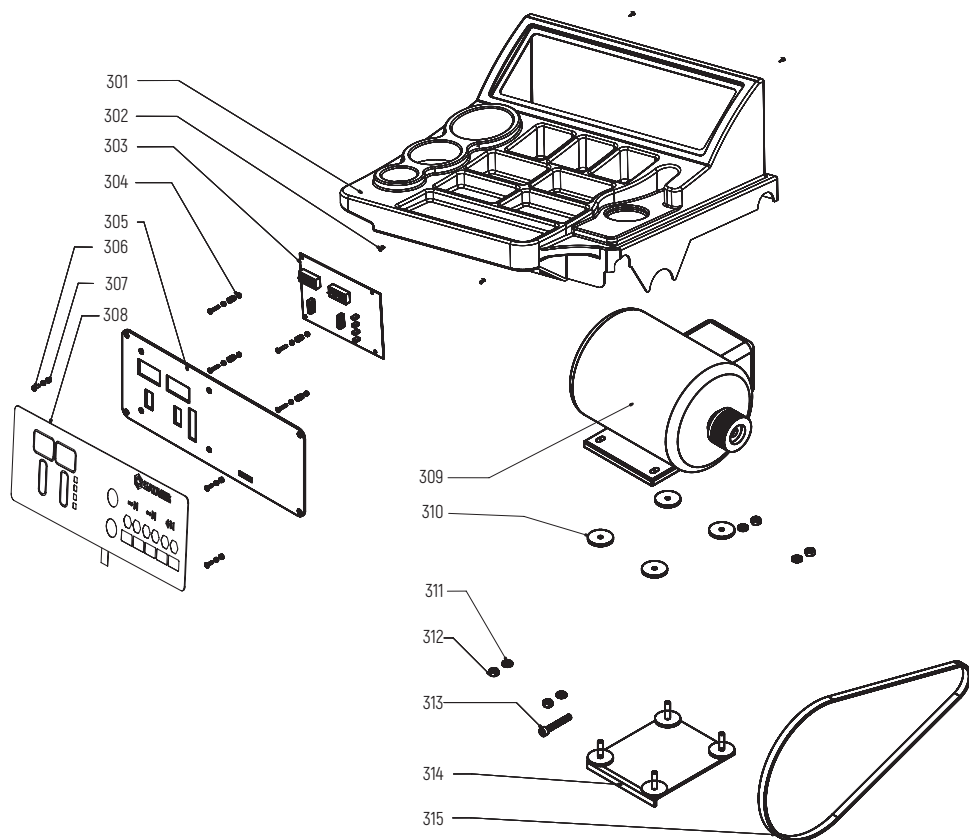
Número de desenho	Número da Sata	Especificação e designação	Quantidade	Número de desenho	Número da Sata	Especificação e designação	Quantidade
101	PAE2021-101	Chassis	1	115	PAE2021-115	Forro do LOGO	1
102	PAE2021-102	Porta-ferramentas	2	116	PAE2021-116	Junta ABS (coluna reta) M6*15	3
103	PAE2021-103	Parafuso de cabeça cilíndrica sextavada interna M6*25	2	117	PAE2021-117	Painel de alumínio instalado para placa de alimentação	1
104	PAE2021-104	Interruptor de energia	1	118	PAE2021-118	Parafuso de cabeça semicircular cruzada com arruela M4*10	2
105	PAE2021-105	Parafuso de cabeça escareada M5*12	4	119	PAE2021-119	Transformador 220V duplo 10V 10W	1
106	PAE2021-106	Rótulo da régua 372*8	1	120	PAE2021-120	Pegador de plástico	1
107	PAE2021-107	Parafuso de cabeça cilíndrica sextavada interna M10*20	2	121	PAE2021-121	Porca M6	3
108	PAE2021-108	Arruela lisa galvanizada	1	122	PAE2021-122	Quadro de aeronaves	2
109	PAE2021-109	Mola de régua $\phi 1,2^{\circ} 22^{\circ} 500$	1	123	PAE2021-123	Parafuso de cabeça escareada M4*25	2
110	PAE2021-110	Régua 487MM	1	124	PAE2021-124	Placa de alimentação (220V)	1
111	PAE2021-111	Bucha deslizante de régua	1	125	PAE2021-125	Cabo de alimentação 5*0,3/1 M	1
112	PAE2021-112	Conjunto de pegador da régua	1	126	PAE2021-126	Porca M8	1
113	PAE2021-113	Parafuso de cabo PG11	1	127	PAE2021-127	Capacitor 10UF 450VAC	1
114	PAE2021-114	Cabo de alimentação com plugue 3*0,75*3M	1	128	PAE2021-128	Resistor de freio de porcelana SQBB 100W15RJ	1

2 Unidade de assembleia de transmissão ::



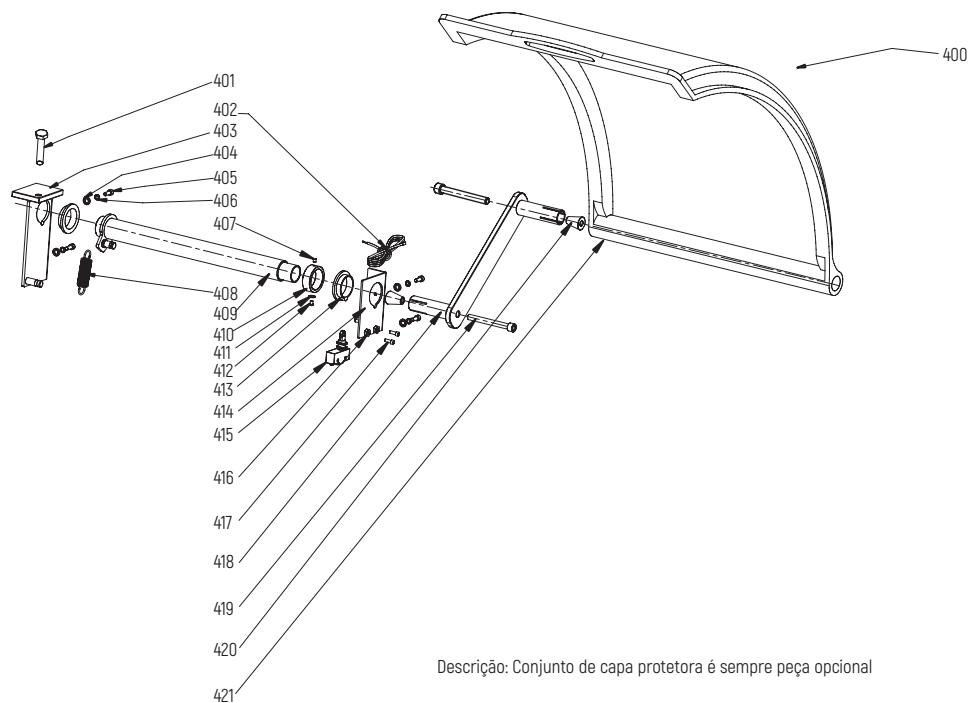
Número de desenho	Número da Sata	Especificação e designação	Quantidade	Número de desenho	Número da Sata	Especificação e designação	Quantidade
201	PAE2021-201	Parafuso de cabeça semicircular cruzada com arruela M3*6	4	216	PAE2021-216	Almofada de borracha da porca de fecho	1
202	PAE2021-202	Almofada lisa de aço vermelho 3*8*1	2	217	PAE2021-217	Tigela de plástico	1
203	PAE2021-203	Sensor fotoelétrico de 64 engrenagens + cabo	1	218	PAE2021-218	Anel de pressão da porca de fecho	1
204	PAE2021-204	Almofada externa de crisântemo M3	2	219	PAE2021-219	Porca de fecho 36	1
205	PAE2021-118	Parafuso de cabeça semicircular cruzada com arruela M4*10	2	220	PAE2021-220	Grampo de arame de aço (grande)	1
206	PAE2021-206	Almofada externa de crisântemo M4	2	221	PAE2021-221	Tampa grande (círculo grande) $\Phi 36$	1
207	PAE2021-107	Parafuso de cabeça cilíndrica sextavada interna M10*20	2	222	PAE2021-A01	[Grande] bloco de cone $\Phi 36$ ($\Phi 100$ - $\Phi 132$)	1
208	PAE2021-208	Arruela elástica 10	2	223	PAE2021-223	Mola de tampa do flange do eixo de transmissão $\Phi 36$ mm	1
209	PAE2021-209	Arruela lisa 10*20*2	6	224	PAE2021-224	Parafuso de transmissão do eixo de $\Phi 36$ M10	1
210	PAE2021-210	Porca de reforço M10	5	A02	PAE2021-A02	[Secundário] Bloco de cone $\Phi 36$ ($\Phi 74$ - $\Phi 109$)	1
211	PAE2021-211	Junta de borboleta 10*2	6	A03	PAE2021-A03	[Médio] Bloco de cone $\Phi 36$ ($\Phi 54$ - $\Phi 79$)	1
212	PAE2021-212	Almofada lisa para sensor de pressão $\Phi 10$ *35*4	2	A04	PAE2021-A04	[Pequeno] Bloco de cone $\Phi 36$ ($\Phi 44$ - $\Phi 65$)	1
213	PAE2021-213	Sensor piezoelétrico + cabo	1	A05	PAE2021-A05	Bloco de chumbo auto-calibrável de 100g	1
214	PAE2021-214	Parafuso único	1	A06	PAE2021-A06	Calibrador	1
215	PAE2021-215	Parafuso duplo	1				

3 Motor/Tampa superior:



Zeichnungsnummer	Sata-Nummer	Name der Spezifikation	Menge
301	PAE2021-301	Obere Abdeckung AE2021	1
302	PAE2021-302	Kreuzschlitzschraube mit großem flachem Kopf M4 * 15 * 12 Kopf * 1,5 dick	4
303	PAE2021-303	Computerplatine	1
304	PAE2021-304	Rotes Stahlpapierflachkissen 4 * 8 * 1	8
305	PAE2021-305	Tasten-Backplane	1
306	PAE2021-306	Kreuzschlitzsenkschraube M4 * 20	8
307	PAE2021-307	Mutter M4	16
308	PAE2021-308	Tastatur AE2021	1
309	PAE2021-309	Sechsstufiger Motor 220V / 50Hz	1
310	PAE2021-310	Gummscheibe $\Phi 5,5 * 30 * 3,5$	8
311	PAE2021-311	Verzinkte Unterlegscheibe f * 12 * 1,5	4
312	PAE2021-121	Mutter M6	1
313	PAE2021-313	Innensechskant-Zylinderkopfschraube M6 * 35	1
314	PAE2021-314	Einstellplatine des Triebwerks	1
315	PAE2021-315	Riemen 4-330J	1

4 Capa protetora:



Número de desenho	Número da Sata	Especificação e designação	Quantidade
400	PAE2021-400	Conjunto de capa protetora	1
401	PAE2021-401	Parafuso sextavado externo M10*65	1
402	PAE2021-402	Cabo elétrico do microinterruptor	1
403	PAE2021-403	Peça soldada de grupos de chapas grandes	1
404	PAE2021-311	Arruela lisa $\phi 6^{*}12^{*}1,5$	4
405	PAE2021-405	Parafuso de cabeça cilíndrica sextavada interna M6*16	4
406	PAE2021-406	Arruela elástica 6	4
407	PAE2021-407	Parafuso de aperto da extremidade côncava sextavada interna 5*8	1
408	PAE2021-408	Mola de tensão de capa protetora $\phi 25$	1
409	PAE2021-409	Peça soldada do conjunto do eixo de cobertura	1
410	PAE2021-410	Anel de bucha de cobertura do dispositivo de capa protetora	1
411	PAE2021-411	Arruela lisa $\phi 5^{*}12^{*}0,8$	1
412	PAE2021-412	Parafuso de cabeça semicircular cruzada M5*6	1
413	PAE2021-413	Bucha de eixo de capa	2
414	PAE2021-414	Peça soldada do grupo de chapas pequenas	1
415	PAE2021-415	Microinterruptor Z-15GQ22-B	1
416	PAE2021-121	Porca M6	2
417	PAE2021-405	Parafuso de cabeça cilíndrica sextavada interna M6*16	2
418	PAE2021-418	Peça soldada do grupo de mecanismo de biela do dispositivo de capa protetora	1
419	PAE2021-419	Parafuso de cabeça cilíndrica sextavada interna M10*90	2
420	PAE2021-420	Luva cônica de travamento do eixo do tubo do dispositivo da capa protetora	1
421	PAE2021-421	Capa protetora	1

目録

第一章	安全注意事項	185
第二章	設置	188
第三章	バルンサーの概要	192
第四章	操作の説明	193
第五章	システム自主校正プログラム	198
第六章	日常メンテナンス	200
第七章	一般的故障の排除方法	201
第八章	電気回路図	204
第九章	製品のパーツ図	205

定格電圧	220V / 50Hz
ハブ直径	10" - 30"
ハブ幅	1.5" - 20"
バランス精度	1g
バランス時間	7s (20Kg 車輪)
最大輪重	65Kg
電動機出力	250W
作業噪音	70db
梱包寸法	970*770*1150mm
総重量	110 / 81Kg

開封後に直ちに製品を検査し、欠陥や損傷があるか確認してください。如何なる部品の欠陥又は損傷があった場合、世達自動車科技〔上海〕有限公司のカスタマーサービスセンターまでにお問い合わせください。

400-820-3885、800-820-3885。

製品番号を記載してください： _____

注：製造番号がない場合には、購入年月日を記入してください。

本取扱説明書をよく保管してください：

- 1) 本取扱説明書は製品の安全警告、設置、メンテナンス、一般故障の処理などの内容にかかわるので、大切に保管してください。
- 2) 取扱説明書の第一ページに本製品の番号（又は購入年月日）を記入し、取扱説明書を乾燥したかつ安全の場所に保管してください。
- 3) 本取扱説明書をよくお読みになって理解した上で製品を正しく使用してください。
- 4) 本設備は製品責任保険に加入しています。

第一章 安全注意事項

- 正しく操作していない場合、人員の負傷又は設備の損傷を招く恐れがあります。
- 本取扱説明書の全ての内容を読みよく理解してから使用してください。
- 児童及びその他の許可を得ない人が作業エリアに立ち入らないよう注意してください。
- 設備が正しい電源と空気源に接続してアースするよう注意してください。
- 凸凹・傾斜である場所、乾燥でない場所、十分な耐荷重がない平面で本設備を使用しないでください。
- 意外な起動を避けるために、修理前には設備を既にオフにして電源・空気源を切っているよう注意してください。
- 保護装置と安全装置を正しい位置に設置して正常に作動できるよう注意してください。
- 混乱又は暗い区域が事故を引き起こす可能性があるため、作業場の清潔と良好な照明を維持してください。
- 本製品の最大積載荷重を必ず守るよう使用してください。事故があった場合、保険の補償範囲になりません。
- 熱源及び火気を近づけないよう注意してください。高温は本製品及び密封部品に損傷をもたらす恐れがあります。
- 本製品は危険な環境、乾燥でない場所又は雨水の中で使用しないよう注意してください。
- 如何なる人員が訓練を受けずに本設備を使用したり、承諾なく分解又は改造することは固く禁じられます。
- 車輪を正しく設置するために、異なるハブによって正しい方法で本設備に固定してください。
- 毎回の使用前には必ず点検を行ってください。油漏れ、部品、付属品のゆるみ又は損傷があった場合、使用しないでください。
- 設備のメンテナンスは修理資格を持つ専門の技術員に任せてください。部品を交換する場合、純正部品を使用してください。
- 操作時に、国家の関係安全規定に合致する安全靴、保護メガネと作業手袋を必ず着用してください。世達製の関連製品をおすすめします。
- 飲酒後、精神的疲労、注意力散漫、薬物の影響による眠気及び意識がはっきりしない場合に本設備を使用することは禁じられます。
- バランス調整の前に、タイヤ、リムに possible の欠陥があるか検査してください。欠陥のあるタイヤ、リムのバランス調整を行わないよう注意してください。
- 設備の最大積載重量を超過して使用すると、設備の永久的損傷を招く恐れがあるのでご注意ください；設計寸法より大きいタイヤのバランス調整に利用できません。

警告

本取扱説明書に記載された注意、警告、指示等に関する情報は全ての発生可能な状況を網羅するものではありません。日常メンテナンスと専門知識が本製品を操作する時には不可欠な要素であることを作業員は必ず理解してください。



11 リスク等級の定義

本取扱説明書に使用されたリスク等級は以下の定義と言葉を認めます。危険：直接的な危険。重大な人身傷害又は死亡事故を招く恐れがあります。



警告：危険又は安全でない行為。重大な人身傷害又は死亡事故を招く恐れがあります。



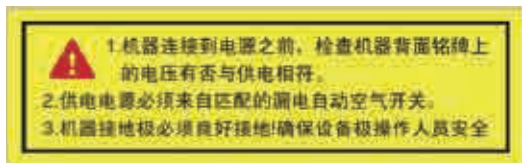
注意：危険又は安全でない行為。軽度の人身傷害又は製品又は財産の損失を招く恐れがあります。



ご注意：警戒してください！あなたの安全又は他人の安全に影響を及ぼ可能性があります。



12 標識及び銘板



電源を入れた前の警告標識

SATA		Economic Wheel Balancer 经济型轮胎平衡机	
型号 Model No.	AE2021	功率 Power	0.25KW
电源 Voltage	220V/50HZ	重量 Weight	76KG
序列号 Serial Number			
		世达汽车科技(上海)有限公司 SATO Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd. 地址: 上海嘉定区南翔镇铁公路5-1210号 Address: No. 5-1210, Tiedu Road, Nantong Town, Jiading District, Shanghai 电话 / Tel: 021-60807268	

設備の銘板



電源規格標識



駆動ユニットの回転標識

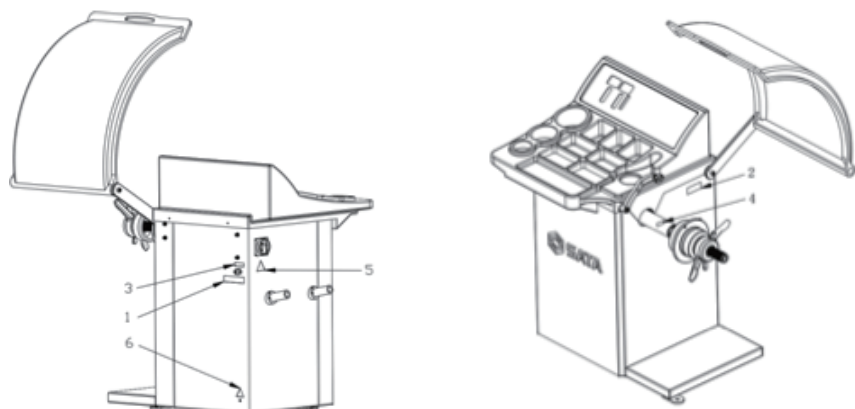


感電標識



電源アース標識

1.3 標識及び銘板の位置



説明：上図のように各標識と銘板がはっきりしているか、完全であるか、正しいか、その位置が正しいか確認してください。欠陥がある又は位置が正しくない場合には現地の販売店にご連絡ください。

1.4 標準安全装備

緊急状況の場合には回転主軸及びタイヤの回転は停止できます。

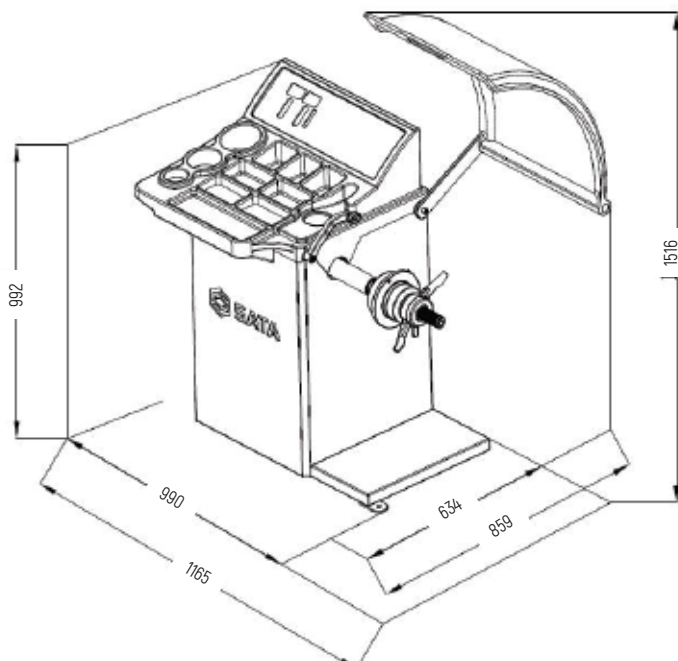


第二章 設置

本製品の設置は必ず専門の技術者に任せます。安全かつ有効に使用するには正しく設置してください。もしご不明な点がございましたら世達の指定した販売店に連絡してください。

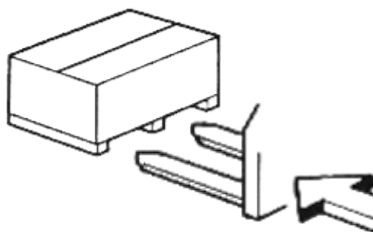
2.1 設備の寸法及び使用空間

- 本製品は必ず丈夫で平らな床に設置してボルトで固定してください。
- 本製品は湿気のある環境で設置しないよう注意してください。付近には必ず電源があります。
- 保護カバーが正常に作動するために、決定した位置の後部には十分な空間を維持してください。
- タイヤの取外し及び測定のために、本製品の右側と正面には 500 mm 以上の操作空間を空くよう注意してください。



2.2 安全細則

- 本製品の操作は専門の技術員又は訓練された人員に任せください。
- 許可なく本機器（特に電気回路の部分）を改造する場合には、本社は一切の責任を取りません。
- 如何なる電気部の取扱は専門の技術員だけに任せください。



2.3 輸送 / 開梱

- フォークリフトで搬送します。搬送位置が右図のようになります。
- 梱包を外してから設備が損傷したかチェックします。
- 危険を防ぐために、梱包材料は子供の手の届かない場所においてください。

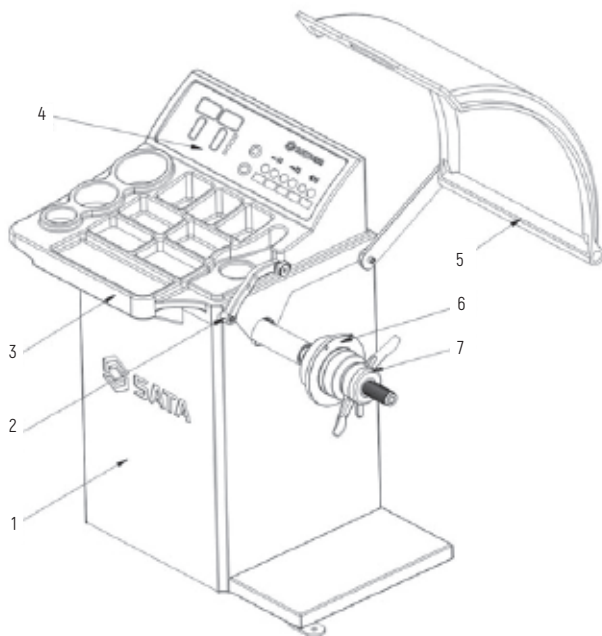
ご注意

設備表面にある特殊な防錆油に埃が付着しやすいので、必要な場合には拭き取ってください。



2.4 製品のパーツ図

1. 本体組立品
2. 手動定規
3. 上部カバー（鉛カバー）
4. ボタン表示プレート
5. 保護カバー（オプションパーツ）
6. 駆動軸組立品
7. 開閉ナット



2.5 標準部品



バランスウエイトプライヤー



自主校正鉛ブロック
(100g)



取扱説明書



5mm 六角穴付スパナ
8mm 六角穴付スパナ



ノグリス



100-132mm



74-109mm



54-79mm



44-65mm



開閉ナット



主軸タイロッド



ねじ



開閉ナットゴムパッド



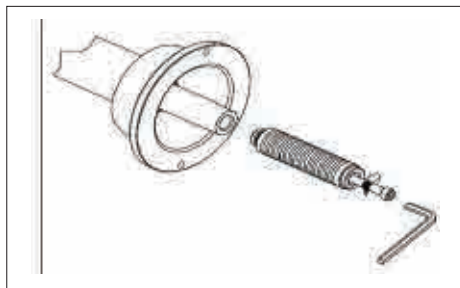
開閉ナットの圧力リング



プラスチック製ボール

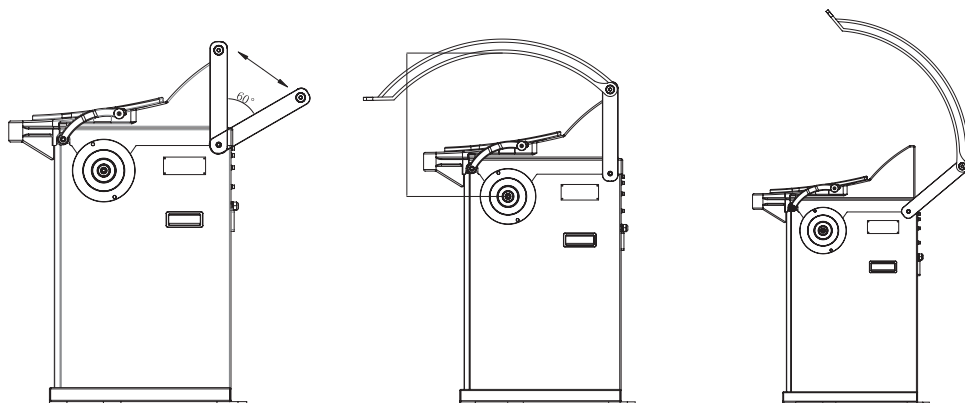
2.6 タイロッドの設置

設置前にアルコール又は圧縮空気で主軸及び接続部の中心穴を清浄します。スパナとスクリューロッドでタイロッドを図のようにバランス軸に固定します。



2.7 保護カバーの設置

保護カバーの説明につて：1. 保護カバー装置のタイロッドユニットの調節端が本体と垂直に、もう一つの端が 60℃で接続します。ゆるみを防ぐためにしっかりと締めます；2. 保護カバーを取り出して図のように調整します。タイロッドまでの距離：460mm。ねじをしっかりと締めてゆるみを防ぎます；3. 図のように張り出した状態で完成します。



2.8 電源接続

- 電源を入れる前に電気回路の電圧は設備上の標識が表示した電圧値と一致するかチェックします。
- 設備は電気系統と接続します。電気系統には必ず回路保護装置を設置します。
- 電源線はコンセントに接続する際には必ずアースを取り付けてください。
- 良好なカバーアース保護
- 電源には漏電自動保護スイッチを設置します。電圧不安定の地域は電圧レギュレータを設置してください。

2.9 設備のテスト

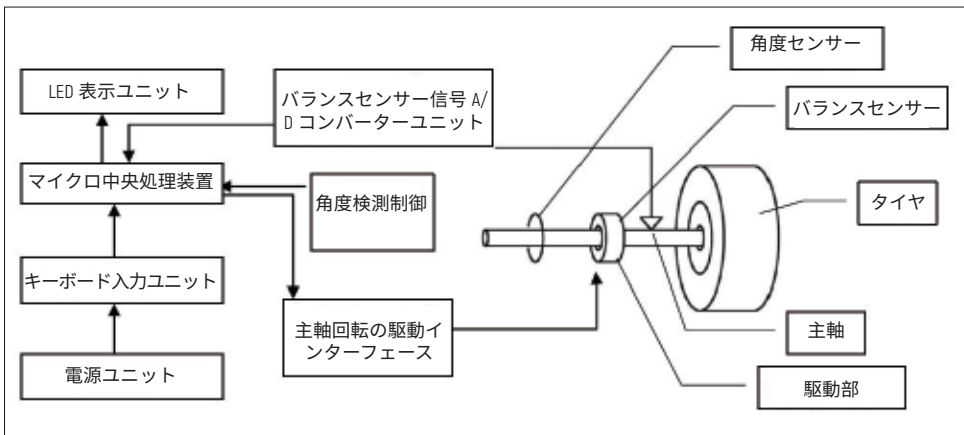
- 保護カバーをかけて「START」ボタンを押します。本製品は駆動組立の回転方向が標識の表示方向（時計回り）と同じです。ご注意：初めて短周期の回転テストの後、パネルに表示したデータに気にしなくてもよい。
- 一つの回転周期後、保護カバーを締める又は開けることで連動装置が正常であるかチェックします。

第三章 バランサーの概要

3.1 作業原理

マイクロ中央処理装置は設備の各ユニットの状態が正常であるチェックしてから正常情報を提示すると、ユーザーはバランス調整を行うことができます。

バランス調整時に、マイクロ中央処理装置は駆動インターフェースで本製品の主軸の作動を制御します。バランスセンサーが検知したアンバランス信号は A/D コンバーターを通してマイクロ中央処理装置のポートに伝送します。中央処理装置はアンバランス信号と主軸の角度信号に対して総合分析を行ってアンバランス値を計算して LED で表示します。キーボードと LED ユニットでマンマシンインタフェースを実現できます。



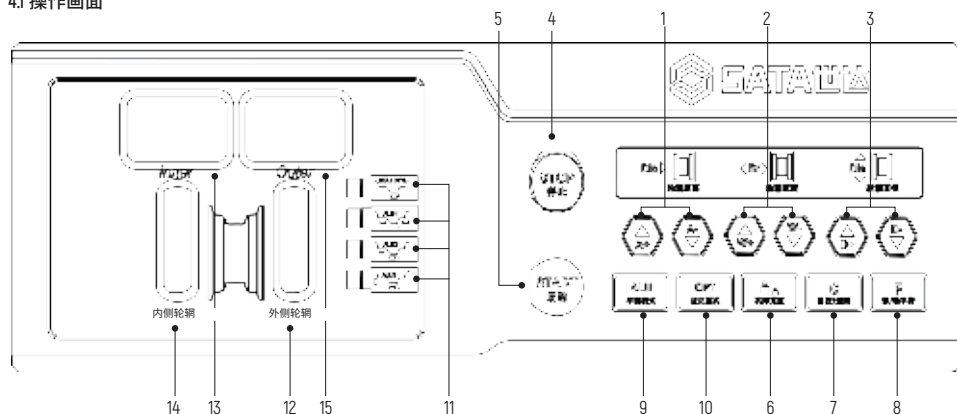
3.2 パラメーターの説明

本製品は一般のタイヤと特殊車両のタイヤに使用できます（固定具は別売品です）。

- 手動定規を引き出してタイヤ縁に維持する際には、定規に対応する距離数値（本取扱説明書の中では A ドリフト測定という）を確認します。タイヤ標識又はノギスで計測したタイヤ直径を確認します。測定した数値を手動でコンピューターに入力します。該当距離測定（ドリフト）はコンバーターに動的バランス時の車輪内の平面の位置を伝えます。直径測定値はコンバーターにハブ中心よりどのぐらいの距離でウエイトを応用するか伝えます。
- 車輪幅をコンピューターに入力する際には、自動的にドリフト測定に追加して車輪の水平面を確認します。車輪幅は操作員によって手動入力されて W 測定となります。
- 車輪が転動する際には、本製品は発生する如何なるアンバランス値を検出できます。コンバーターはアンバランスを校正する必要な重量とその位置を計算します。アンバランスを校正するには必要な重量は制御パネルに表示します。位置決めライトは校正必要の重量の位置決めヘルプを操作員に提供します。重量表示と位置決めライトはそれぞれ車輪の内外側平面の校正重量と位置を表示します。

第四章 操作の説明

4.1 操作画面



1. 距離入力キー
2. 幅入力キー
3. 直径入力キー
4. 緊急停止キー
5. 始動キー
6. 実際のアンバランス値表示 (5 g 以下の場合)
7. 計算重複キー
8. 動的と静的モードの切替キー
9. バランス方法選択の機能キー
10. 最適化選択
11. バランス方法表示
12. 外側のアンバランス位置表示
13. 内側のアンバランス位置表示
14. 内側のアンバランス値表示
15. 外側のアンバランス値表示

主な組合せキーの機能:

- 同時に [C] + [F] キーを押すと、ライトが点滅しなくなった後に [START] を押して自主校正を行う
- アンバランス値表示状態で [F] + [A-] キーを押すと、グラムとオンスの切替のバランスはしない
- [b] キーを押したままで [F] + [W+] 又は [W-] キーを押すと、リム幅のミリとインチの切り替えができる
- [d] キーを押したままで [F] + [D+] 又は [D-] キーを押すと、リム直径のミリとインチの切替ができる。[OPT] : アンバランスの最適化となる
- [F]+[STOP] : 保護カバーを閉めると始動する機能の起動及び取消の切替

注:

1. 保護カバーを閉めると始動する機能は電源切れの後でも保留します;
2. リム幅とリム直径はインチを単位に選択する機能は電源切れの後に保留できません。

ご注意

手でキーを押してください。バランスウエイトブライヤー又はその他の鋭い物体で押さないよう注意してください。



4.2 タイヤの取付

取付前の準備:

- タイヤ表面に付着している埃、土砂を清掃します。タイヤ隙間には金属や石等の異物があるかチェックします;
- タイヤ圧が基準値に合致するかチェックします;
- リムの位置決め面と取付穴が変形したかチェックします;
- タイヤ内に異物があるかチェックしてリム内のバランスブロックを取り外します。

取付方法:

車輪の三つの取付方法: 正位置決め、逆位置決め、及ぼ中型・大型タイヤ取付時のフランジ。実際状況によって選択できます。

1) 正位置決め

一般的な方法です。操作が簡単で便利です。主に一般スチールリングとアイアンリングに対応します。リムの変形が小さい場合には対応します。取付順序:

主軸 → 車輪 (リムの → 錐体 → 開閉ナット
取付面が内側
に向く)



2) 逆位置決め

車輪の外側の変形が大きい場合には、本方法でスチールリング内側穴と主軸の位置決めが精確であることを確保します。アルミニウム合金リムに対応できます。特に、比較的厚いアルミニウム合金リングを測定する場合には精度が比較的高い。取付順序:

主軸 → 適切 → 車輪 → プラスチック製ボルト → 開閉ナット
な錐体



3) 大型フランジの位置決め (オプションパーツ)

大型のタイヤ取り付けに対応します。取付順序:

主軸 → 大型フランジ (主軸に固定する) → 車輪 → 大型錐体 → ワンタッチナット

ご注意

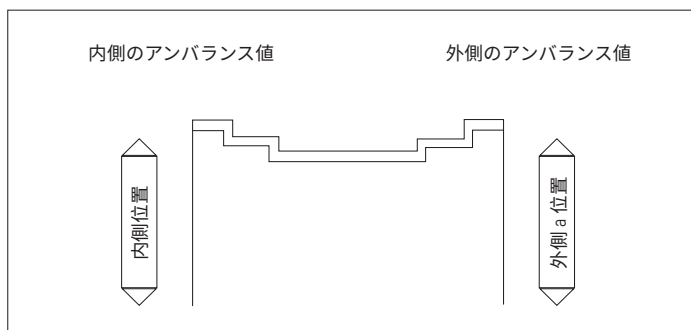
錐体を選択する際には、測定の精度を維持するために、リム中心穴と対応してその方向に注意してください。



4.3 バランスの操作

電源スイッチを入れてバランス調整必要のタイヤを設置してリムデータを入力します。保護カバーを閉めて [START] キーを押すと、タイヤが回転します。停止後、ディスプレイにはアンバランス値を表示します。つまり、内外側には増加する必要のバランスブロックの重量を表示します。アンバランス値によってバランスブロックを選択します。まずは手でゆっくりとタイヤを回します。内側のアンバランス指示ランプが全部光ると、この時のリム内側の最高点の位置（12 時の位置）がアンバランス位置です。この位置にバランスブロックを入れます。その後、上述の操作と同じようにリムの外側に相応のバランスブロックを入れます。もう一度テストをして [0] を表示するまでに停止します。[0] はタイヤのバランスです。しかし、実際の操作中では [0] を表示しないこともあります。±1-2 g の誤差があるが、正常範囲で受け入れらる数値です。

注：普通、タイヤのバランス値は 5 g を目盛りとして表示します。5 g 以下のアンバランス値は表示しません。毎回のバランス調整操作の回転が完成した後、[FINE] キーを押すと実際のアンバランス値を表示します。

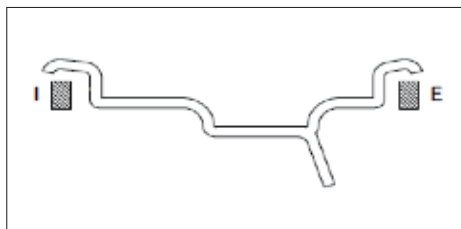


4.4 バランス調整の方法

普通の方法のようにリムの両側にバランスブロックを入れて調整できない特殊タイヤの場合には、異なる方法を行います。[ALU] キーを押して各種の動的バランス方法を選びます。[f] キーを押すと静的又は動的のバランス方法を選びます。バランスブロックの位置、バランス調整方法の指示ランプに基づいて選択します。

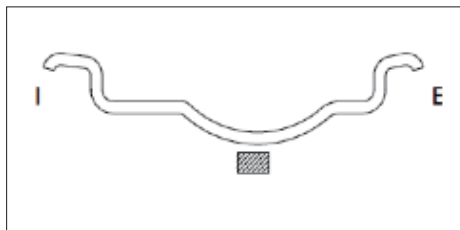
1) 正常

図の中の表示位置のように、リムの両側にバランスブロックを挟みます。鋼製又はアルミニウム合金リムに対応します。



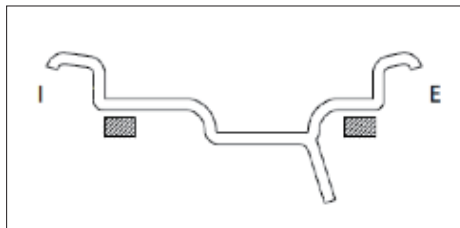
2) 静的

バイクのタイヤ又はリムのバランス調整を行う際には、両側にはバランスブロックを入れません。図のように表示位置にバランスブロックを貼ります



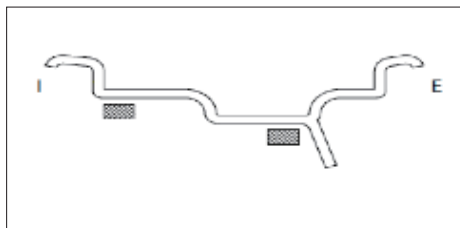
3) ALU1

図のように、リムの両側の縁にバランスブロックを貼ります



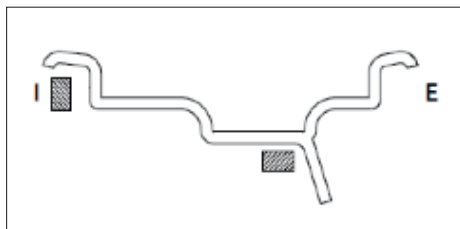
4) ALU2

図のように、リムの内側にバランスブロックを貼ります



5) ALU3

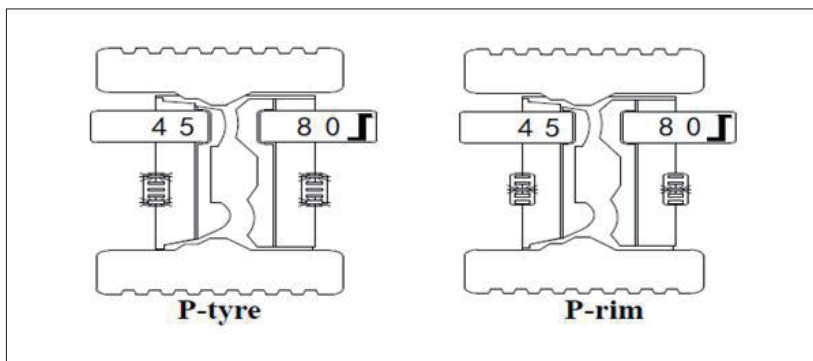
図のように、リムの内側にバランスブロックを挟んで貼ります



6) OPT 機能説明

タイヤの静的アンバランス値が 30 g 以上になった場合には、OPT 機能でバランスブロックの重量を低減させます。手順が以下のようになります：

- 1) [OPT] を押すと、ディスプレイには [OPT][] が表示します。
- 2) [START] を押すと、主軸が回転します。停止した後に [1] [180] が表示します。
- 3) リムとゴムタイヤに記号を表記します。それから、タイヤチェンジャーでリムとゴムタイヤを 180°回転させてからもう一度設置して空気を充填します。その後、 balancer の同一の位置に設置します。
- 4) [START] を押すと、主軸が回転します。停止した後に [45] [80 ] が表示します。（それはもしもう一度タイヤを装着すると、静的アンバランスの百分率が減少しますということです。つまり、 $45 \times (1 - 0.80) = 9$ g を貼ると、タイヤのバランス調整ができます。）
- 5) 位置表示窓口に図のように P-tyre が表示するまでに手でタイヤを転動させます。12 時の位置に「P-tyre」記号をつけます。
- 6) 位置表示窓口に図のように P-rim が表示するまでに手でタイヤを転動させます。12 時の位置に「P-rim」記号をつけます。
- 7) バランサーからリムを取り外してから、タイヤチェンジャーでタイヤをもう一度装着します。リム上の記号 P-tyre がタイヤ上の記号 P-rim と整合するようしてください。それから空気を充填します。
- 8) 現在、該当タイヤのバランス調整を行うには 9 g のバランスブロックだけです。



第五章 システム自主校正プログラム

ご注意

本製品の測定の精確性を保つために、設備は初期の設置、駆動軸と圧電セラミックスのメンテナンス・修理後又はプリント基板の交換後には必ず自主校正プログラムを運行してください。



5.1 適切なタイヤを装着して正しい機械パラメータを入力します（距離、タイヤ直径、タイヤ幅）。



5.2 本来の操作方法（例えば F+C キーを押す）でシステム校正プログラムに入ると、システムには [CAL] [CAL] が表示します。



5.3[STAERT] キーを押すと、初めモータを始動させます。

5.4 タイヤの転動が停止した後、アンバランス指示ランプが全部光るまでに手でゆっくりとタイヤを回転させます。

5.5 この時、タイヤの外側の 12 時位置に 100 g の鉛ブロックをつけています。それから [START] を押してもう一度モータを始動させます。



5.6 タイヤの転動が停止した後、アンバランス指示ランプが全部光るまでに手でゆっくりとタイヤを回転させます。

5.7 この時、タイヤの内側の 12 時位置に 100 g の鉛ブロックをつけています。それから [START] を押して三回目にモータを始動させます。



5.8 ご注意：鉛ブロックをつける 12 時の位置は必ず精確にしてください。アンバランス位置の精確性に影響しています。タイヤが停止した後、[CAL] [End] が表示すると校正が完成します。[Err] [-.] が表示すると校正が完成していません。



第六章 日常メンテナンス

6.1 修理前に、電源を切断してください。

6.2 ベルトの張力の調整

カバーを取外してモータねじを緩め、ベルトの緩み具合が適切になるまでにモータを移動します（ベルトをしっかりと押さえた後、約 4mm 下がる）；モータのねじを締めてカバーを閉めます。

6.3 ヒューズの交換

二つのスペアヒューズが電源ボードに位置しているので、損傷するとヒューズ座から取り外して交換します。

6.4 バランス表示が安定でない

バランス調整が完成したタイヤはもう一度装着した後もアンバランスを表示します。設備の表示ミスではありません。普通はリムの設置ミスによるものです。リムを取り付ける二つの取付面と錐体面の軸が異なる又はリム穴が変形してデーパーディスクとの隙間が大きい場合；ワンタッチナットのゆるみによる誤差の場合。

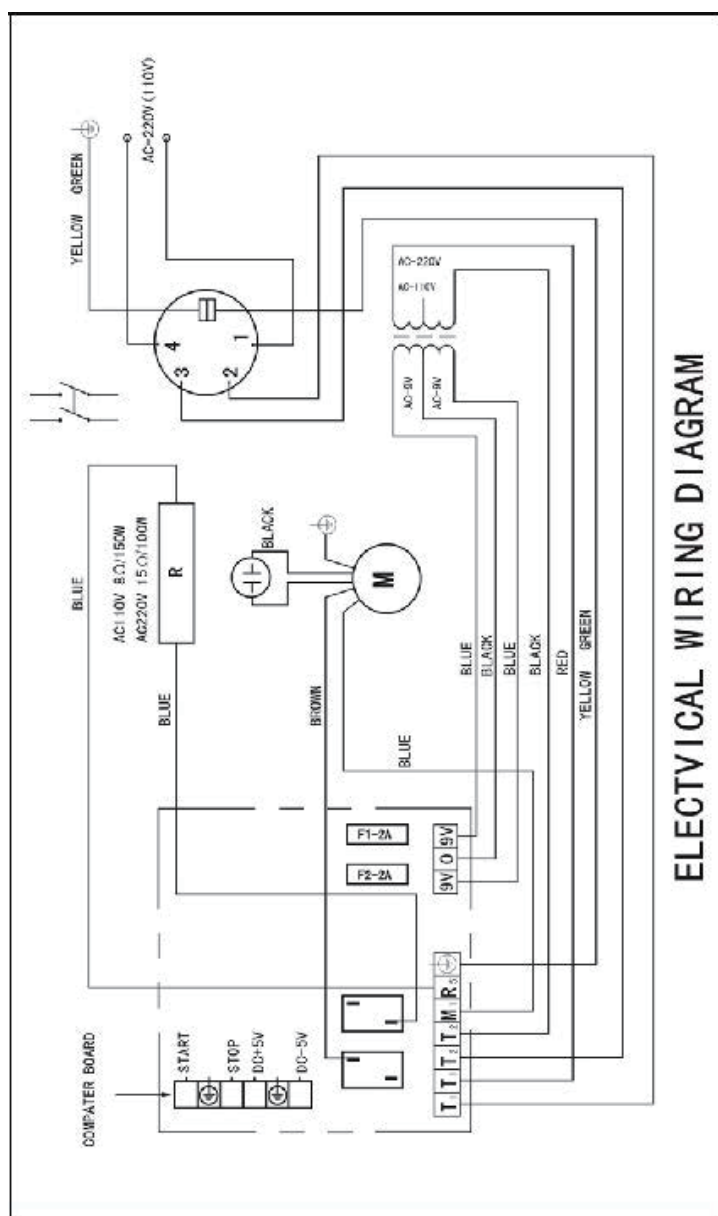
第七章 一般的故障の排除方法

故障状況	故障原因	排除方法
1. 電源スイッチの電源を入れる	1. モータに湿気があるか又は漏電したかチェックする	1. 乾かす又は交換する
	2. 電源ボードの電圧レギュレータが漏電したかチェックする	2. 交換する
	3. ブレーキ抵抗が漏電したかチェックする	3. 交換する
	4. 本体のアースを取り付けたかチェックする	4. アースを取り付ける
2. 始動したが表示しない	1. 外部電気回路に電力があるかチェックする	1. 回路計で測定する
	2. 電源スイッチが損傷したかチェックする	2. 交換する
	3. 電源ボード上のヒューズが緩んだか又は焼損したかチェックする	3. 締める又は交換する
	4. コンピューターの制御パネルの電源コードが切れた	4. 接続線を接続する
	5. 電源ボードが損傷したかチェックする	5. 交換する
	6. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	6. 交換する
3. 始動した後正常に表示したが、始動キーを押すとモータが作動しない	9. コンピューターの制御パネルとディスプレイの制御パネルが接続したかチェックする	9. もう一度配線する
	1. 電源ボードが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	2. 交換する
	3. モータが損傷したかチェックする	3. 交換する
	4. モータのコンデンサーが損傷したかチェックする	4. 交換する
	5. キーボードが損傷したかチェックする	5. 交換する
4. 始動した後モータがずっと作動している	電源ボードのモータケーブル又はモータ配線ボックス内のケーブルが緩むかチェックする	6. 締め付ける
	1. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. 電源ボードが損傷したかチェックする	2. 交換する
5. 始動して作動した後ブレーキができない	3. キーボードが損傷したか、ソーラーパネルが移動したかチェックする	3. ソーラーパネルの位置を交換 / 調整する
	1. 電源ボードが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	2. 交換する
6. 始動して作動した後ERR1が表示した	3. ブレーキ抵抗が損傷したかチェックする	3. 交換する
	1. 電源ボードが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	2. 交換する
	3. 位置センサーの接続線が緩んだか又は位置センサーが損傷したかチェックする	3. もう一度溶接する又は交換する

故障状況	故障原因	排除方法
7.ERR2 が表示する	1. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. 車輪を装着していない	2. 車輪を装着して試す
	3. 一つのリムだけを装着した . タイヤを装着していない	3. タイヤを装着する
	4. 主軸のアダプターの取付が緩む	4. ボルトをもう一度締める
	5. 車輪の取付が間違っ た . 締めているない	5. 適切な錐体を選んで正しく取り付ける
	5. ベルトが緩む又はきつい	6. もう一度調整する
	7. タイロッドが緩む . 車輪が締めていない	7. 車輪を交換してもう一度取り付ける
	8. 開閉ナットが緩む . 車輪が締めていない	8. 車輪を交換してもう一度取り付ける
8.ERR3 が表示する	1. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. 車輪のアンバランス値が計算範囲をオーバーした	2. 車輪を交換してもう一度試す又は自主校正をもう一度行う
9.ERR4 が表示する	1. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. 逆回転の場合には相線の接続が間違っ た	2. 相を調整する
	3. 正回転の場合には光・電気センサーが故障した	3. もう一度調整する又は交換する
10.ERR5 が表示する	1. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. 車輪の保護カバーを下ろしていない	2. 保護カバーを下ろす
	3. リミットスイッチが損傷したかチェックする	3. 交換する
11.ERR7 が表示する	1. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. メモリデータが紛失した	2. パラメータを入力してもう一度自主校正を行う
12.ERR8 が表示する	1. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	1. 交換する
	2. 電源ボードが損傷したかチェックする	2. 交換する
	3. 自主校正の際に 100g 鉛ブロックをつけていない	3.100g 鉛ブロックをつける
	4. 圧電センサーコードが切れた	4. 接続線を接続する
	5. 圧電センサーが損傷した	5. 交換する
13.ERR78 が表示する	1. 幅定規ポジションメータのねじが緩む . a.d を引いた後データが混乱した	1. ポジションメータをもう一度調整してねじを締める . ノギスの自主校正を行う
14.00-00 だけ表示した . 数値が表示しない	1. 圧電センサーコードが切れた又は接触不良	1. もう一度接続する
	2. メモリデータが紛失した	2. メモリ値をもう一度修正する
	3. コンピューターの制御パネルが損傷したかチェックする	3. 交換する

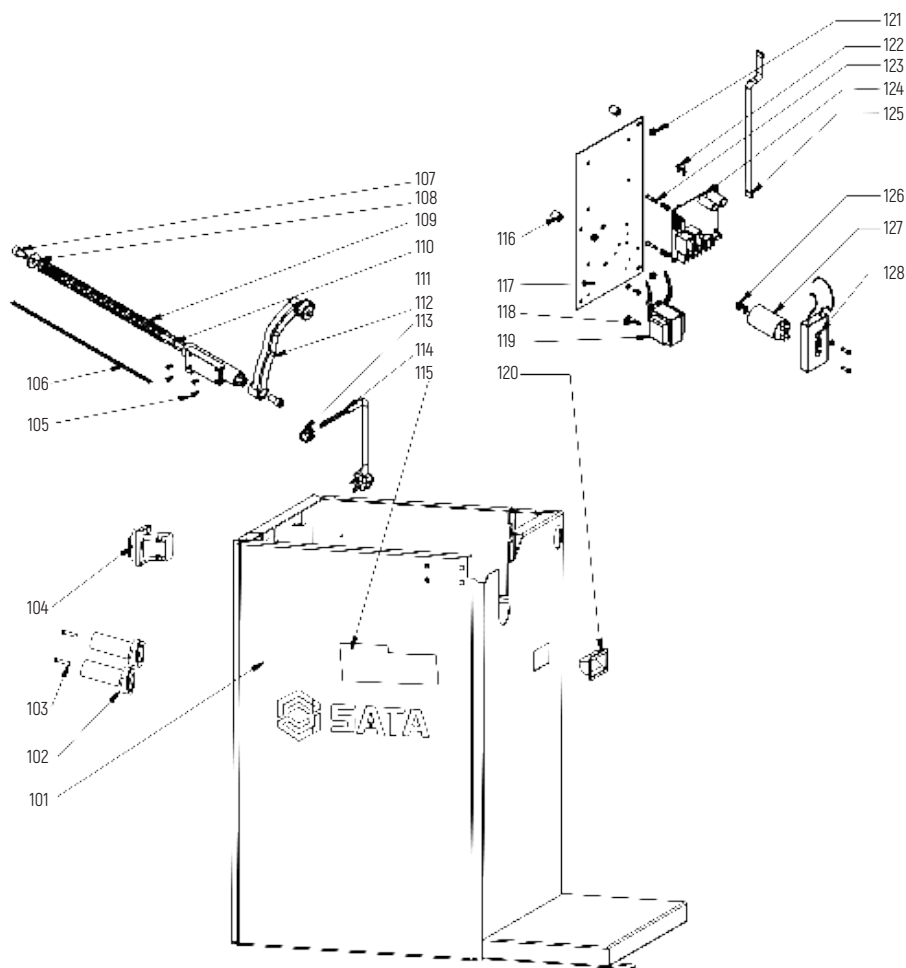
故障状況	故障原因	排除方法
15. 自主校正後の数値偏差	1. 車輪自身の誤差が大きい	1. 標準でバランスの良い車輪を使う
	2. 三つのメモリパラメータが混乱した	2. メモリパラメータを修正した後に自主校正を行う
16. 100g の数値が精確でない。位置が下方でない	1. 車輪が標準でない又は異物がある	1. 標準でバランスの車輪で行う
	2. 100g システムの自主校正がよくできていない	2. 100g システムの自主校正
	3. 表示数値が安定でない	1. 車輪を交換する
17. 毎回の車輪伝動数値の変化範囲が 5 g をオーバーした	1. 車輪が標準でない又は異物がある又はリム中心の取付面が変形した	1. 車輪を交換する
	2. 圧電センサーに湿気がある又は締め付けナットが緩む	2. 乾かす。圧電センサーをもう一度調整する
	3. 外部の電源電圧が低い又はタイヤ圧が足りない; アダプター	3. 電圧を安定させる。空気を充填する
	4. 設置地面が平らでない又は設備が安定でない	4. 平らな地面に設置してフットねじを締める
18. 毎回の転動数値の変化範囲: 数十グラム	1. 車輪に異物がある又は車輪のアンバランス値が大きい	1. 車輪を交換してから試す
	2. 圧電センサーが損傷した	2. センサー及びケーブルをチェックする
	3. 外部の電源電圧が低い	3. 電源を点検して修理する又は電圧レギュレータを設置する

第八章 電気回路図



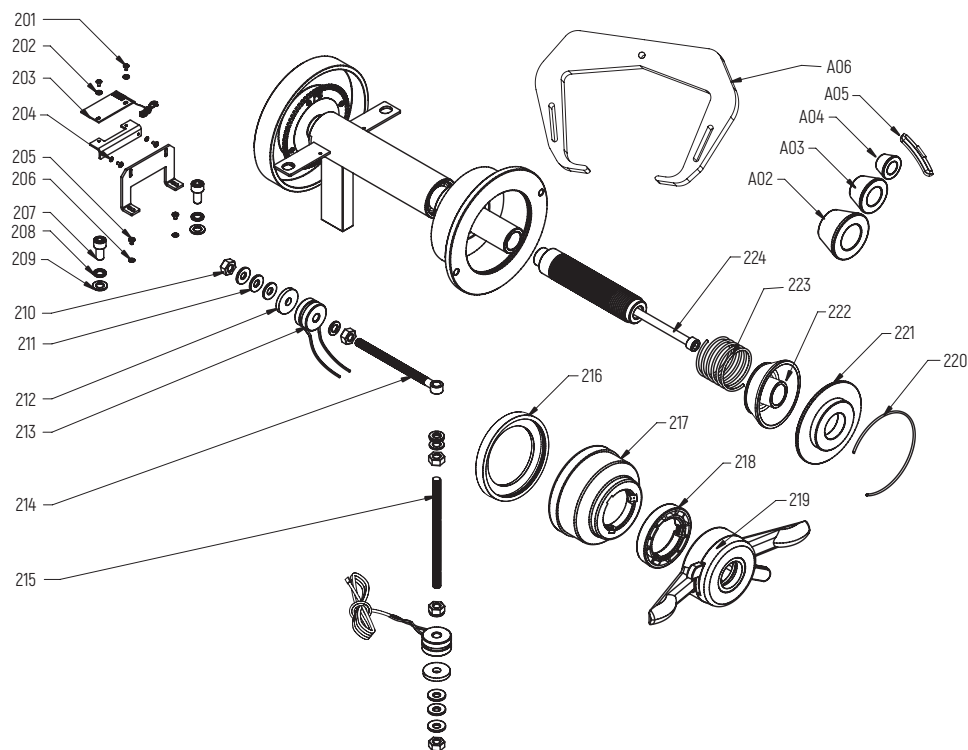
第九章 製品のパーツ図

1 本体 / 電源 / 定規



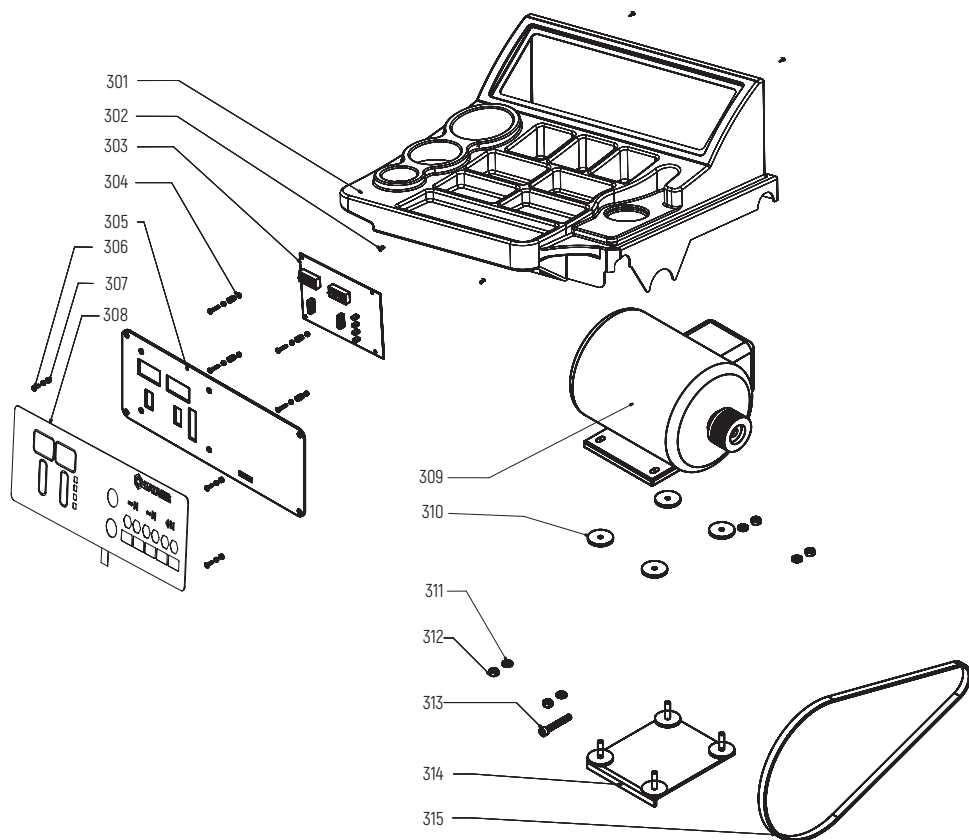
図の 番号	世達番号	規格名	数量	図の 番号	世達番号	規格名	数量
101	PAE2021-101	シャーシ	1	115	PAE2021-115	LOGO ガスケット	1
102	PAE2021-102	道具ハンガー	2	116	PAE2021-116	ABS パッド (ストレート 柱) M6*15	3
103	PAE2021-103	六角穴付ボルト M6*25	2	117	PAE2021-117	電源ボード取付用アル ミニウムプレート	1
104	PAE2021-104	電源スイッチ	1	118	PAE2021-118	十字穴付き座金付きボ ルト (半丸) M4*10	2
105	PAE2021-105	十字穴付き皿小ボルト M5*12	4	119	PAE2021-119	電圧レギュレータ 220V 双 10V 10W	1
106	PAE2021-106	定規標識 372*8	1	120	PAE2021-120	プラスチック製ハンド ル	1
107	PAE2021-107	六角穴付ボルト M6*35	2	121	PAE2021-121	ナット M6	3
108	PAE2021-108	亜鉛メッキワッシャー	1	122	PAE2021-122	フレーム	2
109	PAE2021-109	定規スプリング	1	123	PAE2021-123	十字穴付き皿小ボルト M4*25	2
110	PAE2021-110	定規	1	124	PAE2021-124	電源ボード [220V]	1
111	PAE2021-111	定規タイロッドカバー	1	125	PAE2021-125	電源接続線 5*0.3/1M	1
112	PAE2021-112	定規ハンドル組立	1	126	PAE2021-126	ナット M8	1
113	PAE2021-113	ケーブルねじ PG11	1	127	PAE2021-127	コンデンサー 10UF 450VAC	1
114	PAE2021-114	プラグ付電源線 3*0.75*3M	1	128	PAE2021-128	セラミックスブレーキ 抵抗 SQBB 100W15RJ	1

2 驅動組立裝置：



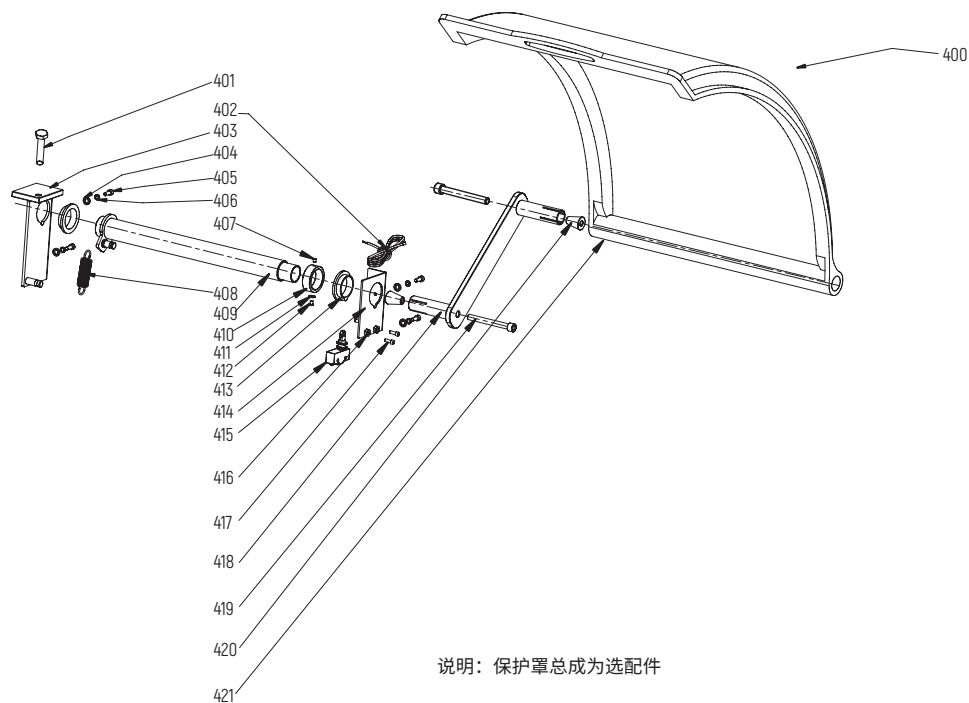
図の 番号	世達番号	規格名	数量	図の 番号	世達番号	規格名	数量
201	PAE2021-201	十字穴付き座金付きボルト（半丸）M4*10	4	216	PAE2021-216	開閉ナットゴムパッド	1
202	PAE2021-202	赤銅紙平座金 3*8*1	2	217	PAE2021-217	プラスチック製ボウル	1
203	PAE2021-203	64 歯付光電センサー＋線	1	218	PAE2021-218	開閉ナットの圧カリング	1
204	PAE2021-204	外側菊の花パッド M3	2	219	PAE2021-219	開閉ナット 36	1
205	PAE2021-118	十字穴付き座金付きボルト（半丸）M4*10	2	220	PAE2021-220	ワイヤーコッター（大）	1
206	PAE2021-206	外側菊の花パッド M4	2	221	PAE2021-221	大上げ蓋（大型ループ）φ36	1
207	PAE2021-107	六角穴付ボルト M6*35	2	222	PAE2021-A01	（大）円錐形ブロック φ36(φ100-φ132)	1
208	PAE2021-208	ばね座金 10	2	223	PAE2021-223	駆動軸フランジカバー スプリング φ36mm	1
209	PAE2021-209	平座金 10*20*2	6	224	PAE2021-224	φ36 軸駆動ボルト M10	1
210	PAE2021-210	強化ナット M10	5	A02	PAE2021-A02	（サブ）円錐形ブロック φ36(φ74-φ109)	1
211	PAE2021-211	蝶座金 10*2	6	A03	PAE2021-A03	（中）円錐形ブロック φ36(φ54-φ79)	1
212	PAE2021-212	圧力センサー平座金 Ø10*35*4	2	A04	PAE2021-A04	（小）円錐形ブロック φ36(φ44-φ65)	1
213	PAE2021-213	圧電センサー＋ケーブル	1	A05	PAE2021-A05	自主校正鉛ブロック 100g	1
214	PAE2021-214	シングルエンドスタッドねじ	1	A06	PAE2021-A06	ノギス	1
215	PAE2021-215	ダブルエンドスタッドねじ	1				

3 モーター / 上部カバー



図の 番号	世達番号	規格名	数量
301	PAE2021-301	上部カバー AE2021	1
302	PAE2021-302	十字穴皿小ねじ M4*15*12 頭 1.5 厚さ	4
303	PAE2021-303	コンピューターの制御パネル	1
304	PAE2021-304	赤銅紙平座金 4*8*1	8
305	PAE2021-305	キーのバックボード	1
306	PAE2021-306	十字穴付き皿小ボルト M4*20	8
307	PAE2021-307	ナット M4	16
308	PAE2021-308	キーボード	1
309	PAE2021-309	六級モータ 220V/50HZ	1
310	PAE2021-310	ゴム製座金 φ5.5*30*3.5	8
311	PAE2021-311	亜鉛メッキ平座金 f*12*1.5	4
312	PAE2021-121	ナット M6	1
313	PAE2021-313	六角穴付ボルト M6*35	1
314	PAE2021-314	動力設置・調節プレート	1
315	PAE2021-315	ベルト 4-330J	1

4 保護カバー:



図の 番号	世達番号	規格名	数量
400	PAE2021-400	保護カバー組立	1
401	PAE2021-401	六角ボルト M10*65	1
402	PAE2021-402	マイクロスイッチケーブル	1
403	PAE2021-403	保護カバーの大型プレート溶接部品	1
404	PAE2021-311	平座金 $\phi 6 \times 12 \times 1.5$	4
405	PAE2021-405	六角穴付ボルト M6*16	4
406	PAE2021-406	ばね座金 6	4
407	PAE2021-407	六角穴付締め付けボルト（凹端）5*8	1
408	PAE2021-408	保護カバーブルスプリング $\phi 25$	1
409	PAE2021-409	カバー軸溶接部品	1
410	PAE2021-410	保護カバー装置カバー軸リング	1
411	PAE2021-411	平座金 $\phi 5 \times 12 \times 0.8$	1
412	PAE2021-412	十字ボルト（半丸）M5*6	1
413	PAE2021-413	カバー軸ブッシング	2
414	PAE2021-414	カバー小プレート溶接部品	1
415	PAE2021-415	マイクロスイッチ Z-15GQ22-B	1
416	PAE2021-121	ナット M6	2
417	PAE2021-405	六角穴付ボルト M6*16	2
418	PAE2021-418	保護カバー装置 タイロッドユニット溶接部	1
419	PAE2021-419	六角穴付ボルト M10*90	2
420	PAE2021-420	保護カバー装置 パイプ軸締め付け円錐形カバー	1
421	PAE2021-421	保護カバー	1

Índice

Capítulo I Precauciones de seguridad	215
Capítulo II Instrucciones de montaje	218
Capítulo III Descripción general de la máquina de equilibrio	222
Capítulo IV Método de operación	223
Capítulo V Procedimiento de autocalibración del sistema	228
Capítulo VI Mantenimiento de rutina	230
Capítulo VII Métodos comunes de solución de los fallos	231
Capítulo VIII Diagrama del circuito eléctrico	234
Capítulo IX Vista detallada del producto	235

Tensión nominal	220V / 50Hz
Diámetro del cubo	10" - 30"
Ancho del cubo	1.5" - 20"
Precisión de equilibrio	±1g
Tiempo de equilibrio	7s (Ruedas de 20Kg)
Peso máximo de las ruedas	65Kg
Potencia del motor	250W
Ruido de trabajo	70db
Tamaño de la caja exterior	970*770*1150mm
Peso bruto	110 / 81Kg

Verifique el producto inmediatamente después de desembalarlo para asegurarse de que esté intacto. Si se encuentra la falta o el daño de algún componente,

por favor póngase en contacto con el Departamento de Servicio al Cliente de SATA Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd por teléfono: 400-820-3885, 800-820-3885.

Registre el número de serie del producto: _____

Nota: Si el producto no tiene número de serie, por favor anote la fecha de compra.

Guarde este manual de instrucciones en un lugar seguro:

- 1) Este manual de instrucciones cubre las advertencias de seguridad, operación segura, mantenimiento y conservación, tratamiento de fallos comunes y otros contenidos. Por favor guárdelo en un lugar seguro.
- 2) Por favor escriba el número de serie (o la fecha de compra) de este producto en la portada de este manual de instrucciones, y guárdelo en un lugar seco y seguro para la referencia.
- 3) Por favor use el producto basándose en la comprensión completa de los contenidos de este manual.
- 4) Este producto ha tenido el seguro de responsabilidad del producto.

Capítulo I Precauciones de seguridad

- El manejo inadecuado puede provocar lesiones personales y daños del equipo.
 - Asegúrese de leer atentamente y comprender todo el contenido del manual de instrucciones antes de usarlo.
 - Asegúrese de que los niños y demás personal no autorizado estén lejos del área de trabajo.
 - Asegúrese de que el equipo está conectado a la fuente de alimentación correcta y la fuente de aire y que está conectado a tierra de manera confiable.
 - Utilice este equipo en una superficie plana, nivelada, seca y de carga confiable.
 - Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el equipo está apagado y que la fuente de aire eléctrica esté desconectada antes de realizar el mantenimiento.
 - Mantenga el dispositivo de protección y el dispositivo de seguridad en la posición correcta y manténgalos funcionando correctamente.
 - Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada, las áreas con caos o áreas oscuras pueden causar accidentes.
 - Está estrictamente prohibido sobrecargar el producto, de lo contrario, la responsabilidad por accidentes no está cubierta por el seguro.
 - Mantenga alejado de las fuentes de calor y de fuego. Las altas temperaturas pueden dañar el producto y los componentes de sellado.
 - Evite los entornos peligrosos. No use el equipo en un lugar húmedo, o expóngalo a la lluvia.
 - Está estrictamente prohibido que cualquier personal no entrenado utilice este equipo, y no puede desmontarlo ni modificarlo arbitrariamente.
 - Asegúrese de que las ruedas están correctamente montadas y están bloqueados en este equipo seleccionando la manera correcta según diferentes cubos.
 - Revise cuidadosamente antes de cada uso. Si hay fugas de aceite, las piezas o accesorios sueltos o dañados, no se pueden usar.
- El equipo debe ser mantenido razonablemente por el personal profesional calificado de mantenimiento, en caso de necesitar reemplazar el respuesto, use el original.
- Durante la operación deben usar los zapatos de seguridad, gafas protectoras de seguridad y guantes de trabajo que cumplan con las normas de seguridad nacionales pertinentes. Se recomienda utilizar los productos relacionados de SATA.
 - Está estrictamente prohibido utilizar este equipo después de beber y en caso de fatiga mental, falta de atención, somnolencia debido a las drogas y cualquier pérdida de conocimiento.
 - Antes del equilibrio, se debe revisar las ruedas y las llantas para encontrar posibles defectos. No equilibre las ruedas y las llantas defectuosos.
 - Nunca exceda la capacidad de carga de la máquina de equilibrio. Las ruedas con sobrepeso pueden dañar la máquina permanentemente; no se puede equilibrar las ruedas mayores que el tamaño de diseño de la máquina.

Advertencia

Las atenciones, advertencias, instrucciones y otras informaciones contenidas en este manual no cubran todas las condiciones posibles. Los operadores deben comprender que la manipulación prudente diario y la dominación de conocimientos profesionales son necesario para la operación de este producto.



1.1 Definición del nivel de riesgo

El nivel de riesgo utilizado en este manual es coincidente con las siguientes definiciones y signos. Peligro: peligro directo, que puede provocar lesiones personales graves o la muerte.



Advertencia: Comportamiento peligroso o inseguro que puede provocar lesiones personales graves o la muerte.

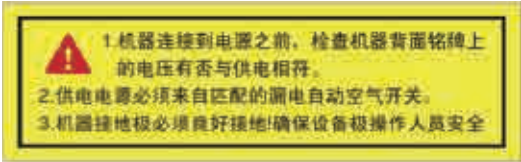


Atención: Prácticas peligrosas o inseguras que pueden provocar lesiones personales leves o la pérdida de productos o bienes.



Ten cuidado: ¡manténgase alerta! Ya que implica su seguridad o la seguridad de otros

1.2 Etiquetas y placas de identificación



Etiqueta de advertencia antes de encender

		Economic Wheel Balancer 经济型轮胎平衡机	
型号 Model	AE2021	功率 Power	0.25KW
电源 Voltage	220V/50HZ	重量 Weight	76KG
序列号 Serial Number			
		世达汽车科技(上海)有限公司 SATA Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd. 地址：上海嘉定区南翔镇徐泾路5-121号 Address: 5-121 Xujing Road, Nantong Town,嘉定区, Shanghai 电话 / Tel: 021-60817345	

Placa de identificación del equipo



Etiqueta de las especificaciones de la fuente de alimentación



Etiqueta giratoria de los componentes de transmisión

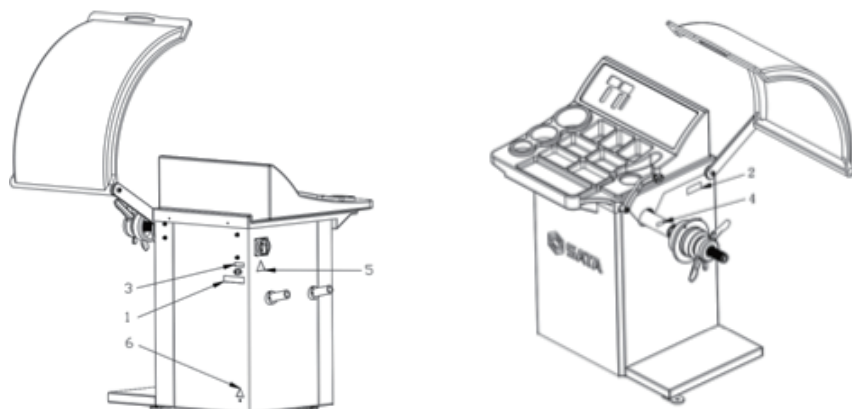


Etiqueta de descarga eléctrica



Etiqueta de puesta a tierra de la fuente de alimentación

1.3 Ubicación de la etiqueta y la placa de identificación



Nota: Por favor compruebe y confirme si cada etiqueta y placa de identificación están claras y completas, y si sus posiciones correspondientes son correctas según el diagrama anterior. En caso de cualquier falta o posición incorrecta, por favor póngase en contacto con el distribuidor local.

1.4 Equipo de seguridad estándar

Es posible parar la rotación del eje principal y las ruedas en caso de emergencia.

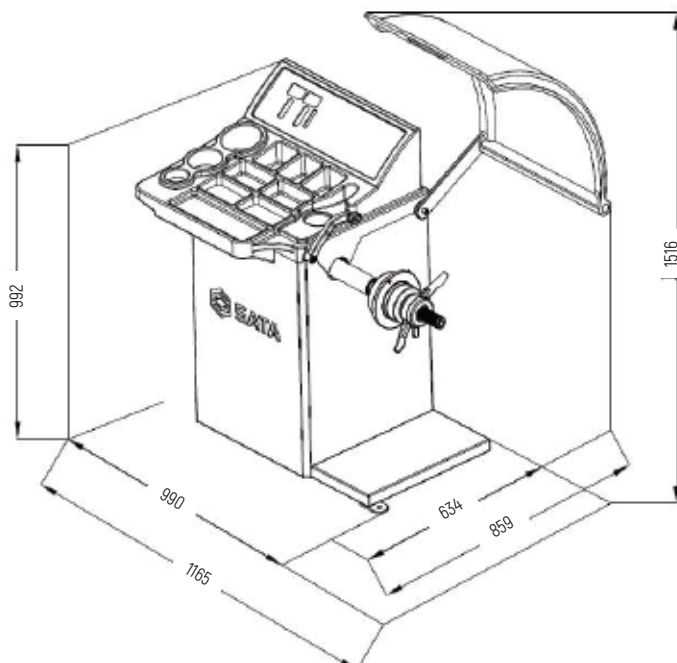


Capítulo II Instrucciones de montaje

El montaje de la máquina de equilibrio debe ser realizado por una persona profesional. El uso seguro y efectivo depende del correcto montaje. Si tiene algún problema, por favor póngase en contacto con el distribuidor autorizado por SATA.

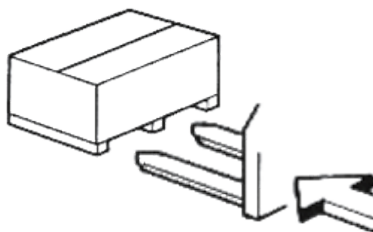
2.1 Tamaño y espacio de uso del equipo

- La máquina de equilibrio se debe colocar en el piso plano resistente y fijarse con pernos.
- El lugar donde se monta la máquina de equilibrio debe mantenerse alejado de la humedad y debe tener una fuente de alimentación cerca.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio detrás de la posición seleccionada para que la cubierta protectora funcione correctamente.
- Se debe mantener por lo menos un espacio de 500mm a la derecha y al frente de la máquina de equilibrio, para desmontar y montar las ruedas y revisar el trabajo.



2.2 Reglas de seguridad

- Este equipo debe ser operado por el personal profesional o capacitado.
- La Empresa no es responsable del cambio del equipo (especialmente la parte eléctrica) sin permiso.
- Cualquier manipulación de las partes eléctricas solo puede ser realizada por el profesional.



2.3 Transporte / Desembalaje

- Con respecto al transporte de las carretillas elevadoras, la posición de movimiento se muestra como en la figura derecha.
- Desembale el paquete y compruebe si el equipo está dañado.
- Mantenga los materiales de embalaje alejados de los niños para evitar peligros.

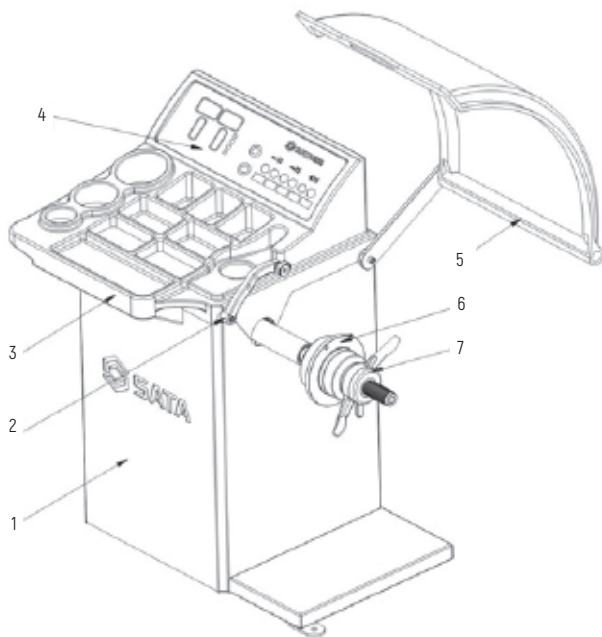
Nota

La superficie del equipo está recubierta con una capa de aceite antioxidante especial, que es fácil de acumular polvos y se debe limpiarla si es necesario.



2.4 Diagrama del producto

1. Conjunto del cuerpo de la caja
2. Regla manual
3. Cubierta superior (cubierta de plomo)
4. Panel de visualización de botones
5. Cubierta protectora (opcional)
6. Componente del eje de transmisión
7. Media tuerca



2.5 Accesorio estándar



Alicates de equilibrio



Plomo autocalibrante (100g)



de 3,5 Toneladas


Llave Allen de 5mm Llave
Allen de 8mm


Calibre



100-132mm



74-109mm



54-79mm



44-65mm



Media tuerca



Tornillo del eje principal



Husillo

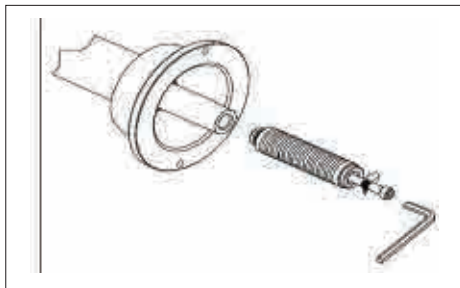

Junta de caucho de la media
tuerca

Anillo de presión de la media
tuerca


Recipiente de plástico

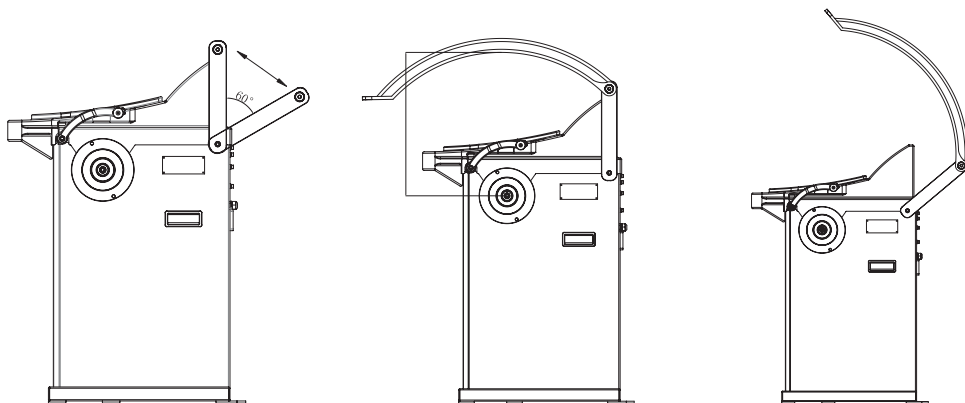
2.6 Para el montaje del tornillo

Limpie el orificio central del eje principal y la pieza de conexión con alcohol o aire comprimido antes del montaje. Fije el husillo al eje de equilibrio con una llave y un tornillo, como se muestra en la figura.



2.7 Montaje de la cubierta protectora

Instrucciones de montaje para la cubierta protectora 1. Ajuste un extremo del mecanismo de biela del dispositivo de la cubierta protectora para que quede perpendicular al cuerpo de la caja, y el otro extremo se encuentra en un ángulo de 60° . Apriete firmemente los tornillos para evitar que se aflojen. 2. Extraiga la cubierta protectora y ajústela a 460mm al tornillo, bloquee el tornillo con fuerza, para evitar el aflojamiento. 3. El montaje completa el estado abierto.



2.8 Conexión de la fuente de alimentación

- Antes de energizar, verifique que la tensión de la red sea coincidente al valor de tensión marcada en la etiqueta del dispositivo.
- El equipo está conectado al sistema eléctrico, que está equipado con un dispositivo de seguro de las líneas.
- La toma de conexión del cable de la fuente de alimentación debe tener un cable a tierra confiable
- Debe tener buena carcasa para proporcionar protección puesta a tierra.
- En la fuente de alimentación principal se monta el punto de apertura del control automático de fugas eléctricas en la fuente de alimentación principal. Se recomienda configurar un regulador de tensión en las áreas donde la tensión de alimentación es inestable.

2.9 Prueba de toda la máquina

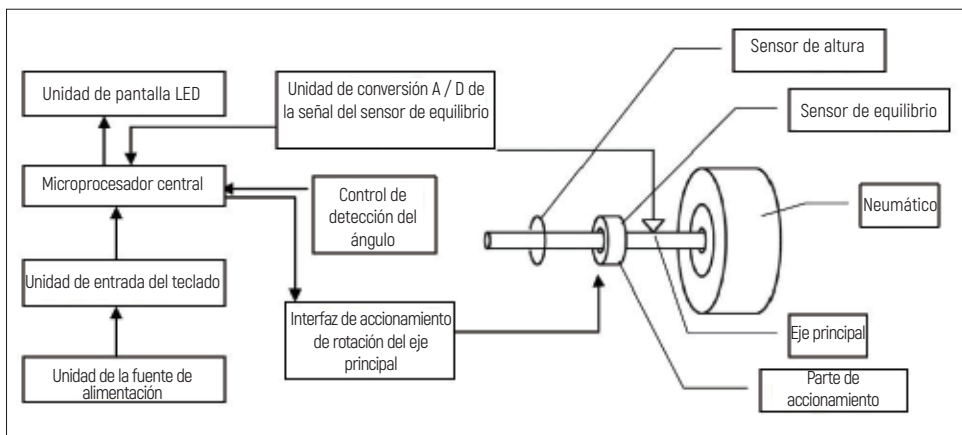
- Presione la cubierta protectora y presione el botón START. La dirección de rotación del componente de transmisión de la máquina de equilibrio debe ser igual que la indicada en la etiqueta (en el sentido horario). Nota: Después de la primera prueba de rotación de ciclo corto, los datos mostrados en el panel se ignoran.
- En un ciclo de rotación, presione / levante la cubierta protectora para verificar si el sistema de interbloqueo funciona correctamente

Capítulo III Descripción general de la máquina de equilibrio

3.1 Principio de trabajo

Bajo la premisa de comprobar el estado normal de cada unidad del equipo, el microprocesador central da información normal y el usuario puede realizar la operación de equilibrio.

Durante la operación de equilibrio, el microprocesador controla el funcionamiento del eje principal de la máquina de equilibrio dinámica por la interfaz de accionamiento. La señal de desequilibrio detectada por el sensor de equilibrio se transmite al puerto del microprocesador a través del convertidor A / D. El procesador realiza el análisis general para la señal de desequilibrio y la señal de ángulo del eje principal y calcula el valor de desequilibrio y se muestra en la unidad LED. El diálogo con la máquina humana es posible a través del teclado y la unidad LED.



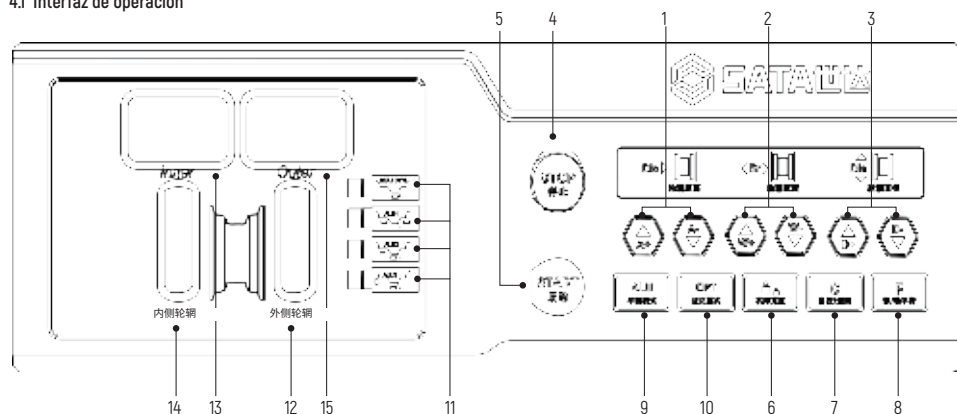
3.2 Descripción de los parámetros

Esta serie de la máquina de equilibrio puede equilibrar las ruedas normales y las ruedas para los vehículos especiales (las abrazaderas se compran por separado).

- Cuando la regla manual se retira y se mantiene en el borde de la rueda, lea el valor de la distancia correspondiente en la regla (se denomina la medición de desviación A en esta descripción), revise el diámetro de la rueda en la identificación de la rueda o mida el diámetro de la rueda con un calibrador. Introduzca manualmente los valores medidos en la computadora. Esta medición de distancia (desplazamiento) dice a la computadora la posición del plano dentro de la rueda equilibrada dinámicamente. El valor medido del diámetro dice a la computadora a qué distancia del centro del cubo se aplicará el peso.
- Cuando el ancho de la rueda se ingresa en la computadora, se agrega automáticamente a la medición de desviación para determinar el plano exterior de la rueda. El ancho de la rueda se ingresa manualmente por el operador como W para la medición.
- Cuando la rueda gira, la máquina de equilibrio detecta cualquier desequilibrio presente. La computadora calcula y corrige el peso requerido y la posición aplicada para el desequilibrio. El peso requerido para corregir el desequilibrio se muestra en el panel de control. La luz de posición ayuda al operador a corregir el posicionamiento del lugar aplicada del peso requerido. La visualización del peso y la luz de posición indican el peso y la posición corregidos de los planos interno y externo de la rueda respectivamente.

Capítulo IV Método de operación

4.1 Interfaz de operación



1. Tecla de entrada de la distancia
2. Tecla de entrada del ancho
3. Tecla de entrada del diámetro
4. Tecla de parada de emergencia
5. Tecla de arranque
6. Valor de desequilibrio real visualizado (cuando es menos de 5 gramos)
7. Tecla de repetición del cálculo
8. Tecla de conmutación entre el modo dinámico y el modo estático
9. Tecla de función para la selección del modo de equilibrio
10. Optimización de la selección
11. Visualización del modo de equilibrio
12. Visualización de la posición de desequilibrio al lado exterior
13. Visualización de la posición de desequilibrio al lado interior
14. Valor de desequilibrio al lado interior visualizado
15. Valor de desequilibrio al lado exterior visualizado

Función de las teclas compuestas principales:

- Presione [C] + [F] al mismo tiempo, cuando la luz deja de parpadear presione de nuevo [START] para la auto-calibración
- En el estado del valor de equilibrio visualizado, presione [F] + [A-] para realizar la conversión entre el gramo de desequilibrio y las onzas.
- Al presionar la tecla [b], se realiza la conversión entre milímetros y pulgadas del ancho de la llanta [F] + [W+] o [W-]
- Al presionar la tecla [d], se realiza la conversión entre milímetros y pulgadas del diámetro de la llanta [F] + [D+] o [D-] o la optimización de desequilibrio de [OPT]
- [F]+[STOP] presionar la cubierta protectora, es decir, se realiza la conversión entre la activación y la cancelación de la función del arranque

Nota:

1. Con respecto a presionar la cubierta protectora, es decir, la función de arranque puede mantenerse después del apagado;
2. La función de seleccionar la pulgada como la unidad del ancho de la llanta y el diámetro de la llanta no se puede retener después del apagado.

Nota

Solo se puede presionar el botón con mano, no con los alicates de equilibrio u otros objetos afilados.



4.2 Montaje de las ruedas

Preparación antes del montaje:

- Revise y elimine el polvo, el lodo y la arena de las ruedas, y compruebe si la banda de rodadura está cubierta con metal, piedras y otros objetos extraños;
- Compruebe si la presión de aire de los neumáticos cumple con el valor especificado,
- Compruebe si hay deformación en la superficie de posición de la llanta y el orificio de montaje;
- Compruebe si hay objetos extraños en el neumático y retire el contrapeso presente en el cubo.

Forma de montaje:

Existen tres tipos de montaje de las ruedas: posicionamiento positivo, posicionamiento inverso y bridas adicionales para los neumáticos grandes y medianos, se puede seleccionar diferente forma según la situación real.

1) Posicionamiento positivo

El posicionamiento positivo es una forma de posicionamiento común, y la operación es simple y rápida. Se aplica principalmente a los anillos de acero ordinarios y los anillos de hierro. Este posicionamiento es adecuado para el caso en que la deformación de la rueda es pequeña. La secuencia de montaje es como sigue:

Eje principal → Ruedas (la cara de montaje de la llanta hacia el interior) → Cono → Media tuerca



2) Posicionamiento inverso

Cuando la deformación del lado exterior de la rueda es grande, se aplica el posicionamiento inverso para garantizar un posicionamiento preciso del orificio interior del anillo de acero y el eje principal. Aplicable al cubo de aleación de aluminio, especialmente cuando se mide el anillo grueso de aleación de aluminio tiene alta precisión. La secuencia de montaje es como sigue:

Eje principal → Cono adecuado → Rueda → Recipiente de plástico → Media tuerca



3) Posicionamiento de la brida grande (opcional)

Este posicionamiento es adecuado para el montaje de las ruedas grandes. La secuencia de montaje es como sigue:

Eje principal → Brida grande (fijada en el eje principal) → Rueda → Cono grande → Tuerca rápida

Nota

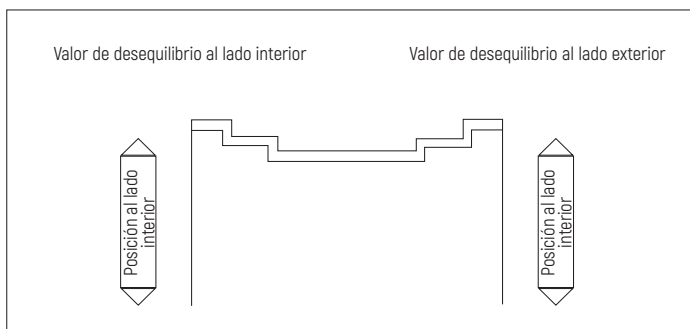
La elección del cono debe ser compatible con el orificio central de la llanta, y se debe prestar atención a su dirección, de lo contrario, causará una inexactitud en la medición.



4.3 Operación de equilibrio

Encienda el interruptor de la fuente de alimentación, monte las ruedas por equilibrar e ingrese los datos de la llanta. Cubra la cubierta protectora y presione la tecla [START]. Los neumáticos comienzan a girar. Después de detenerse, la pantalla muestra el valor desequilibrado, que es el contrapeso que debe agregarse al lado interior y exterior. Se selecciona el contrapeso según el valor desequilibrado. Primero gire lentamente los neumáticos con la mano, hasta que las luces indicadoras de desequilibrio al lado interior iluminan, en este momento la posición del punto más superior (12 en punto) al lado interior de la llanta es la posición de desequilibrio. En esta posición se agrega el contrapeso, y después se realiza la operación anterior, y se agrega el contrapeso correspondiente al lado exterior de la llanta. Vuelva a iniciar la prueba hasta que se muestre el equilibrio de los neumáticos [0] [0]. En la operación real, a veces es imposible mostrar [0]. Hay diferencia de ± 1 a 2 gramos, que es normal y aceptable.

Nota: generalmente se muestra el valor de equilibrio de los neumáticos cada 5 gramos y no se muestra el valor de desequilibrio inferior a 5 gramos. Después de terminar el giro de cada operación de equilibrio, presione la tecla [FINE] para mostrar el valor de desequilibrio real.

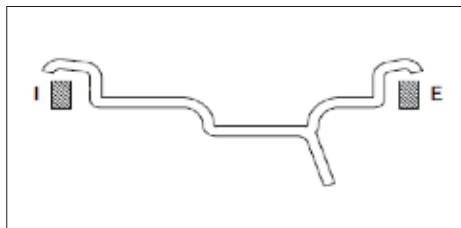


4.4 Forma de equilibrio

Si son neumáticos de la clase especial de equilibrio y no se puede agregar el contrapeso en ambos lados de la llanta de la manera normal, se debe elegir una forma de equilibrio diferente. Presione [ALU] para seleccionar las formas de equilibrio dinámico, y presione [F] para seleccionar la forma de equilibrio dinámico o estático. Presione la posición donde se agrega el contrapeso y seleccione la forma según la luz indicadora de la forma de equilibrio.

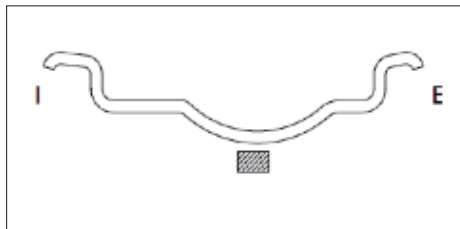
1) Normal

como se muestra en la figura, se sujeta el contrapeso a los lados de la llanta, para las llantas de acero o de aleación de aluminio.



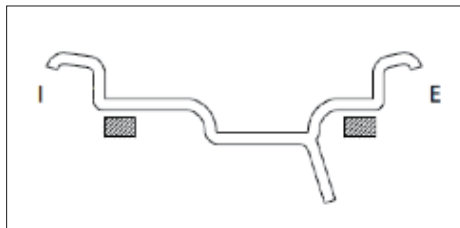
2) Estado estático

se equilibra los neumáticos o las llantas de la motocicleta, no se puede agregar el contrapeso en ambos lados, se pega el contrapeso en la posición como se muestra en la figura



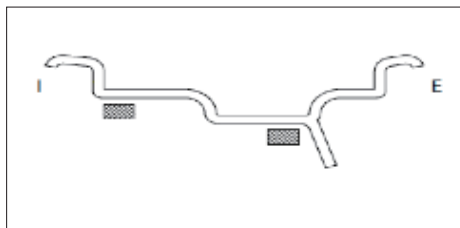
3) ALU1

En la posición como se muestra en la figura, pegue el contrapeso en ambos bordes de las llantas



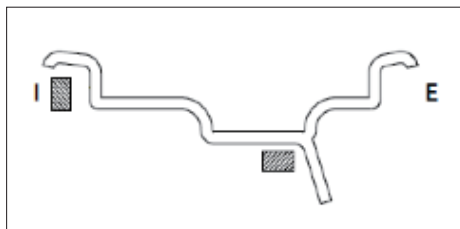
4) ALU2

En la posición como se muestra en la figura, pegue el contrapeso al lado interior de las llantas



5) ALU3

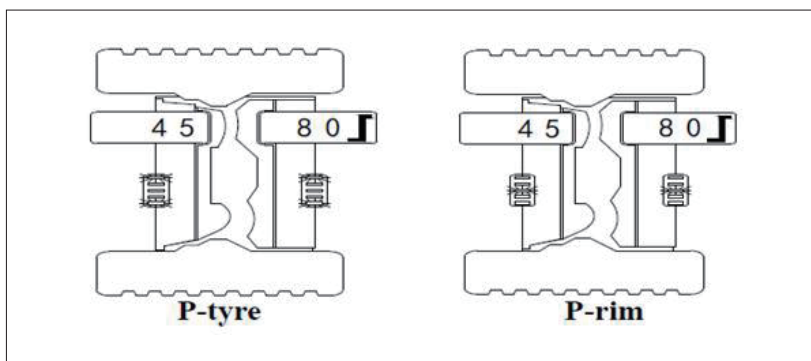
En la posición como se muestra en la figura, se sujeta el contrapeso al lado interior de las llantas y se pega el contrapeso



6) Introducción de la función OPT

Esta función se puede utilizar para reducir el peso del contrapeso que se pega cuando el valor de desequilibrio estático de los neumáticos supera los 30 gramos. Los pasos son como sigue :

- 1) Presione la tecla [OPT] y la pantalla muestra [OPT] [].
- 2) Presione [START], el eje principal gira y se muestra [I] [180] después de detenerse.
- 3) Marque las llantas y los neumáticos de caucho, luego use el cambiador de neumáticos para girar las llantas y los neumáticos de caucho 180 ° y vuelva a montarlos e inflelos. Luego móntelos en la misma posición de la máquina de equilibrio.
- 4) Presione [START], el eje principal gira, y se muestra [45] [80 ] después de detenerse. (Esto significa el porcentaje de reducción de la cantidad de desequilibrio estático si se vuelve a montar los neumáticos. Es decir, si se pega 45x [1-0,80] = 9 gramos, se puede equilibrar los neumáticos.)
- 5) Gire los neumáticos con la mano hasta que la ventana de visualización de la posición muestre como la figura P-tyre, y marque "P-tyre" a las 12 en punto.
- 6) Gire los neumáticos con la mano hasta que la ventana de visualización de la posición muestre como la figura P-rim, y marque "P-rim" a las 12 en punto.
- 7) Desmonte las llantas de la máquina de equilibrio y vuelva a montar los neumáticos con el cambiador de neumáticos para que la marca P-tyre en la llanta coincida con la marca P-rim en la llanta de caucho y luego se infle.
- 8) Ahora para equilibrar el neumático solo necesitamos un contrapeso de 9g.



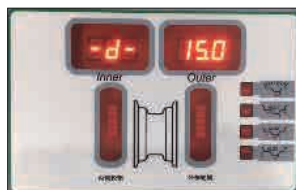
Capítulo V Procedimiento de autocalibración del sistema

Nota

Después del montaje inicial, el mantenimiento y la reparación del eje de transmisión y las cerámicas piezoeléctricas o el reemplazo del tablero de circuitos, se debe ejecutar el procedimiento de autocalibración para garantizar la precisión de la medición de la máquina de equilibrio.



5.1 Monte un neumático adecuado e ingrese los parámetros mecánicos correctos (distancia, diámetro del neumático, ancho del neumático)



5.2 Ingrese al procedimiento de calibración del sistema de acuerdo con la forma de operación original (por ejemplo presionar la tecla F+C), el sistema muestra [CAL] [CAL]



5.3 Presione la tecla [STAERT] para arrancar el motor por primera vez.

5.4 Después de que los neumáticos dejan de girar, gire los neumáticos con la mano lentamente hasta que se enciendan todas las luces indicadoras de desequilibrio.

5.5 En este momento coloque 100 gramos de plomo a las 12 en punto al lado exterior del neumático, luego presione [START] para volver a arrancar el motor.



5.6 Después de que los neumáticos dejan de girar, gire los neumáticos con la mano lentamente hasta que se enciendan todas las luces indicadoras de desequilibrio.

5.7 En este momento coloque 100 gramos de plomo a las 12 en punto al lado interior del neumático, luego presione [START] para arrancar el motor por tercera vez.



5.8 Nota: La posición a 12 en punto del plomo debe ser precisa. Afecta demasiado la corrección de la posición de desequilibrio. Después de que los neumáticos dejan de girar, si se muestra [CAL] [End], indica que la calibración termina. Si se produce [Err] [- * -], significa la calibración



Capítulo VI Mantenimiento de rutina

6.1 Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar el mantenimiento

6.2 Ajuste de la tensión de la correa

desmonte la máscara, afloje los tornillos del motor, mueva el motor hasta que la tensión de la correa sea adecuada y presione la correa hacia abajo, aproximadamente 4 mm más abajo; apriete los tornillos del motor y cubra la cubierta.

6.3 Reemplazo del fusible

dos fusibles de repuesto están en la placa de fuente de alimentación y se pueden tomar del portafusibles para realizar el reemplazo si está dañado.

6.4 Inestabilidad de visualización del equilibrio

Después de volver a montar los neumáticos equilibrados, se visualiza el desequilibrio. Esto no es el error de visualización de la máquina, generalmente es debido al re-montaje de la llanta. Las dos caras de montaje de las llantas y el cono no tiene el diferente eje, o el orificio de la llanta se deforma, y tiene gran espacio con el disco de conicidad; el aflojamiento de la contratuerca rápida causarán gran error.

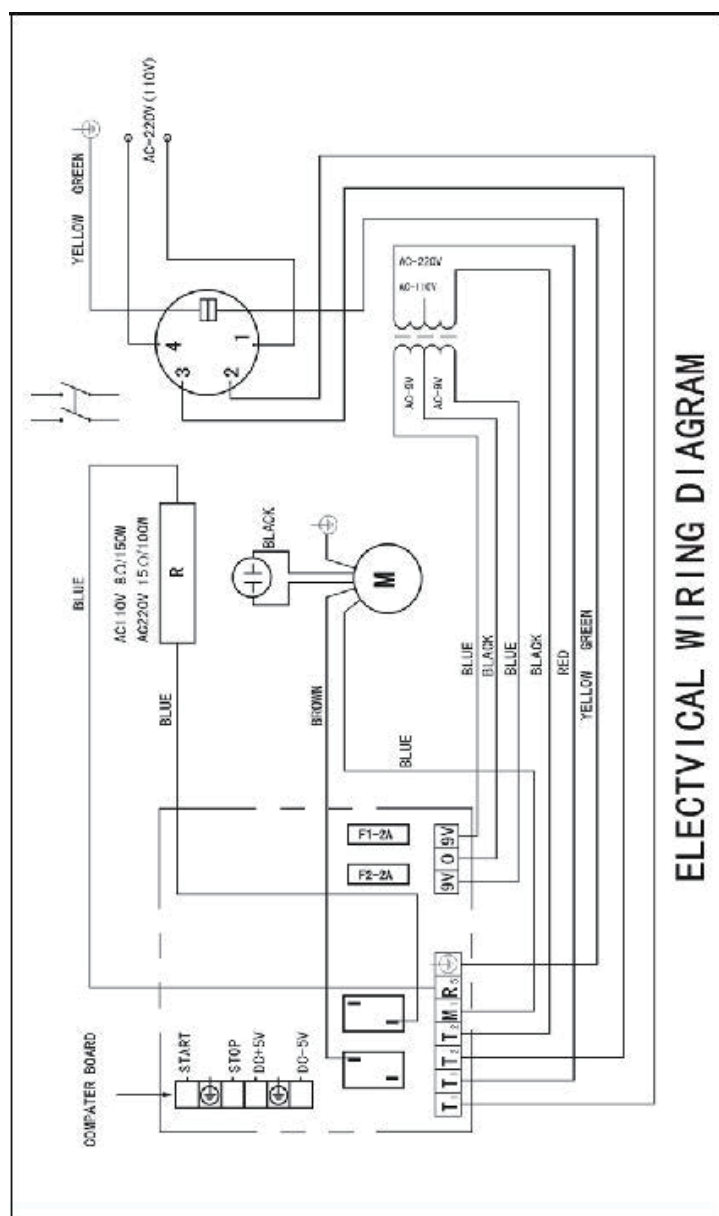
Capítulo VII Métodos comunes de solución de los fallos

Fallos	Causas de fallo	Soluciones
1. Encienda el interruptor de la fuente de alimentación	1. Compruebe si el motor está húmedo o tiene fugas eléctricas	1. Séquelo o reemplácelo
	2. Compruebe si el transformador de la placa de la fuente de alimentación tiene fugas eléctricas	2. Reemplácelo
	3. Compruebe si la resistencia del freno tiene fugas eléctricas	3. Reemplácelo
	4. Compruebe si hay algún cable a tierra del cuerpo de la caja	4. Conecte bien el cable a tierra
2. No visualiza después de encender la máquina	1. Compruebe si el circuito externo tiene energía	1. Mede con un multímetro
	2. Compruebe si el interruptor de la fuente de alimentación está dañado	2. Reemplácelo
	3. Compruebe si el seguro en la placa de la fuente de alimentación está suelto o quemado.	3. Fíjelo o reemplácelo
	4. El cable de la fuente de alimentación del tablero de la computadora está desconectado	4. Conecte bien el cable de conexión
	2. Compruebe si la placa de la fuente de alimentación está dañada	5. Reemplácelo
	6. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	6. Reemplácelo
3. Se visualiza normal después de encender la máquina, el motor no gira al presionar el botón de arranque.	9. Compruebe si el cable entre el tablero de la computadora principal y el tablero de la pantalla está bien conectada.	9. Vuelva a conectar bien el cable de conexión
	1. Compruebe si la placa de la fuente de alimentación está dañada	1. Reemplácelo
	2. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	2. Reemplácelo
	3. Compruebe si el motor está dañado	3. Reemplácelo
	3. Compruebe si la capacidad del motor está dañada	4. Reemplácelo
	5. Compruebe si el teclado está dañado	5. Reemplácelo
4. El motor siempre gira después de encender la máquina	6. Compruebe si el cable del motor en la placa de fuente de alimentación o los cables internos en la caja de conexiones del motor están sueltos	6. Fíjelos
	1. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	1. Reemplácelo
	2. Compruebe si la placa de la fuente de alimentación está dañada	2. Reemplácelo
	3. Compruebe si el teclado está dañado y si la posición del panel fotoeléctrico se ha movido	3. Reemplace / ajuste la posición del panel fotoeléctrico
5. No frena después de encender la máquina y arrancar	1. Compruebe si la placa de la fuente de alimentación está dañada	1. Reemplácelo
	2. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	2. Reemplácelo
	3. Compruebe si la resistencia de freno está dañada	3. Reemplácelo
6. Aparece ERR1 después de encender la máquina y arrancar	1. Compruebe si la placa de la fuente de alimentación está dañada	1. Reemplácelo
	2. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	2. Reemplácelo
	3. Compruebe si el cable de conexión del sensor de posición está suelto o si el sensor de posición está dañado.	3. Vuelva a soldarlo o reemplácelo

Fallos	Causas de fallo	Soluciones
7. Se muestra ERR2	1. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	1. Reemplácelo
	2. No están montadas las ruedas	2. Monte las ruedas y vuelva a intentar
	3. Solo está montada una llanta, y no está montado ningún neumático	3. Monte los neumáticos
	4. El adaptador del eje principal no está montado firmemente	4. Vuelva a apretar los tornillos
	5. Las ruedas están montadas incorrectamente, no están bloqueadas firmemente	5. Elija el cono apropiado y móntelo correctamente
	6. La correa está demasiado floja o demasiado apretada	6. Vuelva a ajustarla
	7. El tornillo desliza, y las ruedas no están montadas apretadamente	7. Reemplace y vuelva a montar las ruedas
	8. La media tuerca desliza, y las ruedas no están montadas apretadamente	8. Reemplace y vuelva a montar las ruedas
8. Se muestra ERR3	1. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	1. Reemplácelo
	2. La cantidad de desequilibrio de las ruedas es demasiado grande y está más allá del rango de cálculo	2. Reemplace las ruedas e intente de nuevo o vuelva a realizar la auto-calibración
9. Se muestra ERR4	1. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	1. Reemplácelo
	2. Si gira en sentido antihorario, indica que el cable de fase está conectado incorrectamente	2. Ajuste la fase
	3. Si gira en sentido horario indica que hay problema con el sensor fotoeléctrico	3. Vuelva a ajustar la posición o reemplácelo
10. Se muestra ERR5	1. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	1. Reemplácelo
	2. La cubierta protectora de las ruedas no se baja	2. Baje la cubierta protectora
	3. Compruebe si el interruptor de límite está dañado.	3. Reemplácelo
11. Se muestra ERR7	1. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	1. Reemplácelo
	2. Pérdida de los datos de la memoria	2. Ingrese los parámetros para realizar la auto-calibración
12. Se muestra ERR8	1. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado	1. Reemplácelo
	2. Compruebe si la placa de la fuente de alimentación está dañada	2. Reemplácelo
	3. No coloque un plomo de 100 g al realizar la auto-calibración	3. Agregue un plomo de 100g
	4. El cable del sensor piezoeléctrico está roto	4. Conecte bien el cable de conexión
	5. El sensor piezoeléctrico está dañado	5. Reemplácelo
13. Se muestra ERR78	1. El tornillo del potenciómetro de regla de ancho está suelto, después de tirar a y d, los datos están confundidos	1. Reajuste el potenciómetro, apriete el tornillo y realice la autocalibración de la regla.
14. Solo se muestra 00-00, sin visualización de los valores	1. El cable del sensor piezoeléctrico está roto o está mal contactado	1. Vuelva a conectarlo bien
	2. Pérdida de los datos de la memoria	2. Vuelva a corregir el valor de la memoria
	3. Compruebe si el tablero de la computadora está dañado.	3. Reemplácelo

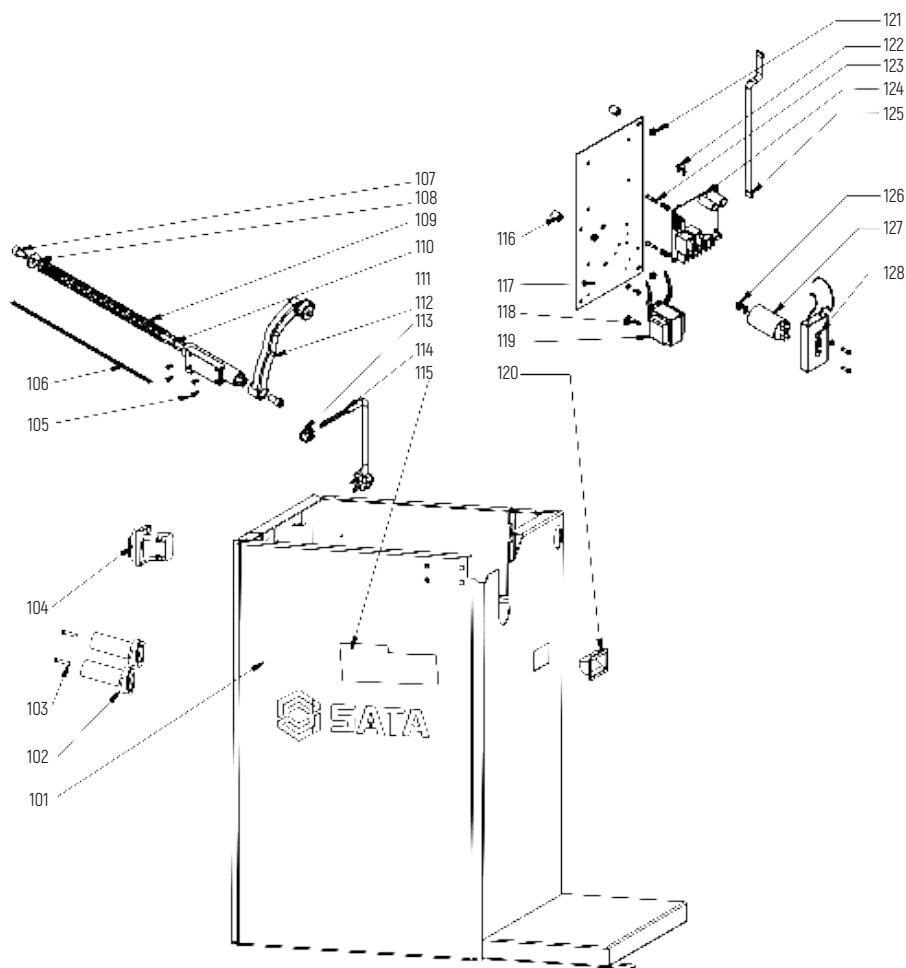
Fallos	Causas de fallo	Soluciones
15. Desviación del valor después de la autocalibración	1. Es posible que la propia rueda tenga gran error	1. Encuentre una rueda estándar, es mejor que tenga buen equilibrio
	2. Tres parámetros de memoria son confusos	2. Se realiza la autocalibración después de corregir los parámetros de memoria
16. El valor 100g no se muestra con precisión y la posición no se encuentra abajo.	1. Las ruedas no son estándar o tienen objetos extraños.	1. Cambie por las ruedas de equilibrio estándar para intentar
	2. La autocalibración del sistema de 100g no está bien ajustada	2. Autocalibración del sistema de 100g
	3. La visualización del valor es inestable	1. Reemplace las ruedas
17. En cada giro, el rango de cambio del valor de la rueda supera 5g	1. Las ruedas no son estándar o hay objeto extraño o la superficie de montaje del centro de la llanta está deformada	1. Reemplace las ruedas
	2. El sensor piezoeléctrico está mojado o la contratuerca no está sujeta apretadamente	2. Séquelo o vuelva a ajustar el sensor piezoeléctrico
	3. La tensión de la fuente de alimentación externa es baja o la presión de los neumáticos es insuficiente; Adaptador	3. Estabilización de la presión, inflación
	4. El suelo es desigual o la máquina es inestable	4. Colóquela en el suelo nivelado, configure los tornillos a tierra
18. En cada giro el rango de cambio del valor es de unas decenas de gramos	1. Las ruedas tienen materias extrañas o la cantidad de desequilibrio de la rueda es demasiado grande	1. Reemplace las ruedas y vuelva a intentar
	2. El sensor piezoeléctrico está dañado	2. Compruebe el sensor y el cable de conexión
	3. La tensión de la fuente de alimentación externa es baja	3. Compruebe y repare la fuente de alimentación o monte el regulador de tensión

Capítulo VIII Diagrama del circuito eléctrico



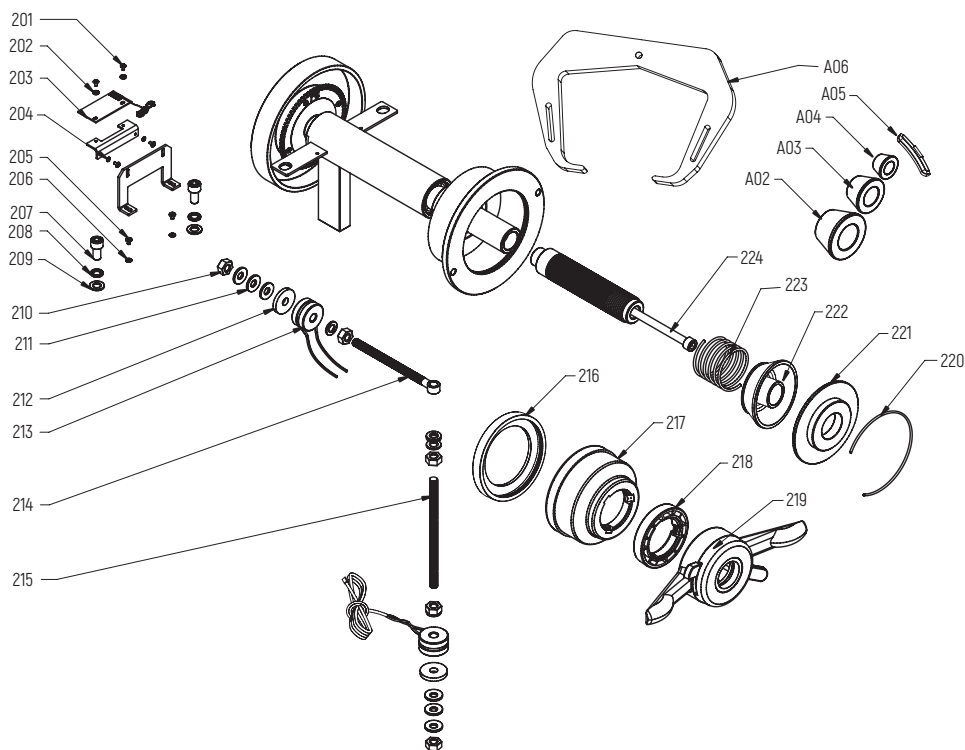
Capítulo IX Vista detallada del producto

1 Caja de máquina / fuente de alimentación / regla:



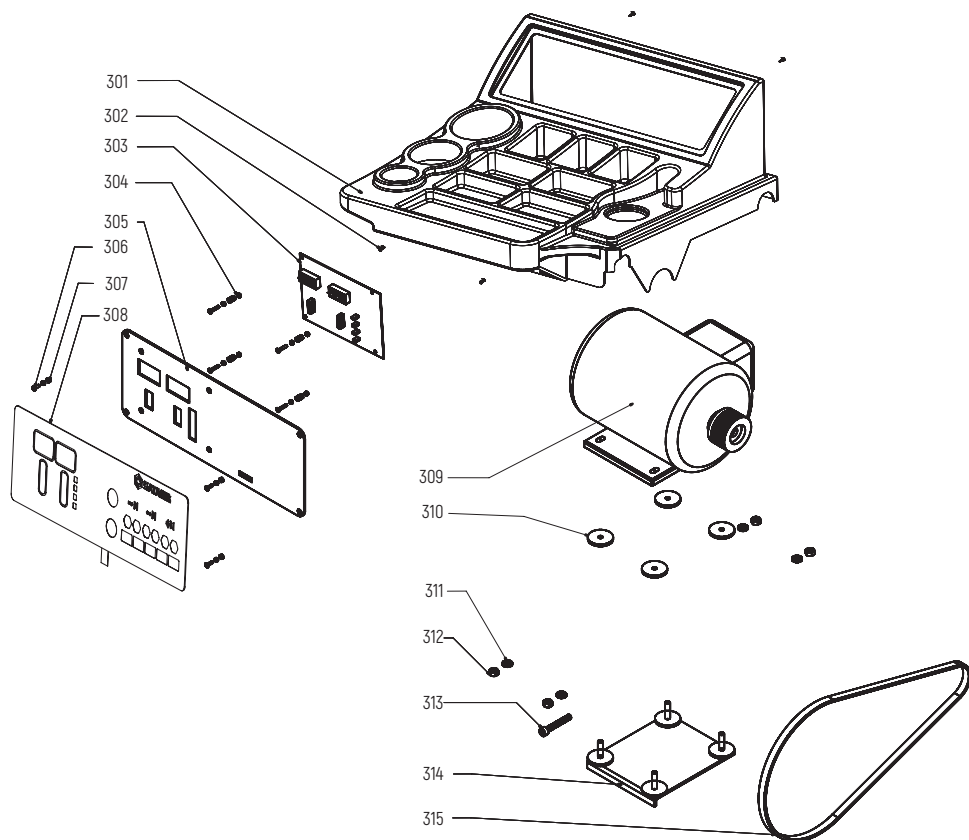
No. de dibujo	Código SATA	Especificaciones y nombre	Canti- dad	No. de dibujo	Código SATA	Especificaciones y nombre	Canti- dad
101	PAE2021-101	Caja de la máquina	1	115	PAE2021-115	Placa de revestimiento con LOGO	1
102	PAE2021-102	Mango de la herramienta	2	116	PAE2021-116	Junta de ABS (columna de conducción recta)M6*15	3
103	PAE2021-103	Perno de cabeza cilíndrica hexagonal interior M6*25	2	117	PAE2021-117	Placa de aluminio para montaje de la placa de fuente de alimentación	1
104	PAE2021-104	Interruptor de la fuente de alimentación	1	118	PAE2021-118	Tornillo con apoyo de cabeza semicircular Phillips M4*10	2
105	PAE2021-105	Tornillo de estrella de cabeza avellanada M5*12	4	119	PAE2021-119	Transformador 220V doble 10V 10W	1
106	PAE2021-106	Etiqueta de la regla372*8	1	120	PAE2021-120	Tirador de plástico	1
107	PAE2021-107	Perno de cabeza cilíndrica hexagonal interior M10*20	2	121	PAE2021-121	Tuerca M6	3
108	PAE2021-108	Arandela plana galvanizada	1	122	PAE2021-122	Soporte de avión	2
109	PAE2021-109	Resorte de la regla Φ1,2*22*500	1	123	PAE2021-123	Tornillo de estrella de cabeza avellanada M4*25	2
110	PAE2021-110	Regla 487MM	1	124	PAE2021-124	Placa de fuente de alimentación (220V)	1
111	PAE2021-111	Camisa de la barra deslizante de la regla	1	125	PAE2021-125	Cable de conexión de la fuente de alimentación 5*0.3/1M	1
112	PAE2021-112	Conjunto del mango de la regla	1	126	PAE2021-126	Tuerca M8	1
113	PAE2021-113	Tornillo del cable PG11	1	127	PAE2021-127	Capacitancia 10UF 450VAC	1
114	PAE2021-114	Cable de la fuente de alimentación con enchufe3*0,75*3M	1	128	PAE2021-128	Resistencia de freno de cerámica SQBB 100W15RJ	1

2 Dispositivo del componente de transmisión:



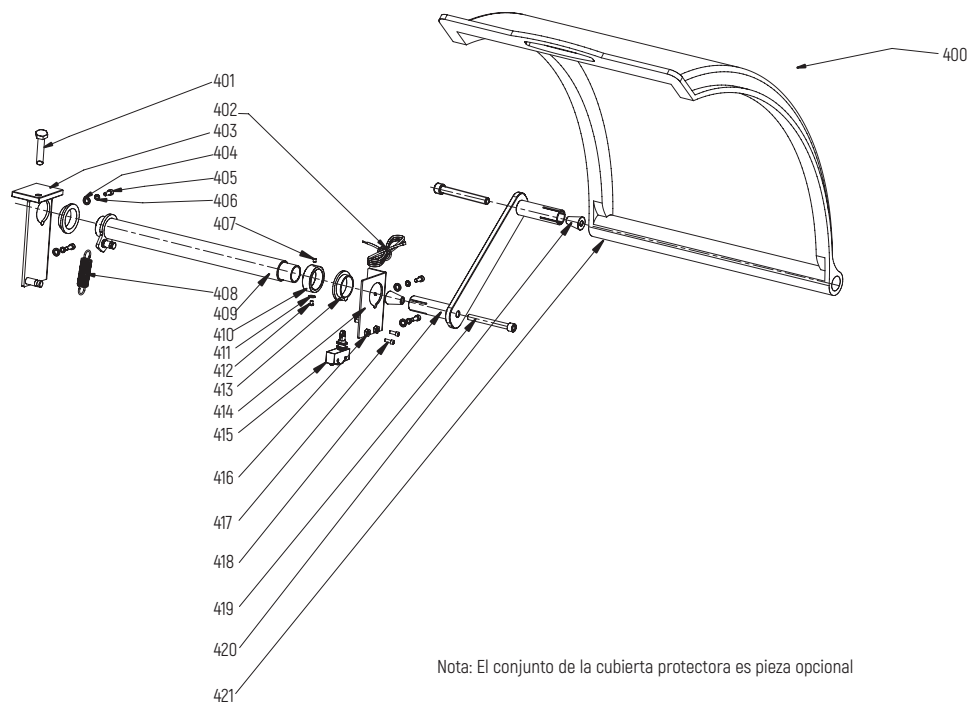
No. de dibujo	Código SATA	Especificaciones y nombre	Canti- dad	No. de dibujo	Código SATA	Especificaciones y nombre	Canti- dad
201	PAE2021-201	Tornillo con apoyo de cabeza semicircular Phillips M3*6	4	216	PAE2021-216	Junta de caucho de la media tuerca	1
202	PAE2021-202	Almohadilla plana de papel de acero rojo 3*8*1	2	217	PAE2021-217	Recipiente de plástico	1
203	PAE2021-203	Sensor fotoeléctrico de 64 engranajes + cable	1	218	PAE2021-218	Anillo de presión de la media tuerca	1
204	PAE2021-204	Almohadilla de crisantemo externo M3	2	219	PAE2021-219	Media tuerca 36	1
205	PAE2021-118	Tornillo con apoyo de cabeza semicircular Phillips M4*10	2	220	PAE2021-220	Muelle de abrazadera del alambre de acero (grande)	1
206	PAE2021-206	Almohadilla de crisantemo externo M4	2	221	PAE2021-221	Placa cubierta grande (placa de arandela grande)Φ36	1
207	PAE2021-107	Perno de cabeza cilíndrica hexagonal interior M10*20	2	222	PAE2021-A01	Bloque cónico (grande) Φ36(Φ100-Φ132)	1
208	PAE2021-208	Arandela elástica 10	2	223	PAE2021-223	Muelle de la cubierta de la brida del eje de transmisión Φ36mm	1
209	PAE2021-209	Arandela plana 10*20*2	6	224	PAE2021-224	Perno de transmisión del eje de Φ36 M10	1
210	PAE2021-210	Tuerca de refuerzo M10	5	A02	PAE2021-A02	Bloque cónico (secundario) Φ36(Φ74-Φ109)	1
211	PAE2021-211	Almohadilla en forma de mariposa 10*2	6	A03	PAE2021-A03	Bloque cónico (medio) Φ36(Φ54-Φ79)	1
212	PAE2021-212	Almohadilla plana del sensor de presiónØ10*35*4	2	A04	PAE2021-A04	Bloque cónico (pequeño) Φ36(Φ44-Φ65)	1
213	PAE2021-213	Sensor piezoeléctrico + cable	1	A05	PAE2021-A05	Plomo de autocalibración de 100g	1
214	PAE2021-214	Husillo de cabeza única	1	A06	PAE2021-A06	Calibre	1
215	PAE2021-215	Husillo de doble cabeza	1				

3 Motor / placa cubierta superior:



No. de dibujo	Código SATA	Especificaciones y nombre	Cantidad
301	PAE2021-301	Placa cubierta superior AE2021	1
302	PAE2021-302	Tornillo de cabeza plana grande en cruz M4 * 15 * 12 cabeza * 1,5 de espesor	4
303	PAE2021-303	Placa de la computadora	1
304	PAE2021-304	Almohadilla plana de papel de acero rojo4*8*1	8
305	PAE2021-305	Teclado trasero	1
306	PAE2021-306	Tornillo de estrella de cabeza avellanada M4*20	8
307	PAE2021-307	TuercaM4	16
308	PAE2021-308	Teclado AE2021	1
309	PAE2021-309	Motor de seis polos 220V/50HZ	1
310	PAE2021-310	Arandela de goma $\phi 5.5 \times 30 \times 3.5$	8
311	PAE2021-311	Arandela plana galvanizada f*12*1.5	4
312	PAE2021-121	TuercaM6	1
313	PAE2021-313	Perno de cabeza cilíndrica hexagonal interior M6*35	1
314	PAE2021-314	Placa de ajuste del dispositivo de impulsión	1
315	PAE2021-315	Correa 4-330J	1

4 Cubierta protectora:



Nota: El conjunto de la cubierta protectora es pieza opcional

No. de dibujo	Código SATA	Especificaciones y nombre	Cantidad
400	PAE2021-400	Conjunto de la cubierta protectora	1
401	PAE2021-401	Perno hexagonal exterior M10*65	1
402	PAE2021-402	Cable del micro interruptor	1
403	PAE2021-403	Piezas soldadas de la placa grande de la cubierta	1
404	PAE2021-311	Arandela plana $\phi 6 \times 12 \times 1,5$	4
405	PAE2021-405	Perno de cabeza cilíndrica hexagonal interior M6*16	4
406	PAE2021-406	Arandela elástica 6	4
407	PAE2021-407	Tornillo de cabeza hexagonal con punta de copa 5*8	1
408	PAE2021-408	Resorte de tracción de la cubierta protectora $\phi 25$	1
409	PAE2021-409	Piezas soldadas del eje de la cubierta	1
410	PAE2021-410	Anillo de la camisa del eje de la cubierta protectora del dispositivo de cubierta protectora	1
411	PAE2021-411	Arandela plana $\phi 5 \times 12 \times 0,8$	1
412	PAE2021-412	Tornillo de cabeza semicírculo philips M5*6	1
413	PAE2021-413	Casquillo del eje de la cubierta	2
414	PAE2021-414	Piezas soldadas de la placa pequeña de la cubierta	1
415	PAE2021-415	Micro interruptor Z-15GQ22-B	1
416	PAE2021-121	Tuerca M6	2
417	PAE2021-405	Perno de cabeza cilíndrica hexagonal interior M6*16	2
418	PAE2021-418	Piezas soldadas del mecanismo de biela del dispositivo de cubierta protectora	1
419	PAE2021-419	Perno de cabeza cilíndrica hexagonal interior M10*90	2
420	PAE2021-420	Camisa cónica de bloqueo del eje de tubo del dispositivo de la cubierta protectora	1
421	PAE2021-421	Cubierta protectora	1

适用型号 / Model/ Anwendbare Modelle/Применимая модель
적용사이즈 / Modelosaplicáveis / 適用モデル / Modelo aplicable:

AE2021

版本号 / Version No / Versionsnummer /Номер версии
버전 번호 / Versão no./ バージョン番号 /No. de versión:

V_AE_2021_1209

世达汽车科技（上海）有限公司

SATA Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd

SATA Automobiltechnologie (Shanghai) GmbH

ООО Шанхайская автомобильная технологическая компания SATA

사타자동차 기술 (상하이) 유한회사

SATA Tecnologia Automotiva (Shanghai) Ltda

世達自動車科技（上海）有限公司

SATA Automotive Technology (Shanghai) Co., Ltd

客户服务：上海市嘉定区南翔镇静唐路 988 号 5-12 幢

Customer service: Building 5-12, No. 988, Jingtang Road, Nanxiang Town, Jiading District, Shanghai

Kundendienst: Gebäude 5-12, Jingtang Straße 988, Gemeinde Nanxiang, Bezirk Jiading, Shanghai

Обслуживание клиентов: г. Шанхай, район Цзядин, поселок Наньсян, ул. Цзинтан, д. 988, корпус 5-12

고객 서비스: 상하이시 자딩구 난상진 정탕로 988 호 5-12 동

Atendimento ao Cliente: Rua JingTang, No. 988, Bloco 5-12, Aldeia Nanxiang, Bairro Jiading, Shanghai

アフターサービス：上海市嘉定区南翔鎮静唐路 988 号 5-12 棟

Servicio al cliente: Av. Jingtang n.º 988, edificio 5-12, poblado de Nanxiang, distrito de Jiading, Shanghai, China

邮编 / Post / Postleitzahl / Почтовый индекс / 우편번호 / Código Postal / 郵便番号 / Código postal: 201802

电话 / Tel. / Tel. / 전화 / Tel. / 電話番号 / Tel.: (86 21) 6061 1919

传真 / Fax / Fax / Факс / 팩스 / Fax / ファックス番号 / Fax: (86 21) 6061 1918