



3D 四轮定位仪

Operating Instruction for 3D Four-wheel Aligner

3D-Allradausrichter Bedienungsanleitung

Приспособление для установки углов четырех колес с технологией 3D

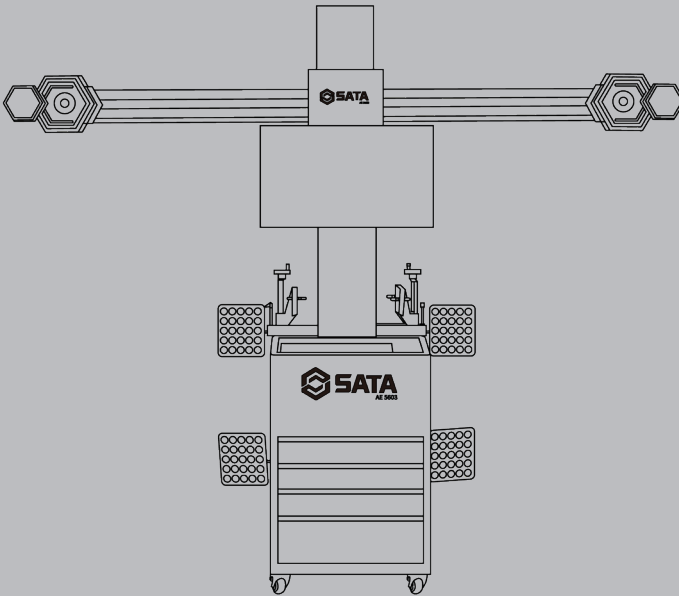
3D 휠 얼라인먼트 설명서

Alinhador de quatro rodas 3D Manual de instruções

3Dホイールアライメント取扱

Alineador de Cuatro Ruedas 3D de 3,5 Toneladas Manual de Instrucciones

AE5603



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



前言

非常感谢您选购本公司这一款最新设备。

在使用本机前，请仔细阅读说明书，它能帮助您更好的发挥本机的卓越性能。

本机是采用最新技术，研制出的高精度工业视觉测量技术，对汽车底盘进行封闭四边形测量，找出汽车在行驶中出现吃胎、跑偏、抖动、转向费力、零件快速磨损等底盘故障的原因，并指导您做相应调整，保证汽车在行驶中安全、舒适、可靠。

产品特点：

- 1、三维测量技术，更精确更稳定
- 2、推车辅助指示灯，方便用户识别
- 3、轴距，轮距，轮胎滚动半自动测量
- 4、改装车调整功能
- 5、实时三维界面，多角度切换
- 6、发动机托架调整功能
- 7、调整工具快速准确选择
- 8、调车动画指导
- 9、超值调车工具组套
- 10、举升机、定位仪联动功能

本产品车型数据库完善，操作简单方便，客户接受度高，是汽车四轮定位的理想产品。

说明：所有图片仅供参考，一切以实物为准。

目录

第一章	概述	03
第二章	配套工具的选择和使用	05
第三章	四轮定位仪操作流程	08
第四章	安全信息	27
第五章	设备包装	28
第六章	设备搬运	29
第七章	设备储存、使用环境	29
第八章	设备安装方法	30
第九章	四轮定位仪保养注意事项	31
第十章	常见故障及解决方案	32
第十一章	爆炸图	33

第一章 概述

1.1 世达四轮定位的定义、技术参数

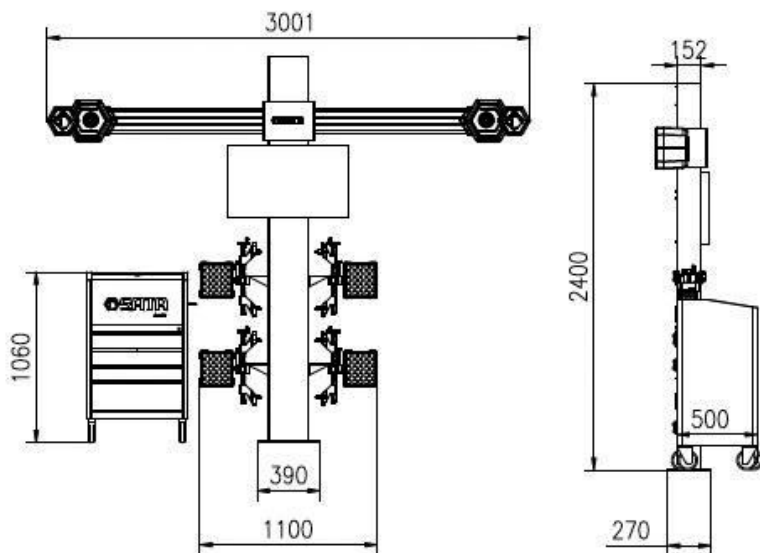
定义:

为了保证汽车直线行驶的稳定性和操纵的轻便性,减少汽车轮胎和其它机件的磨损,必需考虑许多因素来确定车轮与地面的角度,转向车轮、转向节和前轴三者与车架的安装。应保持一定的相对位置,这种具有一定位置的安装称为转向轮定位,也称前轮定位。

以前通常的车轮定位是指前轮定位,现在的车辆除前轮定位外还需要后轮定位,即四轮定位。汽车完全四轮定位就是检测汽车车架、悬挂构件,车轮三者之间及四个车轮之间,在 X.Y.Z 轴方向的角度位置关系。通过专用的仪器对车辆进行精确的测量后,根据测量结果及原厂设计标准参数对照、调整至标准范围,意在使汽车恢复原厂标准状态,达到最佳的操纵和行驶性能。

主要性能参数		
1	前靶板到相机距离范围	1.8m-2.4m
2	车辆最长轴距范围	3m-3.6m
3	车辆轮距范围	1.2m-2.3m
4	轮毂大小	10"-22"
5	相机横梁高度	1820mm-2180mm

四轮定位总体图:



1.2 四轮定位的注意事项

A、仔细阅读保管好随机提供的所有资料，全面了解机器的使用方法和注意事项。

B、电脑四轮定位仪属于精密仪器，要求有专人管理使用。

C、四轮定位仪的电脑是专业服务于该设备的，不允许装入其他软件或硬件；不允许随意删除或更改电脑中的各种应用程序；非设备维护人员请勿乱动电脑。

D、电源要求：

1、本机器使用交流单相 AC200V-AC240V，50HZ 电源。电压过低或过高，可能造成机器不稳定甚至烧毁，最好使用稳压器及 UPS。

2、一定要使用三芯带有接地的保护电源插头和插座，保证人身安全及设备稳定。

3、关闭电脑四轮定位仪后，请关闭插座上的电源以避免电网尖峰对您设备的伤害。

4、须特别注意，连接到本机器的相关电源设备必须符合国家电工标准，如不要过载，线路必须安全等。否则引起对机器的损坏，如烧毁等，本公司将不负责此类问题的保修。

5、在您未切断电源的情况下一定不要对机器的各连接线进行拔、插的操作。

E、环境要求：

1、本机器适宜在 $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$ 温度之间工作。如果您的工作环境温度高于或低于此温度，可能造成机器不能正常工作。请采取措施保证工作环境温度。

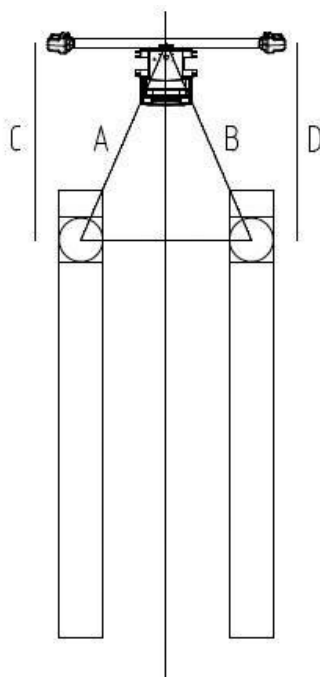
2、您的电脑在使用过程中要注意散热。不要将电脑放置在靠近热源或阳光直射的地方；保持机器周围通风良好；千万不要有其它物体堵塞主机、显示器等部件的散热孔。

3、四轮定位仪工作场地要防潮、防腐，在潮湿的环境下工作将对电脑的使用造成不良影响请用无纺布轻拭或使用温合的中性清洁剂。一旦将水或其它液体泼到电脑上，应立即切断电源。清洁时用酒精轻拭。

4、做好防尘处理，保证设备清洁，以延长整机使用寿命。

5、四轮定位仪的某些部件如显示器等对磁体比较敏感，不要将电脑和磁盘放在靠近磁体的地方。

安装距离：



$$A=B$$

$$C=D=1.8\text{m}\sim 2.4\text{m}$$

F、反光盘的使用注意事项：为保证本机安全可靠工作，高精度测量，请注意以下几点：

1、反光盘正在使用过程中应避免强光或太阳干扰，否则不能正常工作。

2、使用后应放置于通风干燥安全处。

3、反光盘的表面定期用软布清洁擦拭。

4、反光盘切勿震动及撞击、滑落，避免由此而带来传感元件的损坏。

5、切勿私自拆开改变原有结构件。

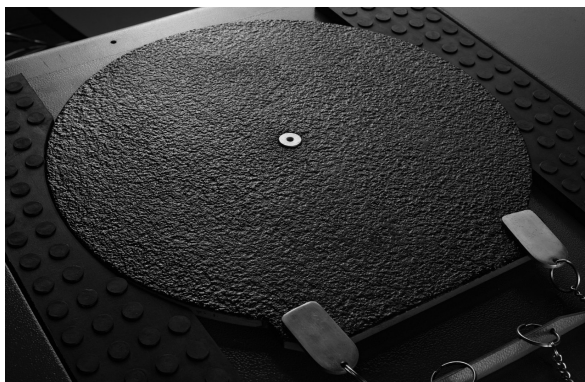
6、夹具安装在轮辋上一定要确保牢固，且用橡皮圈做意外防护。

1.3 电脑操作的几个常用键

常用键	功能说明
Enter	选择后实行或输入确认键
Pgup、PgDn	上翻页、下翻页键
Shift+Tab	把输入项目移到以前项目
Ctrl+ 空格	中、英文输入转换键
Ctrl+Shift	输入法转换

第二章 配套工具的选择和使用

2.1 在上车之前必须插上两边的主销轴（仅供参考）



2.2 上车时，调整转角盘位置确保车轮位于转盘的正中心（仅供参考）



2.3 后轮楔的使用

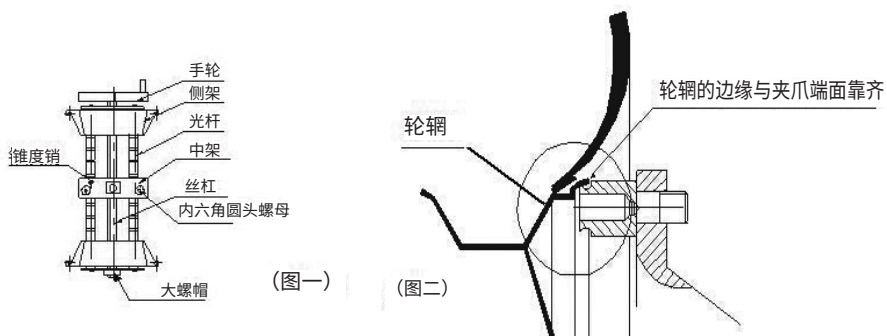
在主销测量时，防止车辆前后移动而影响测量值，使用橡胶块挡住后轮，并且将转角盘插销拔出，去除橡胶垫。（仅供参考）



2.4 夹具的选择

2.4.1 四轮定位专用夹具简介

本夹具是专为四轮定位测试而设计的四爪专用夹具，除了可以做普通车型的四轮定位校正，又可以做超低底盘车型的四轮定位校正，外型美观使用灵活。如图：



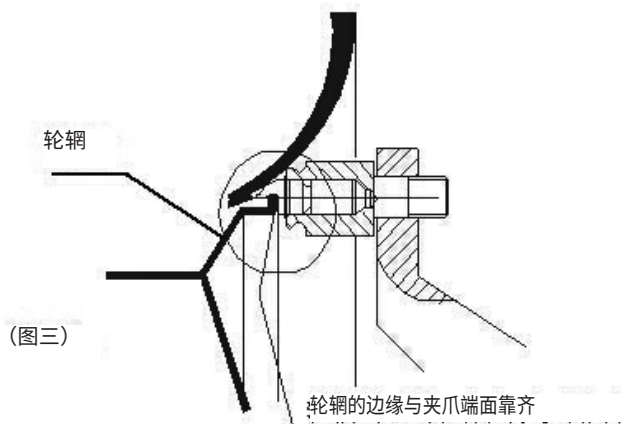
2.4.2 夹具夹爪的选择

A. 外撑式:

当轮辋的边缘弧度较大时,采用图(二)的夹爪定位;四个夹爪的定位端面必须都要和轮辋的边缘靠齐。

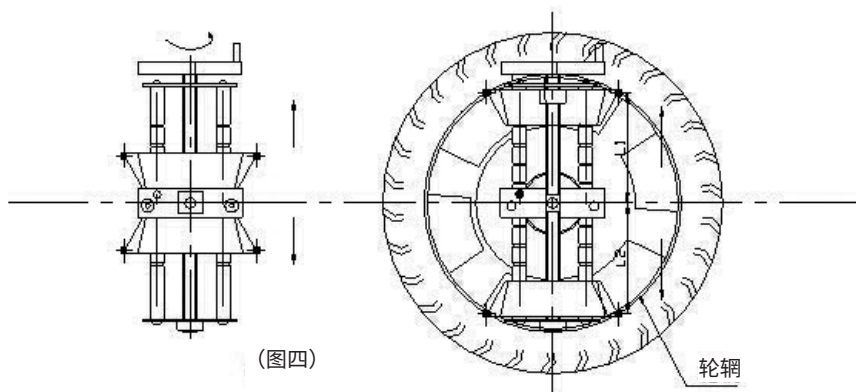
B. 外卡式:

一般轿车的轮辋边缘,是没有弧度的,只有很小的圆端,采用图(三)所示的夹爪定位,四个夹爪的定位端面必须都要和轮辋的边缘靠齐。



2.3.3 夹具安装

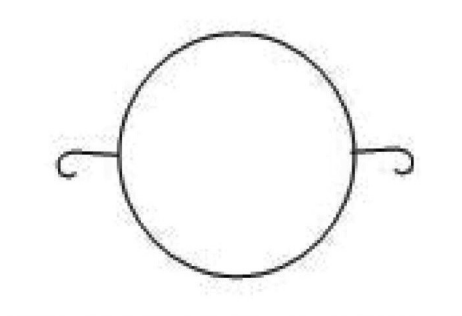
本夹具出厂前已经用锥度销锁定了中心位置,所以不必调中心。旋转手轮,使卡爪张到适合轮辋直径大小。夹具安装方向(如图四)。要求夹具手柄向上并且垂直于地面;要求四爪的定面必须与轮辋的边缘靠齐;要求再次转动手轮来调整并锁紧夹具在轮辋的位置,用手晃动一下,检查夹具是否安装到位。



警告： 为了避免夹具滑落，请使用配套的防护套将夹具固定在轮辋上

二维图如下图所示：

实物照片如下图所示（仅供参考）：



二维图



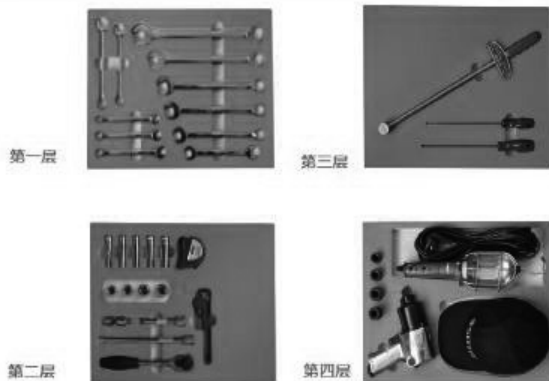
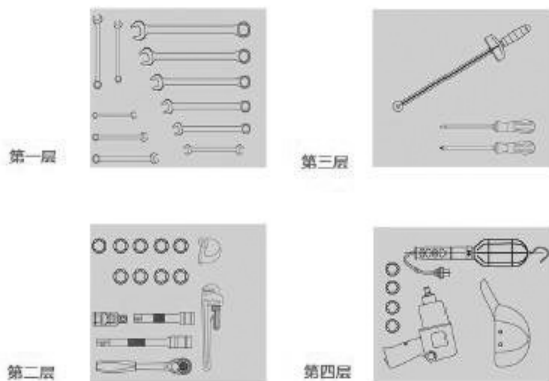
第三章 四轮定位仪操作流程

3.1 四轮定位操作前的准备工作和限制条件

准备工作包括：

- (1) 检查转角盘与测量滑板的固定销处于工作位置。
- (2) 根据汽车轮距调整转角盘摆放位置，并保证车轮前后方向基本在转角盘中心避免测量误差。
- (3) 汽车驶上举升机请放至空挡，松开手刹，后轮用橡胶挡板挡住，防止车辆移动。
- (4) 检查轮辋尺寸及轮胎气压，查看轮胎的磨损情况，转向系统、悬挂系统各部件的状态如拉杆球头、减振器等，如有不合格处，请先进行维修，再进行四轮定位。
- (5) 抽出转角盘和后滑板固定销，用力压下车身前部和后部，使汽车车轮处于自由状态并且调正方向盘位置，然后安装好转角盘与测滑板的固定销。
- (6) 安装夹具和反射盘，安装夹具时应注意每个夹具的四个夹爪应紧贴住轮辋边缘处，每个反射盘对应一个车轮。
- (7) 将反射盘摆正。
- (8) 对照工具索引图片检查机柜对应位置的工具是否摆放正确。
- (9) 检查定位仪和举升机的连接是否正常。
- (10) 检查举升机是否工作正常。

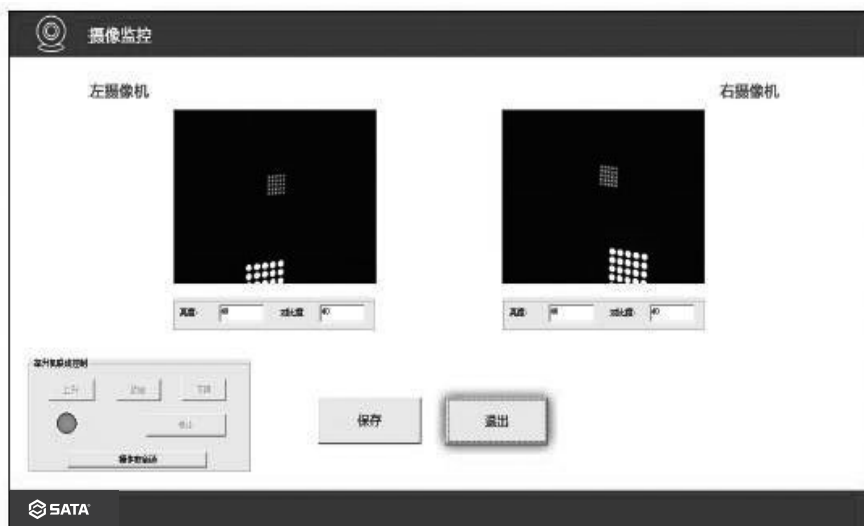
工具复位检查:



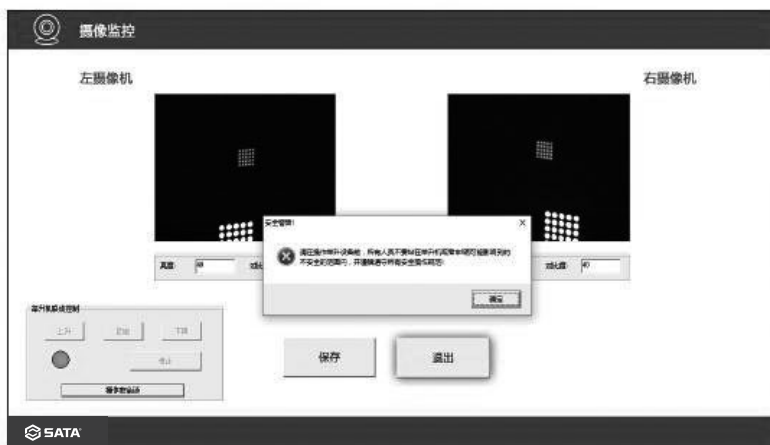
对照工具索引图片检查机柜对应位置的工具是否摆放正确。

3.2 联动功能设定:

根据软件提示将举升机和横梁的绝对水平位置调整好



3.3 初始界面



①→	选车测定	→	选择车型数据并开始测定
②→	标靶监视	→	用于监测目标板，从而将举升机升到适当位置
③→	系统管理	→	对系统的设置进行调整
④→	客户管理	→	客户资料数据库
⑤→	退出系统	→	退出界面

3.4 选择制造商

中国车型快选 选取中国车型首位拼音字母，点击 26 个拼音字母选择即可。

世界车型快选 选取世界车型首位英文字母，点击 26 个英文字母选择即可。

3.5 选择车型

根据下列列表选择相应的车型。



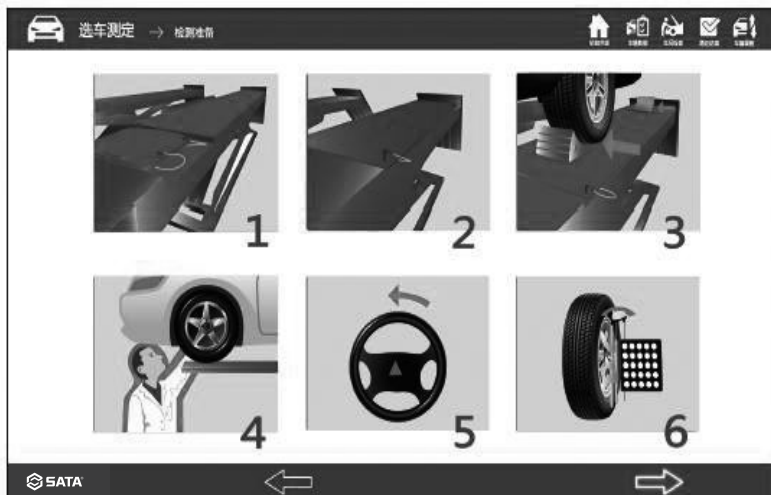
3.6 车辆数据

制造厂		车型		钢圈	16
前轮	角度	最小	最大		
	总前束	0.12	0.44		
	外倾角	-0.95	0.05		
	主销后倾	0.06	1.06		
	主销内倾	12.82	15.52		
后轮	退缩角	-0.60	0.60		
	角度	最小	最大		
	总前束	0	0.34		
	外倾角	-1.83	-0.83		
	推力角	-0.25	0.25		
	退缩角	-0.60	0.60		

显示所选择车辆的出厂标准数据。

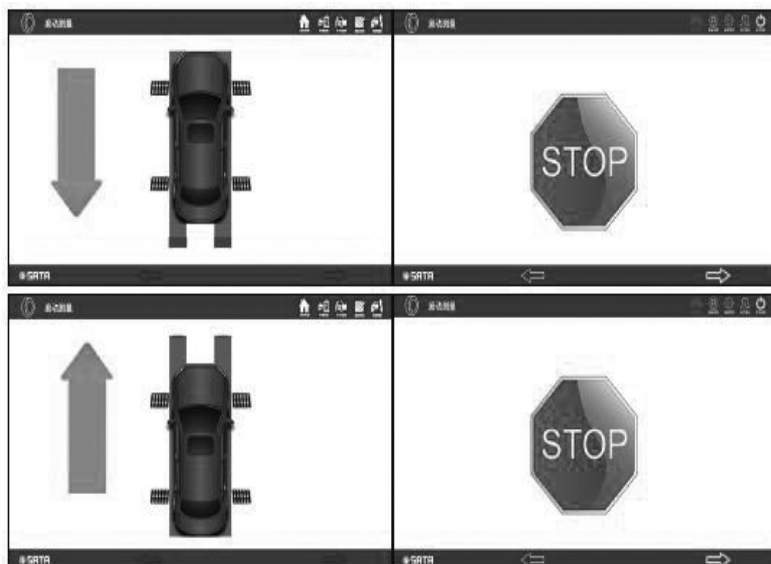
备注：工具图标代表调整工具信息已录入，动画指导图标代表动画指导信息已录入。

3.7 车况检查



此栏为定位前必备的过程，按检查项目依次进行，如果没有发现问题，点击进入即可。

3.8 滚动补偿

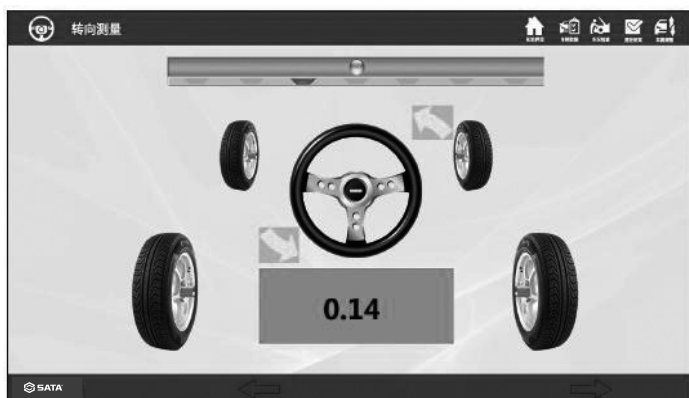


按照屏幕提示操作。

注意：推车时转角盘插销必须固定好，转角盘橡胶垫安装好，测滑板固定好。

3.9 转向测定

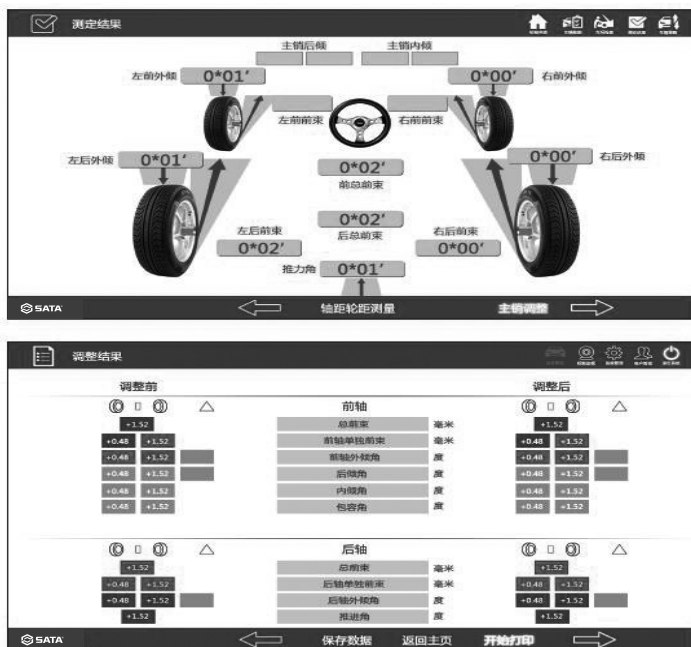
注意：为了提高效率，某些版本的机器默认跳过此步直接测出结果；启动此功能需要选择主销测量功能。



以上步骤中按软件提示进行操作。

注：测量时确保车辆脚刹处于锁紧状态，否则有偏差。

3.10 测定结果



检测工作结束，进入分析结果，自动跳出相关实测数据。

此项为测量值综合分析表，根据显示误差结果，准确判断出底盘故障。

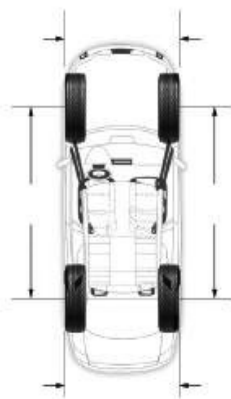
3.11 附加功能：

3.10.1 轴距轮距测量、滚动半径测量、图形数据切换显示、调平数据双击变大、提醒指示灯、语音提示、二级车辆数据库、改装车辆调整功能、发动机托架调整功能、外倾角调整功能、前束恒定值、新车登录

前轮	最小	最大
总前束		
后倾角		
主销后倾		
主销内倾		
速缩角		
后轮	最小	最大
总前束		
外倾角		
推力角		
生产日期		

新车登录界面

① 轮距和轴距测量

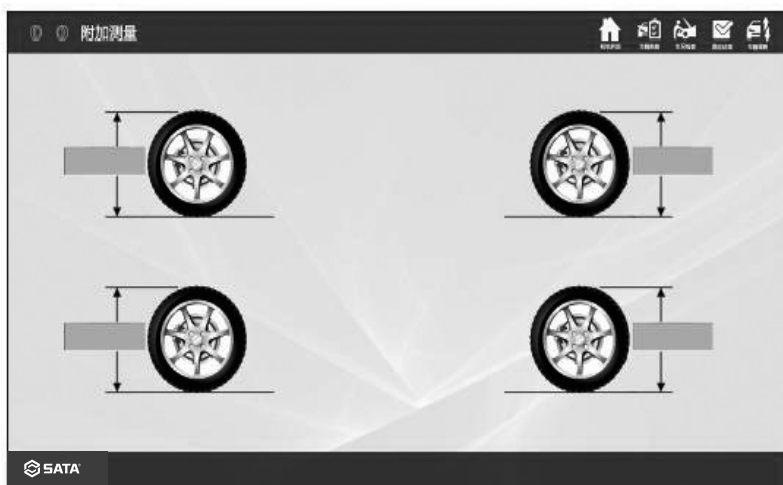


SATA

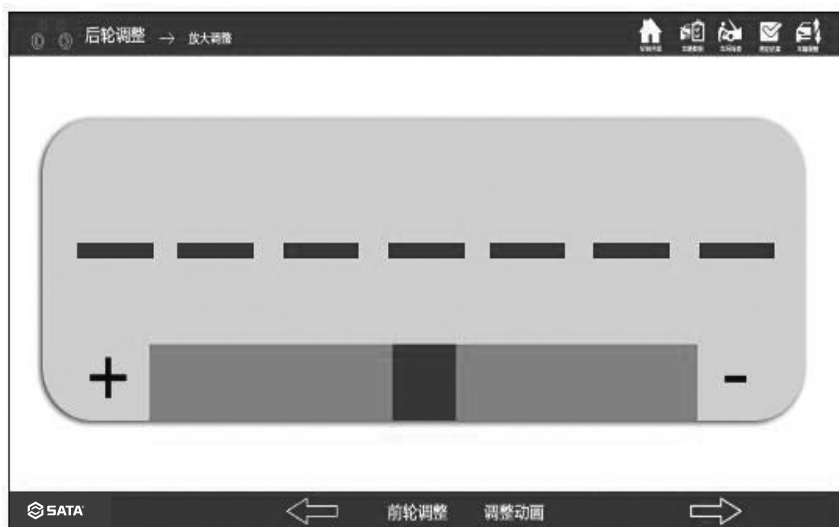
附加测量

测定结果

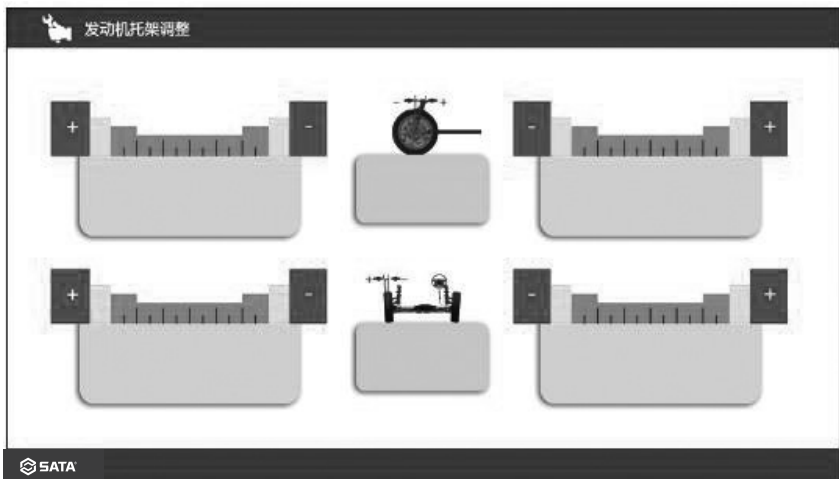
轴距轮距测量



滚动半径测量



调平数据双击变大



发动机托架调整功能

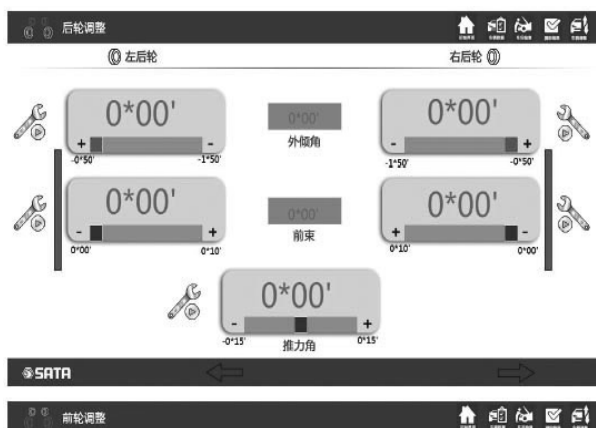
3.12 分析及调整

- 1、观察后轮推力角是否超差（标准在正负 0.25°）超差进行后轮前束调整。
- 2、观察主销内倾角、主销后倾角是否超差或中心值超过 0.5°，超差检查底盘是否变形主销内倾角超差须换件，主销后倾角超差不能调整须校正、整形，影响跑偏及方向盘回正能力。
- 3、观察前后轮外倾角是否超差一般中心值超过 0.5°须调整影，响跑偏、磨胎。
- 4、观察前后轮前束角是否超差一般中心值超过 0.3°须调整，90% 以上吃胎是前束超差引起的。
- 5、逐步调整各角度至标准值范围。
- 6、在四轮定位之前应对本车的车况统一检查，包括轮胎偏磨，轮毂变形，底盘悬挂件变形，悬挂高度不等，轮胎气压不均，车载重量等，消除这些影响后，剩下就是四轮定位仪的问题了。

提醒指示灯



3.13 后轮调整和前轮调整



窗口说明:

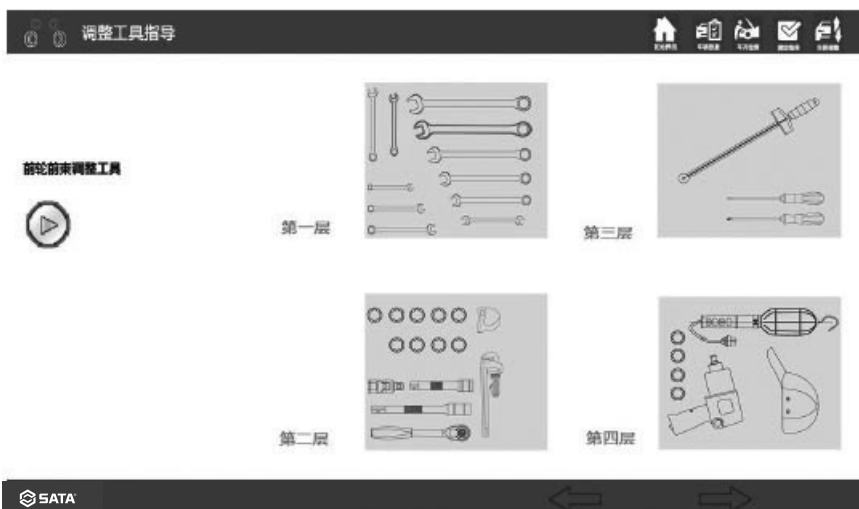
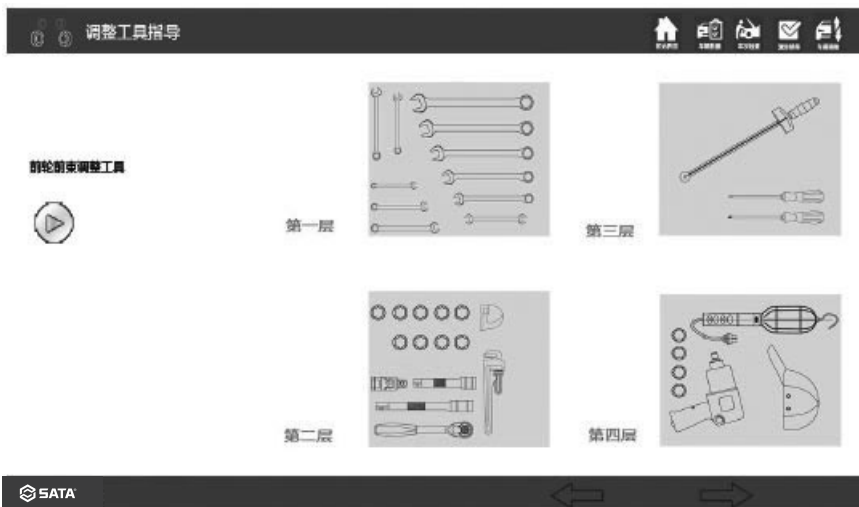
须以标准数据为参考，将左右两边数值分别调至标准值内，屏幕颜色也随之改变。红色数字为超差，绿色数字为正常范围。

点击工具图标和动画图标

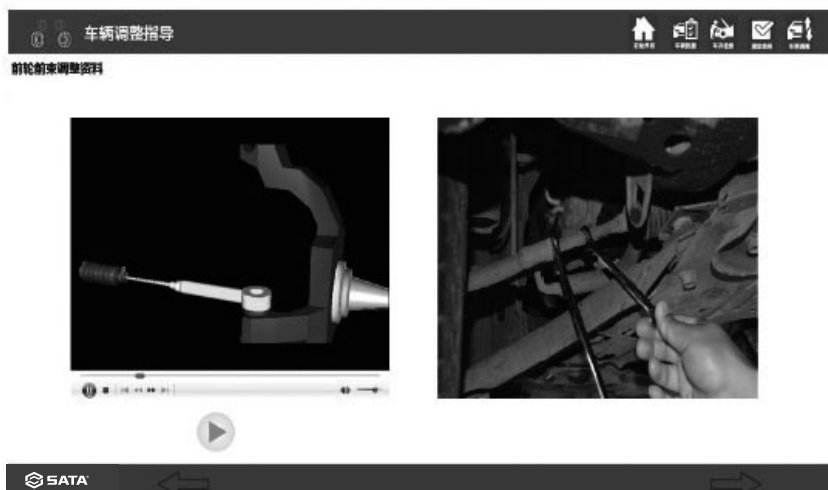
调整顺序:

- 先后轮再前轮
- 后轮调整顺序：外倾角 前束角
- 前轮调整顺序：后倾角 外倾角 前束角

3.14 调车工具指导与动画指导



根据界面闪动工具图标提示选择对应机柜抽屉位置的工具进行调整
以前轮前束调整为例



选择相应调整动画进行指导操作

3.15 特殊功能使用说明

A、A6B5 前束恒定值

按照界面操作提示进行

请升起车辆并安装好奥迪 A6、帕萨特 B5 专用定位调整工具，然后按确定按钮进入调整功能界面。

按 M 键逐步进行前束恒定值调整。

按下进按钮进入下一步骤，按返上按钮回到上一步骤。



3.16 外倾角调整功能

工作原理：

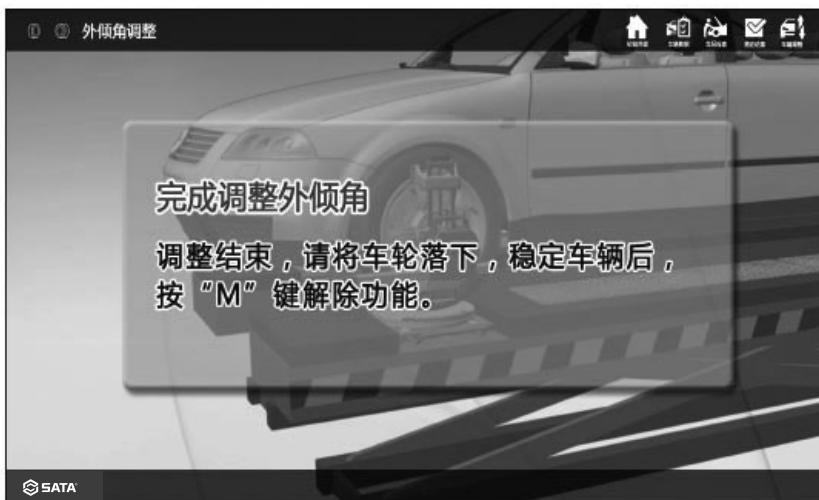
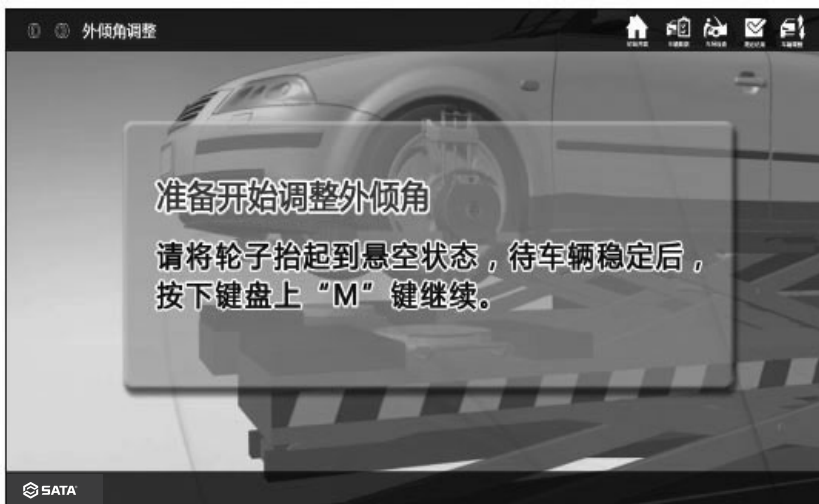
用电脑程序保持车轮在悬空时依然保持在地面测量平台的角度状态。

点击外倾角调整按钮进入当前界面，外倾角调整功能启动。

确定手刹、脚刹已固定好；摆正并固定好方向盘；将车举升到一定高度；

按 M 键，进入系统，调整数据到规定的数值，（按画面文字内容提示操作）

完成后，单击外倾角功能钮，将车辆放下并晃动前轴，使悬架回位，按 M 键解除外倾角调整功能。



3.17 改装车参数模式：

为了更好的适应客户的多元化需求，尤其是改装升级轮胎（轮毂）；我们可以直接指定现在车辆使用轮胎的规格，软件会自动修正此轮胎和原厂轮胎之间的尺寸差异，确保测量的结果在现在的配置情况下依然准确有效（如果常规的设备不带此项功能，由于轮胎规格差异引起的四轮定位调整效果不佳的问题通常比较隐蔽，不易发现）



车辆数据			
制造厂			
车型		钢圈 16	
前轮			
角度	最小	最大	
总前束	0.12	0.44	
外倾角	-0.95	0.05	
主销后倾	0.06	1.06	
主销内倾	12.82	13.52	
退缩角	-0.60	0.60	
后轮			
角度	最小	最大	
总前束	0	0.34	
外倾角	-1.83	-0.83	
推力角	-0.25	0.25	
退缩角	-0.60	0.60	

3.18 客户资料

点击调整结束键，对话框提示“是否保存客户资料”如保存点击“是”，不保存则点击“否”。输入相关数据，其中“车牌号码”必须输入，否则将无法存储。



3.19 打印结束

调整 再做调整工作时，点击此键

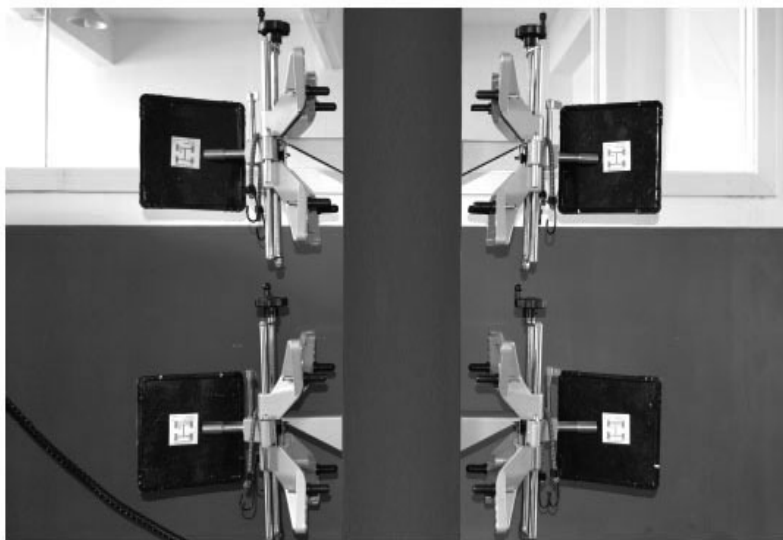
打印 打印输出时，点击此键初期

画面 返回初期画面时，点击此键



3.20 定位结束

调整工作结束后，请将反光盘和夹具放置到机器挂架处。



3.21 客户管理

当在初期画面时，点击客户管理。

客户存档资料






新车登陆:

车牌号码:

汽车品牌:

型号:

日期:

公司名称:

办公电话:

手机:

地址:

邮编:

生日:

修理日期:

行驶里程:

前 轮	厂家标准值		调整前		调整后	
	最小	最大	左	右	左	右
前束						
总前束						
外倾角						
主销后倾						
主销内倾						
包角角						
退缩角						
后 轮						
前束						
外倾角						
退缩角						
推力角						

SATA
←
修改
删除
打印

Geben Sie die Kundendaten ein






SATA
←
Speichern

3.22 检索使用方法

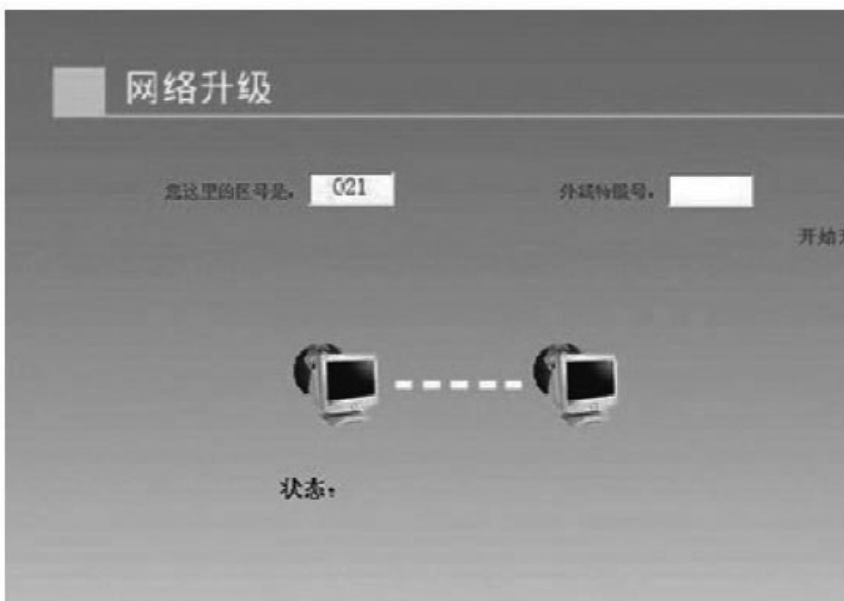
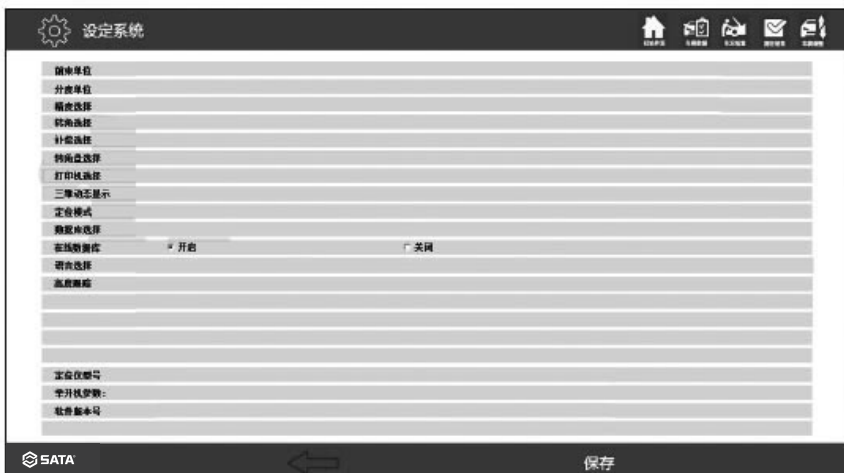
先输入车牌号或者客户名称，按 ENTER 键。此时已经登记的顾客文档便会检索出来。进入客户档案画面，双击所选客户文字，进入客户管理主题信息。



3.23 数据库升级

致电厂家告知设备型号，得到数据文件后，手动完成设备数据升级。

如果您的测试设备电脑已连接网络，并可以正常使用网络，您可以通过“设定系统”界面开启“在线数据库”功能，完成在线数据库的升级工作。



3.24 设定系统

在初期画面，点击设定系统，显示诸多项目的选择设定。本机在出厂时已将其设定好，除个别项目可点击选择外，其他已封闭系统。在没有授权情况下，用户勿动。

前束单位	测量结果前束的显示单位格式
分度单位	测量结果角度的显示单位格式
精度选择	测量精度的选择
转角选择	转向测定时转角度数的选择 (转 10 度为一般精度，转 20 度为高精度) 补偿选择转向补偿的补偿方式选择
转角盘选择	转向测定用的转角盘选择
机头选择	传感器的选择
车型定位	定位机的类型
定位诊断分析	定位机智能诊断帮助
机器类型选择	设备型号选择
语言选择	定位机的语言选择
数据库选择	定位机的默认数据库选择
定位模式	几何中心线或推力线定位



第四章 安全信息

四轮定位仪必须由经过专业培训的、熟练的汽车技师使用。该手册安全信息，主要用于提示操作人员在使用设备时，必须注意不危及自身安全及工作区域内其他人员的安全。

在维修汽车过程中，由于在维修技能、技巧、工具和零件等方面都有很大的不同，设备厂商不可能预期每种情况并提供相应的建议或安全信息。对于使用该设备的技师来说，必须注意汽车维修与操作方面的安全信息，采用正确的维修和调整方法来完成汽车四轮定位。

在使用该设备以前，操作人员必须完全了解要进行维修的车辆系统，并同时完全了解举升机的操作和安全特征，具有完成四轮定位的适当工具。

当使用四轮定位仪或车间设备时，必须遵守基本的安全规程包括：

- 1、认真阅读所有的安全提示信息。
- 2、不能接触灼热的金属部件，以免引起灼伤。
- 3、当设备电源电缆损坏时，在专业维修人员进行检查前不要操作该设备。
- 4、不要让电缆悬挂在桌子、工作台的边缘或接触热的歧管或移动的风扇叶片。
- 5、应使用额定电流等于或大于设备额定电流的电缆或插座，电缆额定电流小于设备额定电流会引起过热或燃烧。
- 6、当不使用设备时，一定要将电源插头拔下。不要采用拉电缆的方式来将插头从插座上拔出来，而要抓住插头柄来拔。当存放设备时，见电缆宽松的绕在设备上。
- 7、四轮定位仪供电电源要求为 AC220V~AC240V，10A，50HZ，必须采用 10A 以上的三端电源插座。
- 8、四轮定位仪的测量镜头、目标板和夹具均属于精密测量部件，在使用过程中要轻拿轻放。
- 9、为了使四轮定位仪的计算机系统安全和性能达到最佳，请不要随意安装其他软件。

第五章 设备包装

因为四轮定位仪属于精密测量仪器，因此在包装时要做好两点：一是软包装，二是硬包装。软要够软，硬要够硬。

具体做法是，将单件物品用珍珠泡棉包裹多层（看物品情况而定），再用胶带或缠绕膜进行包裹以防止泡棉松脱。横梁软包装完成后，放置在木箱中应处于悬空状态，两端镜头罩不能与木箱有任何接触。机柜应该固定在木箱底座上。将泡沫块分割成木箱四周尺寸（泡沫块厚度视物品情况而定）垫入木箱，再将包装好的单件物品放入木箱，再放入填充物防止物品在箱内晃动，放入盖板泡沫块，封好木箱上盖板，在木箱上做好搬运、运输必须注意的易碎、防撞、防雨等标识。（图片仅供参考）



第六章 设备搬运

因为四轮定位仪属于高精度电子测量设备，因此在搬运过程中一点要注意以下几点。

- 1、设备在装车 and 卸车过程中，一定要使用专业的装卸工具轻拿轻放（比如叉车）
- 2、在搬运过程中一定要注意不能剧烈抖动。
- 3、对于电子设备一定要做好防潮、防湿、防高温等，设备装车后一定要盖雨布。



（备注：叉车的最大载重量应大于 0.5 吨）（图片仅供参考）

第七章 设备储存与使用环境

因为四轮定位仪属于高精度电子测量设备，因此设备的储存、使用环境很重要。

1、设备存储或使用环境：

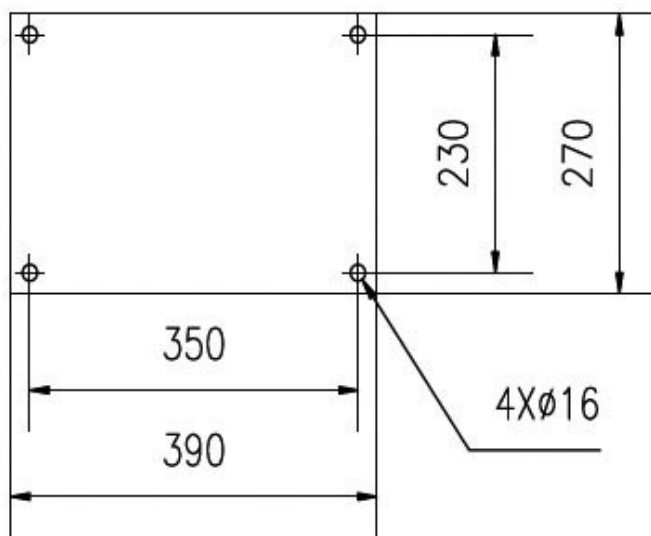
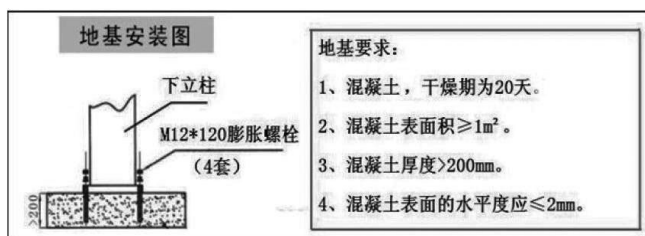
- (1) 室内或类似室内环境；
- (2) 环境温度在 0°C ~40°C 之间；
- (3) 环境气压在 86KPa~106KPa 之间；
- (4) 相对湿度不大于 80%；
- (5) 电源电压为单项单相 AC220V~AC240V, 50HZ
- (2) 避免在以下环境中存储或使用：
 - 1、阳光直接照射或有高温源烘烤的地方；
 - 2) 温度剧变的环境；
 - 3) 灰尘较多或潮湿之地；
 - 4) 强电场或强磁场的环境；
 - 5) 腐蚀性气体、易燃易爆气体或化学气体弥漫之处。

第八章 设备安装方法

首先将上立柱与下立柱平卧到地上拼接起来，然后再将横梁安装到上立柱的固定孔中锁紧螺丝。然后用液压装置顶升旋转法或其他合适的吊装方法将设备竖立到安装位置并打好地脚螺丝。（注：液压装置顶升旋转法主要针对的是卧式运输、立式安装的设备。）

地基要求：

- 1、混凝土，干燥期为 20 天。
- 2、混凝土表面积 $\geq 1\text{m}^2$ 。
- 3、混凝土厚度 $>200\text{mm}$ 。
- 4、混凝土表面的水平度应 $\leq 2\text{mm}$ 。



第九章 四轮定位仪保养注意事项

四轮定位仪的日常保养是非常重要的，以下为四轮定位仪的保养注意事项。

一、设备的用电安全由于汽车维修车间大功率设备较多，为了更好地保障广大客户的正常经营。我公司建议对使用四轮定位仪用户最好配备小型稳压器来实现电压稳定性，降低并保证设备电子元器件的损耗；如果经常存在限停电问题，为了考虑到数据的安全性，建议最好给电脑配备一个 UPS 电源。

二、设备主要元器件的防尘、防水处理由于四轮定位仪是由精密元器件构成，防水防潮尤其重要。另外设备务必远离洗车工位，同时电脑内部灰尘的堆积也可能造成电脑反应缓慢、无法开机、蓝屏等故障，所以在汽修厂、汽配城，临街路面的店面必须做好以上部件的防尘处理，设备使用完毕后请及时关闭机箱门板。

三、3D 目标板和夹具保养注意事项：使用完毕后的目标板需及时挂回到挂架上，同时使用柔软的干布料擦拭干净，应避免表面划伤。避免阳光直射，放置于阴凉通风处夹具爪如果出现严重磨损则必须更换，避免划伤轮胎。定期对夹具丝杆、滑杆进行润滑，以保证其灵活性，夹具应轻拿轻放，不使用时应挂到挂架上妥善保护，以免损坏而影响设备。

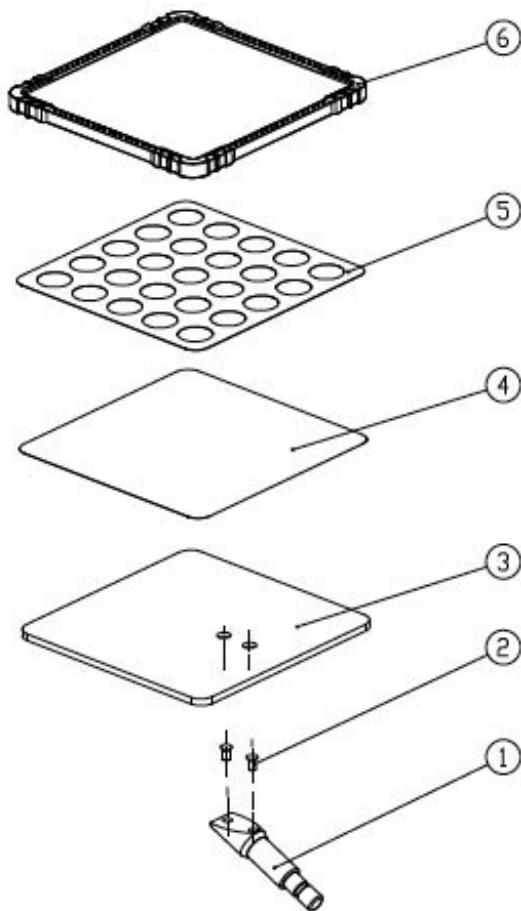
四、设备工作环境的整体要求：注意环境的温度和湿度：电脑的理想工作温度是 0°C ~40°C，环境湿度过低或过高，容易造成电脑无法正常启动或频繁死机，理想的工作湿度为 30%~80%。湿度过高容易造成短路，过低则容易产生静电，请做好通风散热工作。

第十章 常见故障及解决方案

故障描述	可能原因	处理方法
1、计算机主机和显示器指示灯不亮。	a、电源没插上。 b、电源开关没打开。 c、电源电缆损坏。	检查电源插座，保险丝和电缆连接。
2、显示器屏幕不显示。	a、显示器未打开。 b、显示器与计算机主机的连接电缆出问题。 c、显示器损坏。	a、打开显示器开关。 b、检查计算机主机与显示器的连接，如果电缆损坏，必须更换。 c、联系售后服务。
3、不能打印或打印质量不好。	a、打印机未打开。 b、打印纸已用完。 c、打印机安装问题。 d、打印机墨盒没墨。	a、打开打印机电源。 b、安装打印纸张。 c、重新安装打印机驱动程序。 d、更换墨盒。
4、电脑主机找不到相机。	a、相机安装问题。 b、相机与计算机主机的连接电缆出问题。 c、相机故障。	a、重新安装相机驱动程序。 b、检查相机与电脑主机的连接，如果电缆线损坏，必须更换新的。 c、联系售后，更换相机。
5、闪光板灯不亮。	a、12V 开关电源未通电。 b、闪光板与开关电源的连接电缆出问题。 c、12V 开关电源损坏。 d、闪光板发射管烧坏。	a、打开 12V 开关电源。 b、检查电缆线，损坏需更换。 c、更换 12V 开关电源。 d、更换新的闪光板。
6、相机无法捕捉到目标板。	a、目标板表面有污垢。 b、相机与目标板之间有障碍物阻挡。 c、相机不工作。 d、闪光板不工作。	a、用专用清洁工具清理污垢。 b、清理相机与目标板之间的障碍物。 c、根据故障描述 4 来解决。 d、根据故障描述 5 来解决。
7、相机正常工作且能捕捉到目标板，但推车箭头不出现。	测量过程中，未点击“重新测量”按钮。	返回到上一步中，点击“重新测量”按钮，确定后点击“进下”。
8、推车过程中，左右推车箭头不停闪烁跳动	在 D:\Wheel 中缺少标定文件。	联系售后，补齐文件。
9、举升机和定位仪联动功能无法实现	a、相机是否正常识别目标板。 b、举升机和定位仪连线是否正常。 c、举升机和定位仪的绝对水平位置是否调整好。 d、举升机和定位仪的系统设定是否在可允许的范围内。	a、根据故障描述 6 处理。 b、检查举升机和定位仪连接线。 c、重新调整举升机和定位仪横梁的绝对水平位置。 d、根据现场实际情况重新设定系统参数。

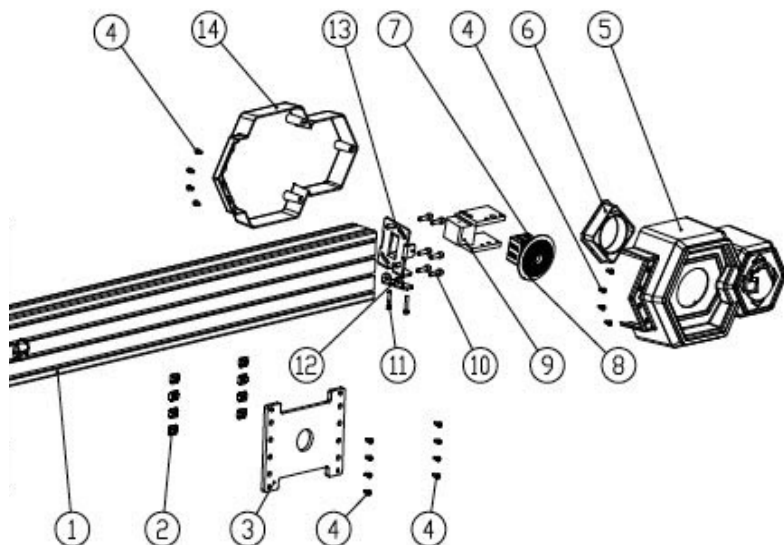
第十一章 爆炸图

靶板爆炸图



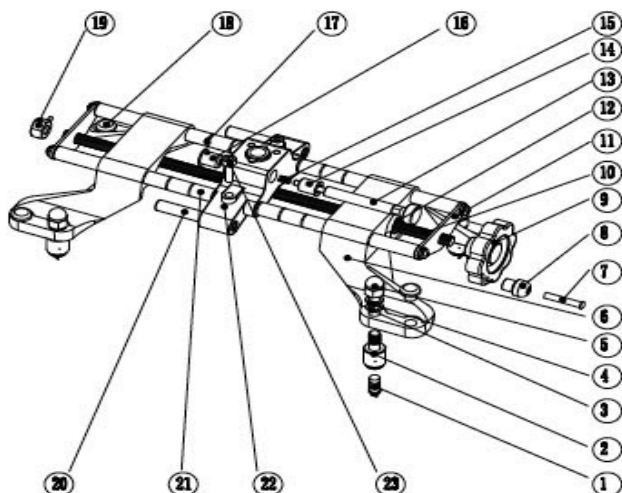
6	SATA-AE5603-BB-506	橡胶包边	1
5	SATA-AE5603-BB-505	菲林	1
4	SATA-AE5603-BB-504	反光布	1
3	SATA-AE5603-BB-503	纤维板	1
2	SATA-AE5603-BB-502	沉头十字螺丝	2
1	SATA-AE5603-BB-501	靶板轴	1

横梁爆炸图



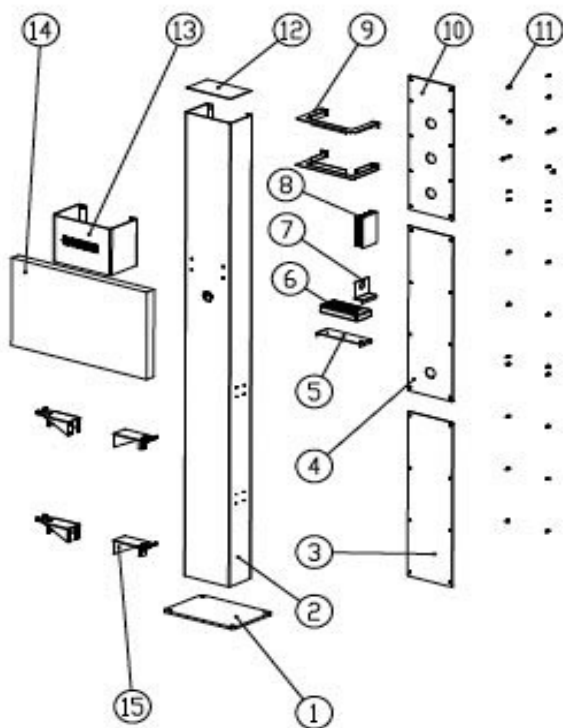
14	SATA-AE5603-HL-115	相机后罩	2
13	SATA-AE5603-HL-114	调节支架	2
12	SATA-AE5603-HL-113	固定支架	2
11	SATA-AE5603-HL-112	螺钉	8
10	SATA-AE5603-HL-111	紧固螺丝	12
9	SATA-AE5603-HL-110	相机固定架	2
8	SATA-AE5603-HL-109	红外灯板	2
7	SATA-AE5603-HL-108	相机	2
6	SATA-AE5603-HL-107	背光灯板	2
5	SATA-AE5603-HL-106	相机外壳前罩子	2
4	SATA-AE5603-HL-105	内六角螺丝	24
3	SATA-AE5603-HL-104	横梁连接板	1
2	SATA-AE5603-HL-103	滑块螺母	24
1	SATA-AE5603-HL-102	铝横梁	1

夹具总图



24	夹具部分	1	
23	锁紧螺钉	2	钢
22	夹具中心固定块	1	铝合金
21	导轨	2	45#
20	销轴	2	45#
19	螺母	1	钢
18	堵塞	4	尼龙
17	螺钉	5	钢
16	轴套螺母	1	45#
15	弹簧	1	65Mn
14	锁紧轴套	1	45#
13	螺杆	1	45#
12	螺纹衬套	2	铜
11	尾板	2	钢板
10	丝杆	1	钢
9	手轮	1	塑料
8	手柄	1	塑料
7	销钉	1	45#
6	支承座	1	铝合金
5	圆头螺母	4	钢
4	弹性垫圈	4	65Mn
3	垫片	4	钢
2	夹具腿	4	45#
1	夹具爪	4	45#

立柱爆炸图



15	SATA-AE5603-LZ215	夹具挂架	4
14	SATA-AE5603-LZ214	32 寸电视	1
13	SATA-AE5603-LZ213	装饰头	1
12	SATA-AE5603-LZ212	上封板	1
11	SATA-AE5603-LZ211	圆头内六角螺丝	30
10	SATA-AE5603-LZ210	后封板 -3	1
9	SATA-AE5603-LZ209	装饰头支架	2
8	SATA-AE5603-LZ208	12V 电源	1
7	SATA-AE5603-LZ207	12V 电源安装板	1
6	SATA-AE5603-LZ206	插排	1
5	SATA-AE5603-LZ205	插排安装板	1
4	SATA-AE5603-LZ204	后封板 -2	1
3	SATA-AE5603-LZ203	后封板 -1	1
2	SATA-AE5603-LZ202	柱身	1
1	SATA-AE5603-LZ201	立柱底板	1

PREFACE

Thanks for your purchase of the latest equipment from our company.

Before operation, please read the manual carefully, which can help you better understand the excellent performance of the machine.

The equipment adopt the latest developed measuring technology of highprecision industrial vision, which closely quadrilateral measure car chassis to find out the failure cause in the driving,such as tire abrasion,deviation , shaking, hard steering, components wearing etc., and guide you to take adjustment accordingly. It ensures cars safety,comfort,reliability in the driving.

Product Feature:

- 1.3D Measuring Technology More precise and stable
2. Auxiliary indicator ,easy identification for user
3. Automatic identify wheelbase,tread, tire diameter
4. Adjustment for modified vehicles
5. Real time 3D interface, multi-angle switch
6. Engine bracket adjustment
7. Quickly and accurately choosing tools for adjustment
8. Adjustment animation guidance
9. Extra value adjustment tools set
10. Aligner and lift linkage function

Equipped with completed car model database and easy to operate, the product is ideal four wheel aligner and is accepted widely by customers.

Note: Pictures are for reference only and all to prevail in kind

Contents

Chapter One	Summary	39
Chapter Two	Selection and Use of Mating Tools	41
Chapter Three	Operation Procedure of Four Wheel Aligner	44
Chapter Four	Security Information	62
Chapter Five	Equipment Package	63
Chapter Six	Equipment Carriage	64
Chapter Seven	Equipment Storage, Operating Environment	64
Chapter Eight	Equipment Installation	65
Chapter Nine	Equipment Maintenance	66
Chapter Ten	Common faults and solutions	67
Chapter Eleven	Structure Chart	68

Chapter One Summary

1.1 Definition and Technical Parameter of SATA Four Wheel Aligner

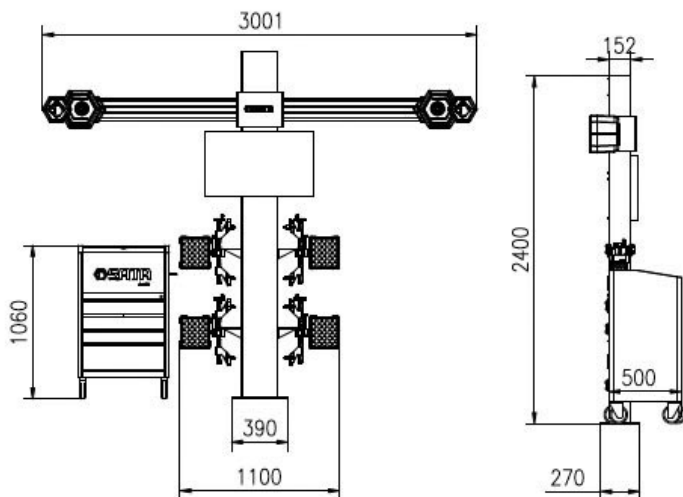
Definition:

To ensure the stability of straight driving and the ease of manipulation, to reduce the wear of automobile tires and other parts, it is necessary to consider many factors to determine the angle of the wheel and the ground, to determine the relative position of the installation between the steering vehicle wheels, steering knuckle, front axle and the frame of car. This adjustment to maintain a certain position called the steering wheel alignment, also known as front wheel alignment.

Previously the usual wheel alignment refers to the front wheel alignment, Now rear wheel alignment is also included, that is, four wheel alignment. Completely four-wheel alignment is to detect the angle and position in the X. Y. Z- axis between car frame, suspension components, wheels, and between the four wheels. Accurately measure the vehicle by a special instrument, then compare the measurement results to the original design standard parameter, adjust it to the standard range to achieve the best handling and driving performance

Technical Parameter		
1	Distance from front target plates to camera 1.8m~2.4m	1.8-2.4m
2	Maximum Wheelbase 3m~3.6m	3m~3.6m
3	Wheel Tread Range 1.2m~2.3m	1.2m~2.3m
4	Wheel hub Dimension 10"-22"	10" - 22"
5	Beam Height 1820mm~2180mm	1,820mm~2,180mm

Diagram of four-wheel alignment:



1.2 Notes:

A. Read carefully and keep well all the information along with the product. Comprehensively understand use and note of the machine.

B. 3D Aligner is precise instrument, which should be used by special person.

C. Computer is special for the equipment, other software or hardware are not allowed to install, All the programs in Computer are not allowed to delete or modify.

D. Requirement for power source:

1. The product apply to single phase AC220V 50HZ power source Lowvoltage or high voltage may cause instability and even broken. it is better to use voltage stabilizer and UPS.

2. Must use three core plug and socket with ground protection to ensure personal safety and equipment stability.

3. After turn off 3D aligner, please turn off the power source to avoid harm to the equipment from the grid peak.

4. Special note: The power equipment connected the product must accord to national electrical standard, such as no overload, circuit security etc., Or it will damage the product. Our company will not be responsible for the problems.

5. Don't connect or disconnect the lines of the products when power source doesn't turn off.

E. Environment Requirement:

1. The product apply to the temperature 0-40°C If temperature exceed the range, The machine may not work well. Please take measure to keep the operating temperature.

2. Pay attention to heat radiation in operation. Don't place the computer near heat source or under sunlight; Keep the machine around the well ventilated; do not make other objects block the cooling holes of the host, monitor and other parts.

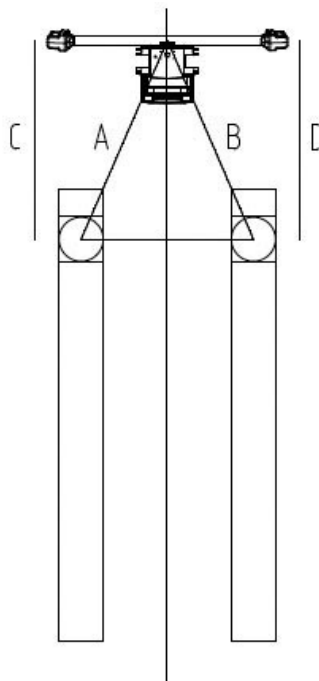
3. The workplace for 3D aligner should be damp-proof and anti-corrosion, Humid environment will have a negative impact on the computer.

Please use a non-woven fabric to wipe or use warm neutral detergent. Once the water or other liquid poured onto the computer, should immediately cut off the power. Clean with alcohol when wiping.

4. Dust treatment ensure equipment clean and extend the life of the machine.

5. Some parts of 3D aligner such as displays are more sensitive to the magnet, do not place the computer and the disk near the magnet.

Installation distance:



$$A=B$$

$$C=D=1.8m\sim 2.4m$$

F. Target plates:

1. Target plates should avoid disturbance from strong light or sunlight. Or it can not work properly.

2. Place target plates where is ventilated, dry, safe after use.

3. The surface of the plates should be regularly cleaned with a soft cloth.

4. Target plates must not be shocked, impacted or fallen to avoid the damage to sensor components.

5. Don't disassemble and change original structural parts.

6. Make sure clamps are equipped on hub firmly with rubber band as additional protection.

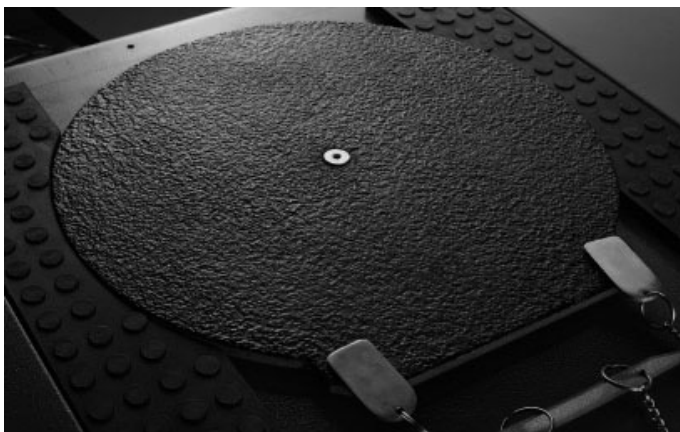
1.3 Common Key in computer operation

Function of Common Key

Common keys	Function
Enter	Do or Confirm
Pgup, PgDn	Page up, Page down
Shift + Tab	Previously Moving of input
Ctrl + Space	Switch of Cn and En input
Ctrl + Shift	Switch of Input

Chapter II Selection and use of supporting tools

2.1 The main pins on two sides must be inserted before car is put on (for reference only)



2.2 Move wheel in the center by adjusting the turn plate location when car moves on (for reference only)



2.3 Use of Wedge for rear wheels

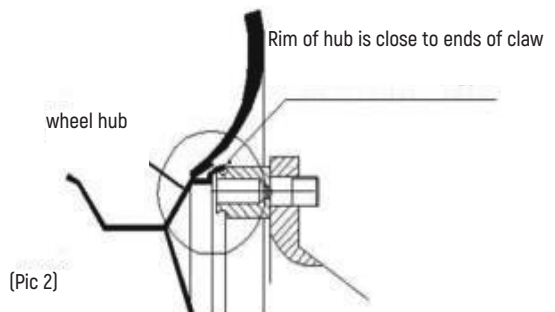
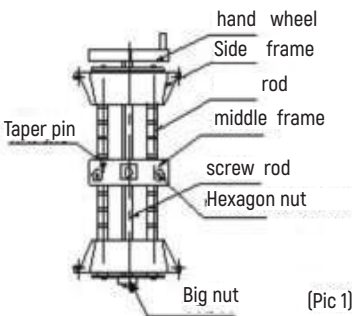
In the Kingpin measurement, to prevent the vehicle moving, which affects the measured data, block the rear wheel by rubber wedge, and then take out the pins on turn plate and remove the rubber pad. (for reference only)



2.4 Selection of Clamps

2.4.1 Four Wheel Aligner Special Clamps Introduction

The clamps with four claws is specially designed for four wheel alignment, which can align common type as well as the type with low chassis. Good looking and easy to use. as following picture:



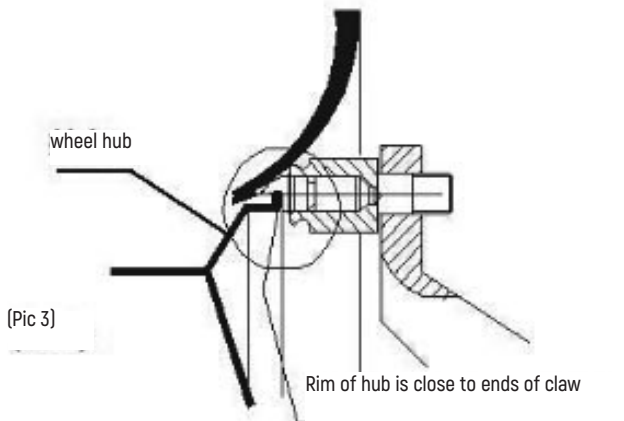
2.4.2 Selection of claws on clamp

1. outward :

When radian of hub rim is large, adopt positioning of claws like picture Two. Four claw ends must be close to hub rim.

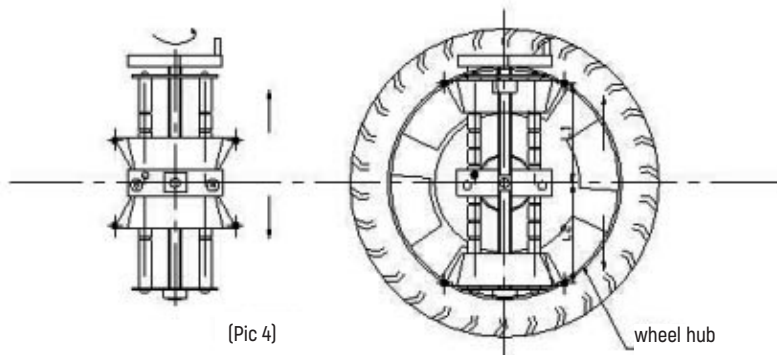
2. inward :

Generally only small round ends on hub rim without radian, adopt positioning of claws like picture Three. Four claw ends must be close to hubrim.

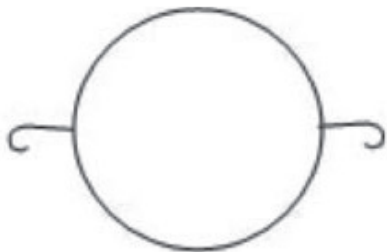


2.3.3 Clamps Installation

The center of the clamps has been locked by taper pins before leaving factory. No need center adjustment anymore. Rotate hand wheel to fit claw to diameter of hub. (as picture 4). the handle of clamp must be upward and vertical to ground. Four positioning sides must be close to hub rim. Rotate hand wheel again to fix clamp on hub firmly. Shake it by hand to check if it is fixed well.



⚠ Caution: To avoid claws falling, please fix clamp on hub by protection cover.
two-dimensional diagram and photo as follows:



Two-dimensional diagram



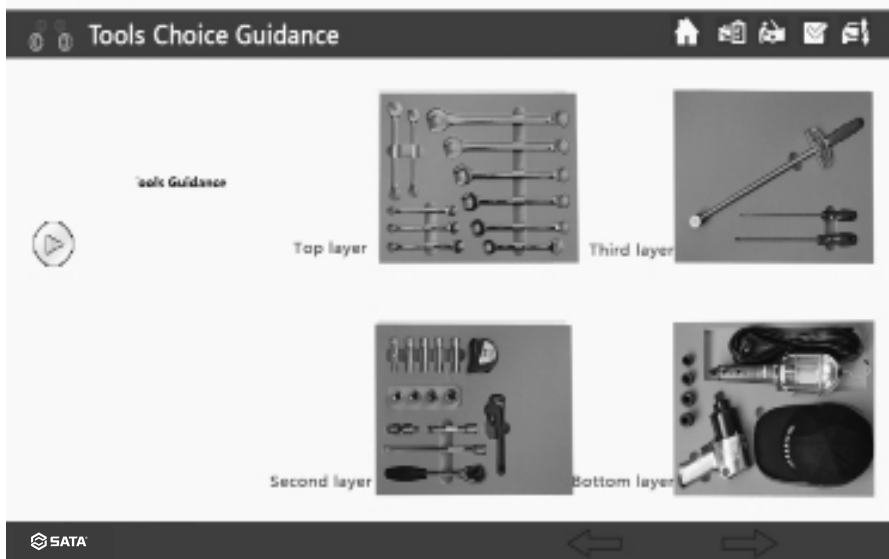
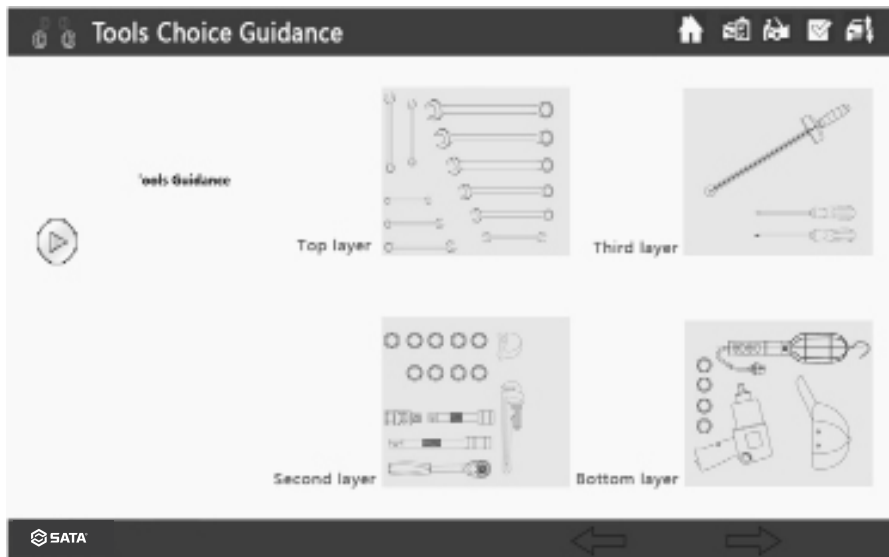
Chapter Three Four Wheel Aligner Operation Procedure

3.1 Preparation and limited condition before operation

Preparation includes:

- (1) Check the fixed pins in turn plate and measuring sliding table in working position.
- (2) Adjust the position of Turn plate according to vehicle tread, to keep wheels in the center of turnplates, which can avoid measuring deviation.
- (3) Move vehicle to lift with neutral gear and handle brake released, Stop rear wheels with rubberblock to prevent vehicle moving.
- (4) Check size of hub, tire pressure and abrasion and components of steering system and suspension system, such as tie rod ball, dampers etc. if unqualified found, repair it well before alignment.
- (5) Extract fixed pins from turn plate and sliding table, press the front and the back of the vehicle to keep it in free state and adjust steering wheel. And then plug the fixed pins of turn plate and sliding table.
- (6) Install clamps and target plates. when installation, claws of clamps should close to rims. Each target plate match up one wheel.
- (7) Adjust the target plates
- (8) Check if tools are in right place according to index pictures.
- (9) Check if aligner and lift are connected well
- (10) Check if lift works well

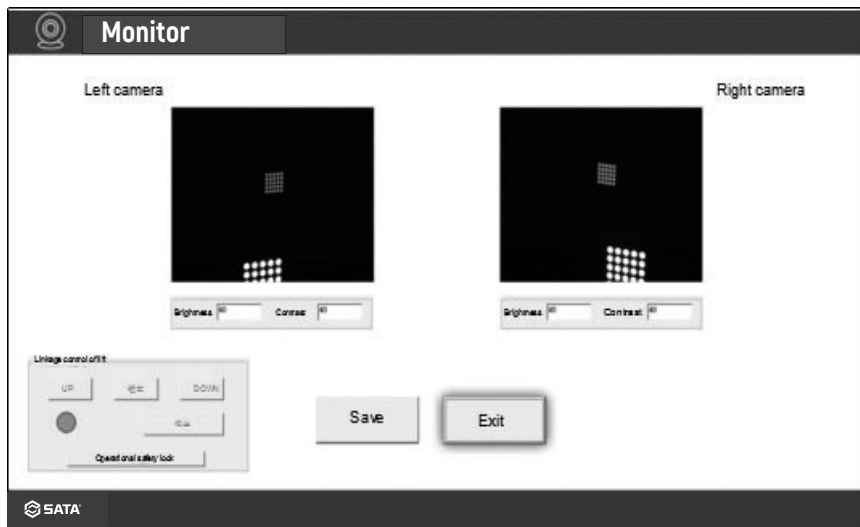
Tools Position:



Check if tools are in right place according to index pictures.

3.2 Linkage Function Setting:

Adjust horizontality of lift and beam according to software indication.



3.3 Initial Interface



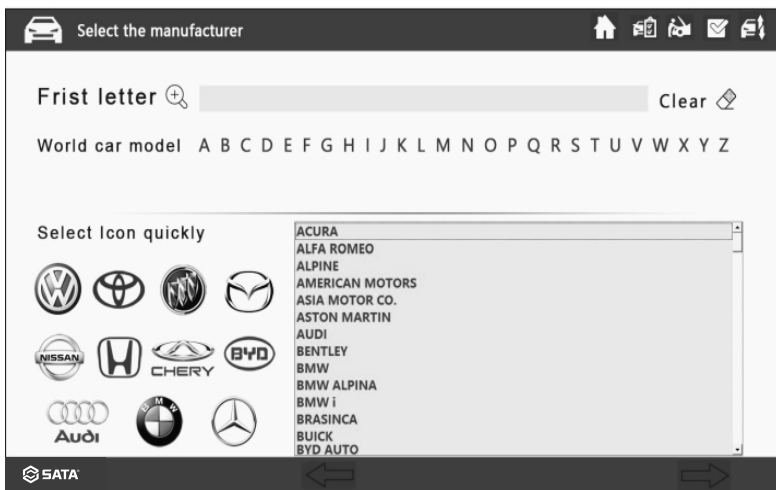
① →	Car Selection	→	Select data of vehicle model and start measuring.
② →	Camera Check	→	Monitoring target plates to position the lift
③ →	System Setting	→	Adjust the setting of the system
④ →	Customer Management	→	Database of customer information
⑤ →	Exit	→	Exit interface

3.4 Manufacture Selection

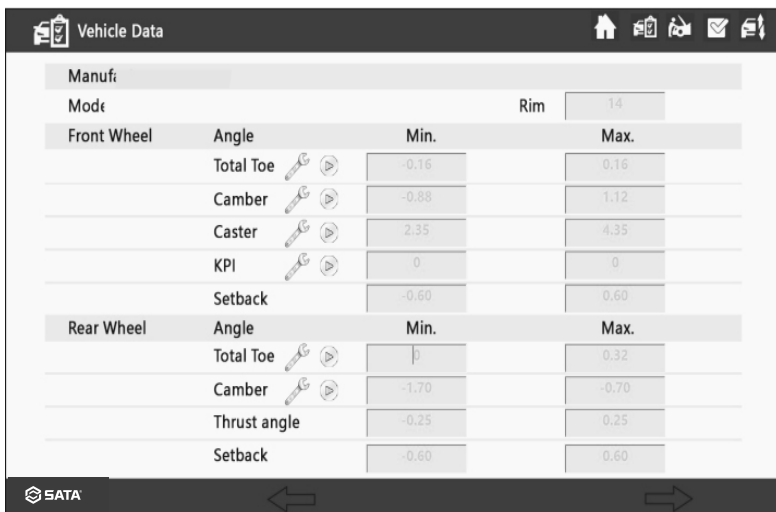
World Car Model Selection Click first letter of the name to select the car model.

3.5 Car Model Selection

Select the car model from drop list.



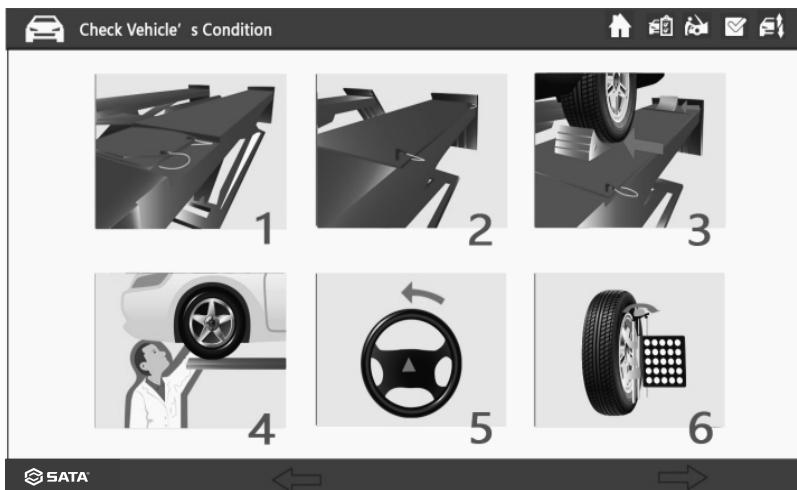
3.6 Vehicle Database



Display factory standard data of selected vehicle

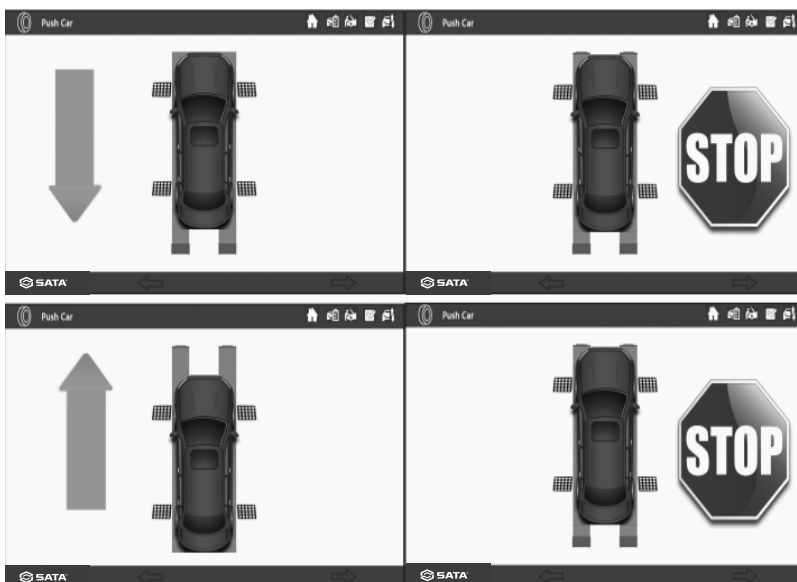
Note: Tool icon indicates adjusting tools information is available. animation icon indicates animation guidance information is available.

3.7 Vehicle Condition Check



This is the necessary step before alignment, The items will be checked in turn. If no problem, click to enter.

3.8 Rolling compensation

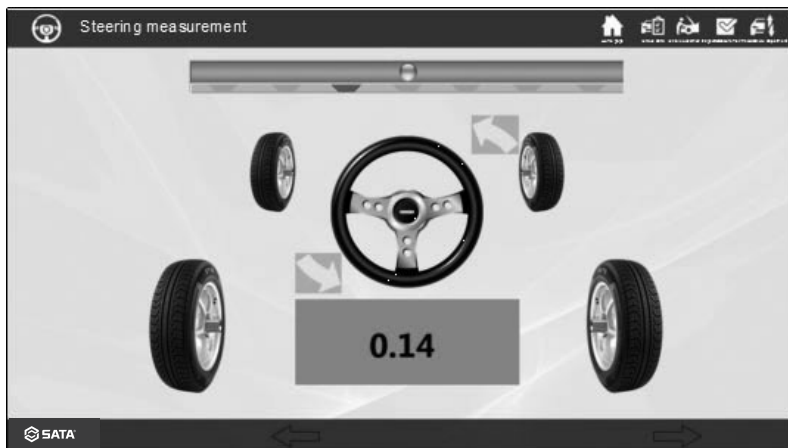


Operate according to screen indication.

Note: Pins and rubber pad on turn plate as well as sliding table must be fixed before pushing

3.9 Steering Measure

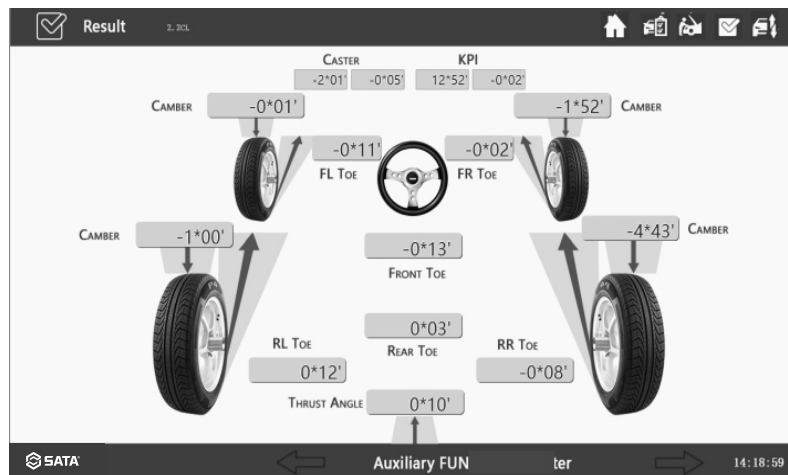
Note: In order to improve efficiency, machines of some version are directly measured without the step. Main pins measure need to select to start the function.



The step above is operated according to the indication.

Note: Make sure foot brake of the vehicle is locked to avoid deviation.

3.10 Measure Result



When measuring end, the measuring data will come out automatically for analysis.

The comprehensive analysis chart can tell the chassis fault accurately according to the indicated data.

3.11 Additional Function:

3.10.1 Wheelbase, tread Measuring, Wheel radius Measuring, graph and data switch, magnifying, Reminding indicator, voice indicator, modified vehicle adjustment, engine bracket adjustment, Camber adjustment, Toe value, new vehicle login.

+ New vehicle login

Info.

Manufacturer: Model: Rim:

specification

Front wheel	Minimum	Maximum
Total Toe	-0.16	0.16
Camber	-0.88	1.12
Caster	2.35	4.35
KPI	0.00	0.00
Setback	-0.60	0.60
Rear wheel	Minimum	Maximum
Total Toe	0.00	0.32
Camber	-1.70	-0.70
Thrust Angle	-0.25	0.25
Production period	1997-99	

SATA

New Vehicle Login

+ Wheelbase and Track Measurement

SATA

Wheelbase and Tread Measuring



Magnifying

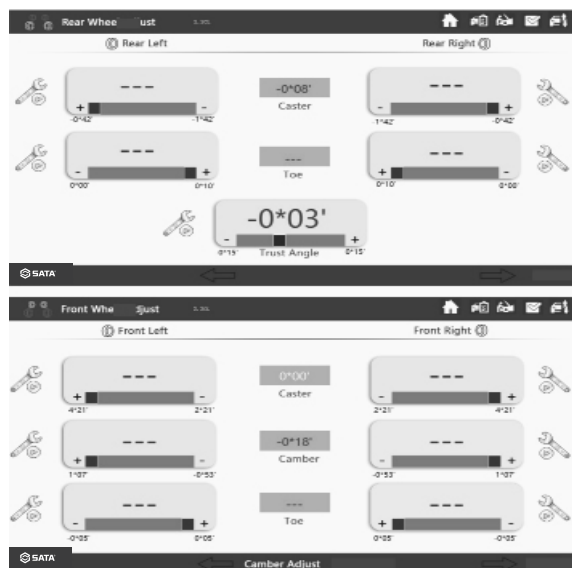


Reminding Indicator

3.12 Analysis and adjustment

1. Check if rear wheel thrust angle is out of tolerance or not (tolerance range $\pm 0.25^\circ$), if so, please adjust toe of rear wheel.
2. Check if inclination and caster of Kingpin is out of tolerance or exceed central value 0.5° . If so, please check if chassis is out of shape. If Inclination is out of tolerance, change the part. Caster out of tolerance can not be adjusted, it need correct and reshape, or it will be off tracking and affect the return ability of steering wheel.
3. Check if camber is out of tolerance (exceed central value 0.5°), if so, Adjust it. Or it will be off tracking and wear tires.
4. Check if Toe is out of tolerance (exceeding central value 0.3°). If so, Adjust it. 90% tires worn is caused by Toe out of tolerance.
5. Adjust all angles to standard range step by step.
6. Before four wheel alignment, wholly check the state of the vehicle, including tires wear and deflection, wheel deformation, chassis suspension deformation, hanging height difference, uneven tire pressure, vehicle weight etc.. After these problems are solved, Fourwheel alignment can start.

3.13 Adjustment of rear and front wheels



Note:

- Referring to standard data: adjust the data of both sides to standard range respectively, the color of screen will change accordingly. Red number is out of tolerance, Green number is in normal range.

- click tools icon and animation icon

Adjustment Sequence:

- rear wheel first, and then front wheel
- Adjusting Sequence of rear wheel : camber, toe
- Adjusting Sequence of front wheel: Caster, camber, toe

3.14 Adjustment of Rear Wheel and Front Wheel

Tools Choice Guidance

Front Toe Adjust Tools Guidance

Top layer

Third layer

Second layer

Bottom layer

SATA

Tools Choice Guidance

Front Toe Adjust Tools Guidance

Top layer

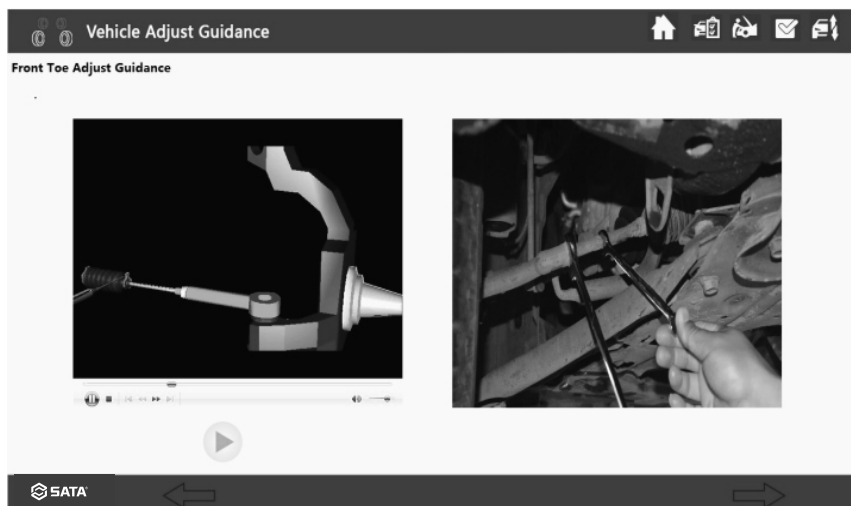
Third layer

Second layer

Bottom layer

SATA

Flashing icon indicates corresponding tools and position for toe adjustment of front wheel.

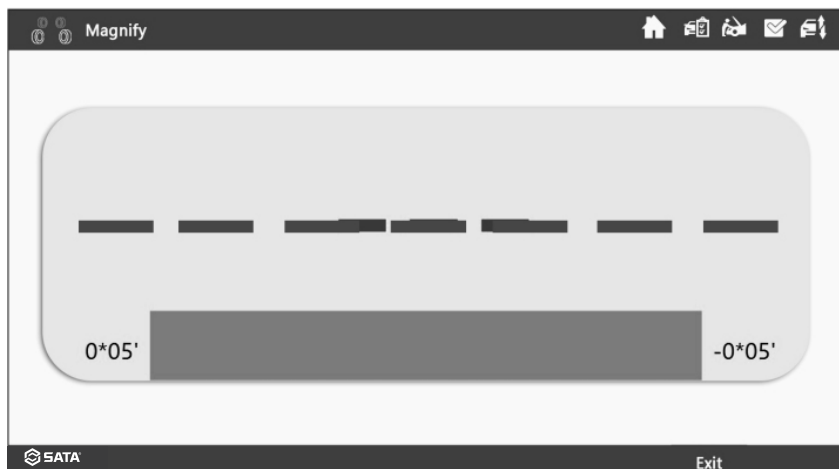


Choose corresponding animation to guide adjustment operation.

3.15 Special Function Instruction

A.A6 B5 Toe Constant Value

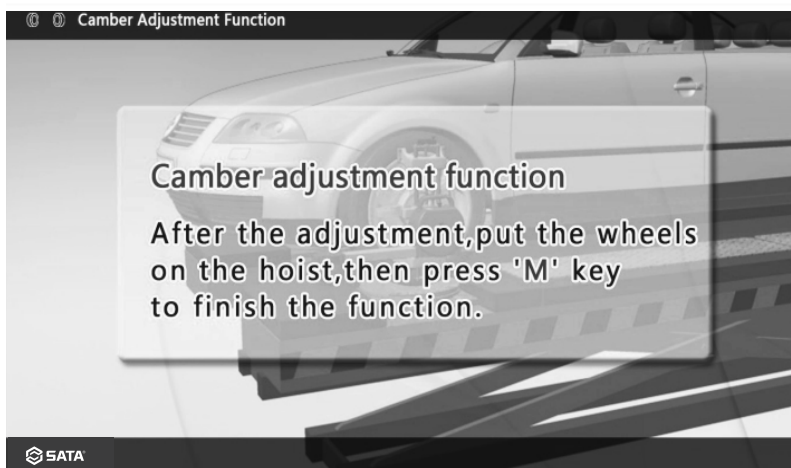
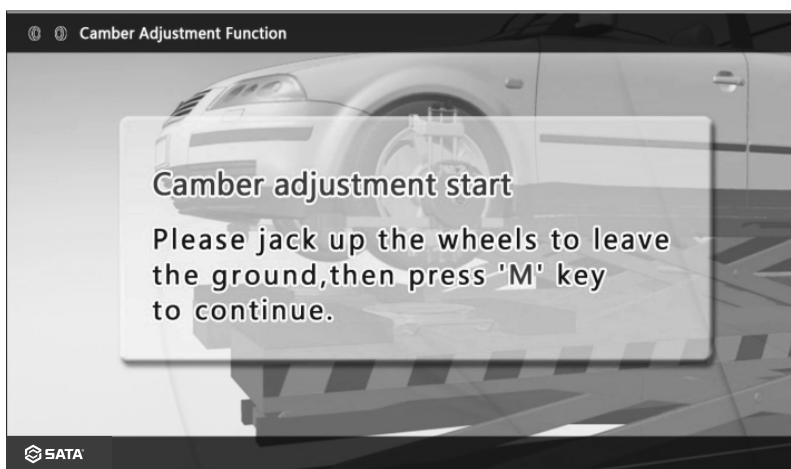
- Operate according to indication
- raise the vehicle and install alignment tools special for Audi A6, Passat B5, and then press OK to enter into Adjustment Function
- Press key M to adjust Toe constant value step by step.



3.16 Camber Adjustment


Work principle:





- when lifted, wheels are kept same angles as on the platform by computer.
- click button of camber adjustment to enter current page, Camber adjustment starts.
- Fix hand brake and foot brake, return and fix steer wheel, lift the vehicle to a certain height
- Press M to enter into the system, adjust data to regulated value (operate according to indication.)
- after completion, click button of camber, put the vehicle down and shake front axle to return suspension, press M to release Camber Adjustment.












3.17 Modified vehicle mode:

To meet customers' diversified demands, especial for modified tire(hub), We can adopt the specification of current tire directly. The software will correct the difference between current tire and original one automatically to ensure measuring result accurate at current configuration.(If no such functions, inaccuracy caused by difference of tires specification can not be found easily.)

 Vehicle Data







Manufacturer ACURA			
Model 2.2CL		Rim 16	
Front Wheel			
	Angle	Min.	Max.
	Total Toe  	0	0.16
	Camber  	-1.00	0
	Caster	7.00	8.00
	KPI	0	0
	Setback	-0.60	0.60
Rear Wheel			
	Angle	Min.	Max.
	Total Toe  	-0.02	0.18
	Camber  	-1.80	-0.70
	Thrust angle	-0.25	0.25
	Setback	-0.60	0.60


←
→

3.18 Customer Data

Click End. Dialogue indicates* do you want to save customer data?" click Yes to save and No to cancel. Input the related data, licens e number and customer data is required. Or it can not be saved


Input Customer Data

Customer name

Plate No.

Office TEL.

Cell phone

Company name

Address

Post code

Birthday


Repair date

Mileage

RepairShopName

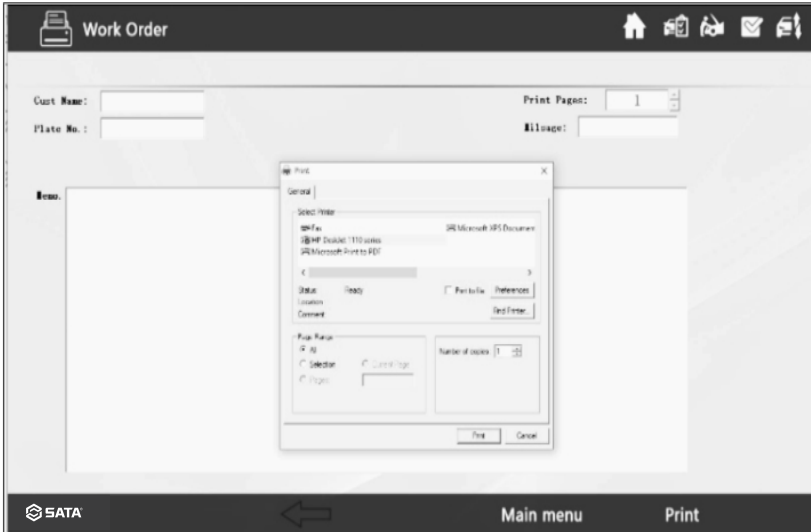
RepairShopAdd

RepairShopTel


←
Save

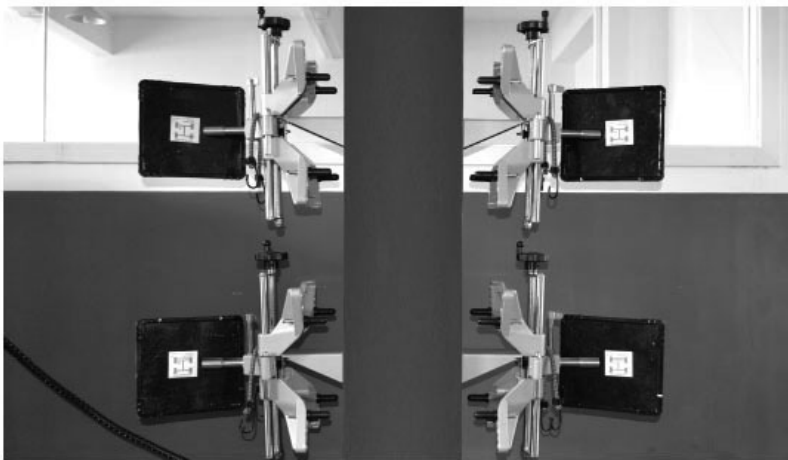
3.19 Printing

- Adjustment readjusting, click the key
- Print Printing, click the key
- Main Menu To home page, click the Key



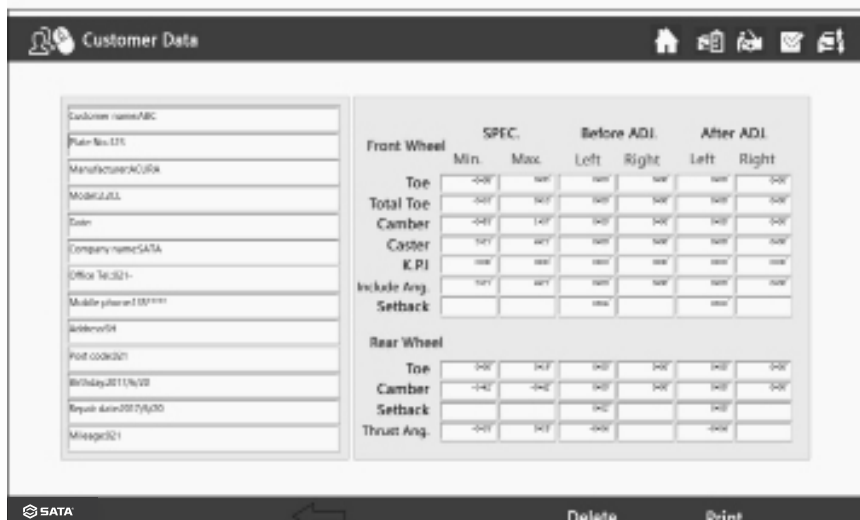
3.20 Alignment Completion

Please hang target plates and clamps on frame after alignment ends.



3.21 Customer management


Click Customer management in home page.



3.2.2 Searching

Input license number or customer name and then click Enter. customers' files will be searched out. Double click the selected customer to enter into customer mangement.

👤 Customer Management
 🏠 🗑️ 📄 📧 📞

 Searching :

License plate

Customer name

🏠 ← 🔍

👤 Customer Data
 🏠 🗑️ 📄 📧 📞

Customer name:ABC

Plate No.:123

Manufacturer:ABC

Model:2.0L

Date:

Company name:SATA

Office Tel:321-

Mobile phone:1877777

Address:04

Post code:321

Birthday:2011/6/22

Buyer Name:2012/5/20

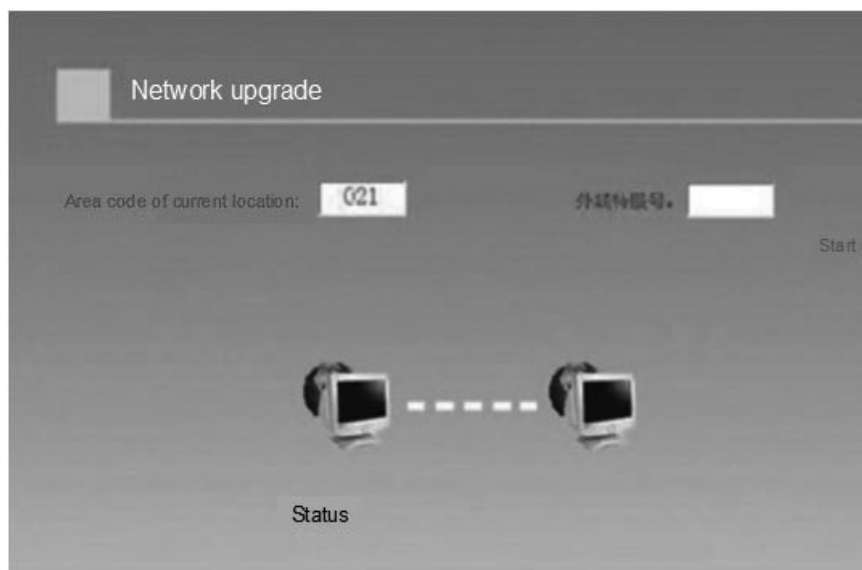
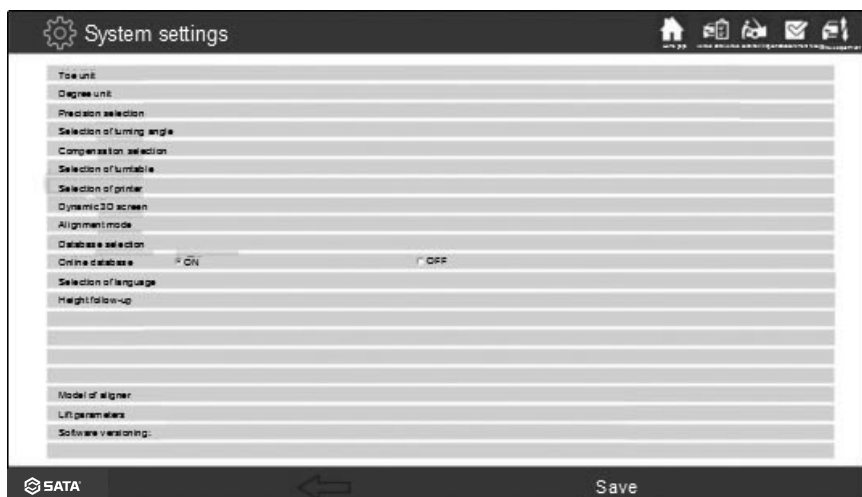
Milage:321

	SPEC.		Before ADL		After ADL	
	Min.	Max.	Left	Right	Left	Right
Front Wheel						
Toe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Toe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Camber	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Caster	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KPI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inclue Ang.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Setback						
Rear Wheel						
Toe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Camber	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Setback			0.00	0.00	0.00	0.00
Thrust Ang.	-0.00	0.00	0.00		0.00	

🏠 ← Delete Print

3.23 Database Update

Call and inform manufacturer product mode. After get data files, update the equipment database personally.



3.24 System settings

In homepage, click System Setting. Selected setting of many items will come out. The equipment has been set well before leaving factory. Except for several items all are closed and can not be modified personally without authorization.

Turntable Selection

Printer Selection

Model

Language Selection

Database Selection

Computing Model



Chapter Four Safety Information

3D four wheel aligner must be operated by professional and skillful auto technician. Safety information mainly remind operator must not imperil self and others safety in work place.

Due to big difference of skills, technique, tools and parts in auto repair and maintenance, Manufacturer can not anticipate all condition and provide the suggestion or safety information accordingly. The technician, who operates the equipment, must pay attention to the safety information and adopt right way to complete the four wheel alignment.

Before operation, operator must completely know the repaired vehicle system, operation and safety feature of lift, and related tools to complete the alignment.

When using aligner or other equipments, you have to obey the safety regulation as follows:

1. Read all safety information carefully.
2. Don't touch heated metal parts to avoid burn.
3. when power cable is broken, Don't operate the equipment before repair by professionals.
4. Don't hang cable on table or workbench. Avoid cable touching heated manifold pipe or moving fan blade.
5. Adopt cable or socket with rated current or more than rated current. If rated current of cable is lower than the one of

equipment, it may cause overheat or burning.

6. Be sure to take power plug off when equipment is not used. Take plug off, Don't take plug off by mean of pulling cable. Reel the cable on the equipment loosely in storage.

7. Power source require to be AC220V 50 HZ, power socket with Three terminals 10A is required.

8. Measuring camera, target plate and clamps are all precision parts, please handle gently in operation.

9. To keep best security and performance of computer system of aligner, please don't install other software optionally

Chapter Five Package

Four wheel aligner is precise measuring instrument. Both soft and hard package need to do well.

The detail as follows:

wrap single part well with EPE, and then pack it by tape or wrapping film to avoid the package loosing. after soft packed well, Beam is suspended in the wooden case. The camera covers in both ends can not touch wooden case. Cabinet should be fixed on the base of wooden case. Cut the foam block and insert the case. and then put well wrapped single parts into the case and filler to avoid the parts moving inside. Put foam block upside and then close the cover. Pay attention to signs of fragile,collision and rain avoidance.(Picture only for reference)



Chapter Six Delivery

Four wheel aligner is precise measuring instrument. Cautions in delivery as follows:

1. Be sure to use professional tools (like forklift) to load and unload the equipment.
2. Severe shake must be avoided in delivery.
3. Avoidance of moisture, water, high temperature must be done well.



Chapter Seven Storage and Operate Environment:

1. storage and operate environment:

- (1) indoor or environment similar to indoor;
- (2) Ambient temperature is 0 °C ~ 40 °C ;
- (3) Ambient pressure 86KPa ~ 106KPa;
- (4) Relative humidity no more than 80%;
- (5) Voltage single phase AC 220V, 50HZ
- (6) Rated current 5A

2.Environment avoided to store or use:

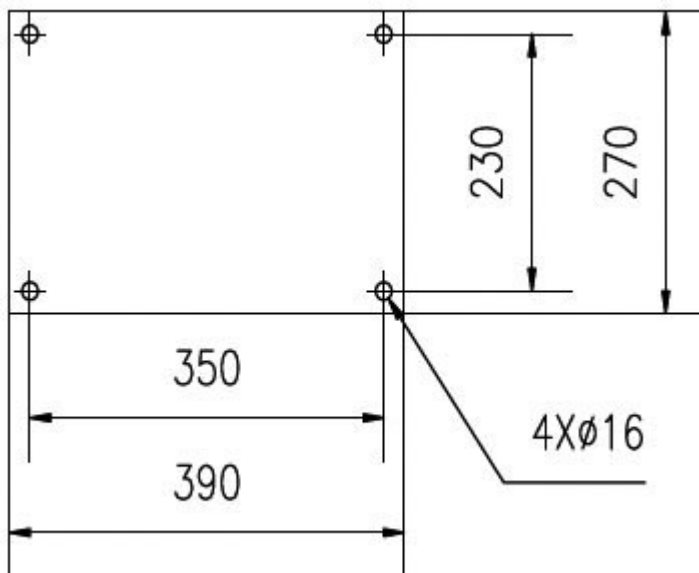
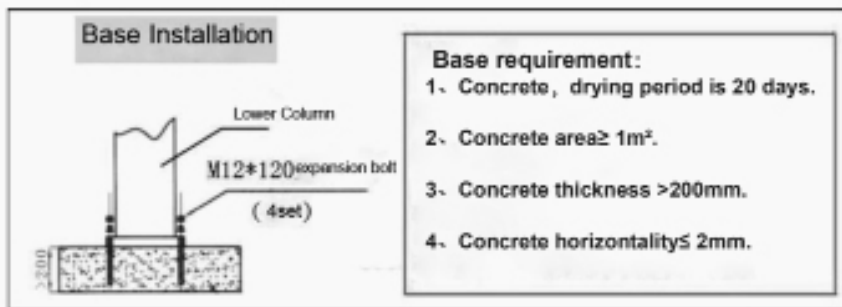
- (1) direct sunlight or a high temperature source;
- (2) the temperature of the drastic changes;
- (3) dusty or humid;
- (4) strong electric field or strong magnetic field;
- (5) corrosive gases, flammable and explosive gases or chemical gas

Chapter Eight Installation

Firstly, Connect upper column and lower column in the ground, and then install beam on fixed hole on the upper column firmly with screws. Erect the equipment on installing position and fixed by screws.

Base requirement:

1. Concrete, drying period is 20 days.
2. Concrete area $\geq 1\text{m}^2$.
3. Concrete thickness $>200\text{mm}$.
4. Concrete horizontality $\leq 2\text{mm}$



Chapter Nine Maintenance

Cautions for maintenance

1. Electricity Safety To:

keep stability of voltage and security of data, we suggest that user equip with voltage stabilizer and UPS.

2. Dustproof and waterproof treatment of main components :

Equipment must be away from the car wash station, while dust in computer may also cause slow response, no boot, blue screen and other failures. so in the garage, so dust proof treatment must be done well. Please close case in time after use.

3. Maintenance of target plates and clamps :

Hang target plates back to rack after use. clean it well with soft cloth to avoid surface scratched. Lay target plates the place cool and ventilated, avoiding direct sunshine. Severe worn Clamps have to be replaced to avoid scratch hub. Lubricate screw rod and slide bar periodically to keep flexible. clamps should be handled gently and hanged on rack well, avoiding damage to affect lifetime.

4. Whole requirement for operating environment:

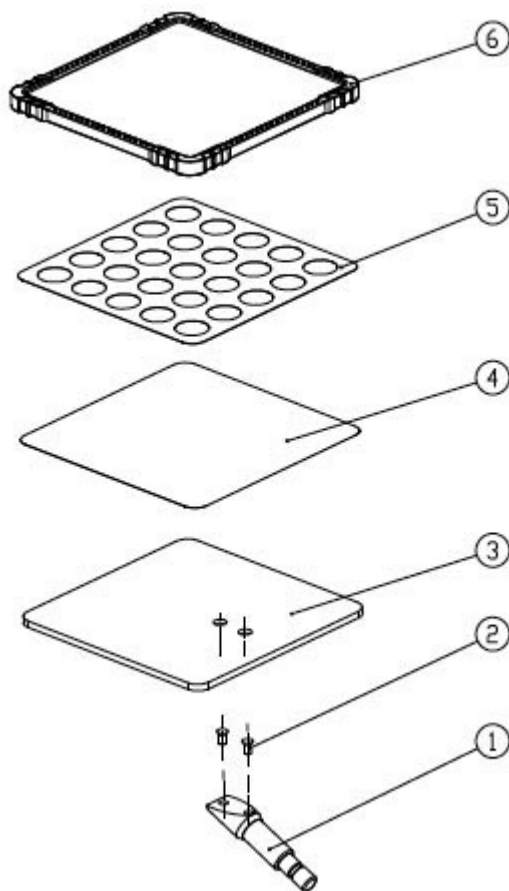
Ideal Operating Temperature: 0 ~ 40 , too low or high humidity may cause computer fail to boot or crash frequently, ideal operating humidity is 30%-80%. keep ventilated and radiating

Chapter Ten Common Fault and solution.

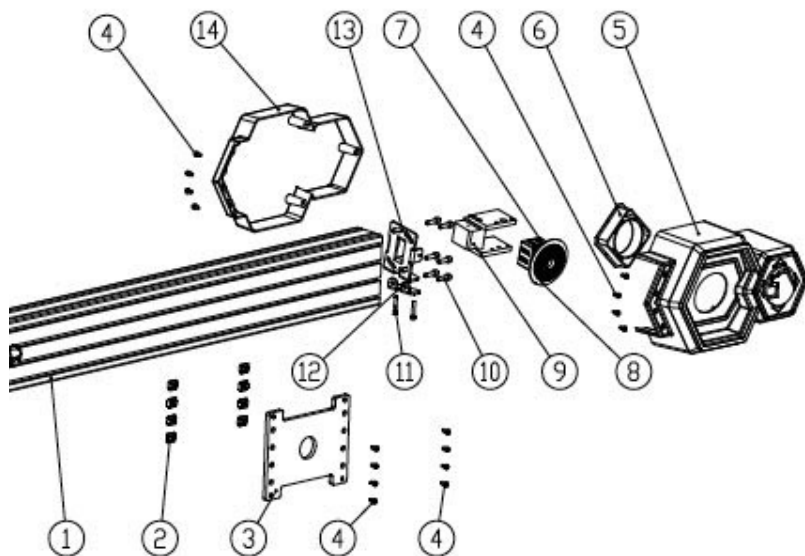
Fault	Possible cause	Solution
1.Indicators on computer and display don't work	a. Not connecting power. b. Not switching on. c. Cable broken.	Check power socket, fuse and cable connection.
2.Display doesn't work	a.Display switch off. b.Cable connecting computer and display has problem. c.Display broken.	a.Switch on display. b.Check connecting, if cable broken,replace new one. c.Contact Service person.
3.Not be able to print or print bad	a.Printer no switch on. b.No paper in the printer. c.Printer not installed well. d.Not Ink in printer.	a.Switch on printer. b.Load paper. c.Reinstall driver of printer. d.Replace ink box.
4.Computer can not find any camera.	a.Camera not installed well. b. Cable connecting computer and camera has problem. c. Camera doesn't work	a.Reinstall driver of camera. b.Check connection, if cable broken, replace new one c.Contact service person replace camera.
5.Indicator can flash board doesn't	a.No connecting 12V power. b.Wire connecting flash board and power has problem. c.12V power broken. d.Transmitting tub broken.	a.Switch on 12V power. b.Check and replace wire. c.Replace 12V power. d.Replace flash board.
6.Camera can not capture any target plate.	a.Dirt on target plate. b.Obstacle between camera and target plate. c.Camera doesn't work. d.Flash board doesn't work.	a.Clean target plate by cleaning tools. b.Clear obstacle. c.Solve the problem according 4. d.Solve the problem according 5.
7.Camera work well and find target plate,but pushing arrow doesn't appear.	No click button "remeasuring"	Return last step, and click"remeasuring",and then enter
8. When pushing vehicle, pushing arrows flash constantly.	No calibration file in C:\wheel	Contact Service person and add the file

Chapter Eleven Structural Drawing

Target Plate

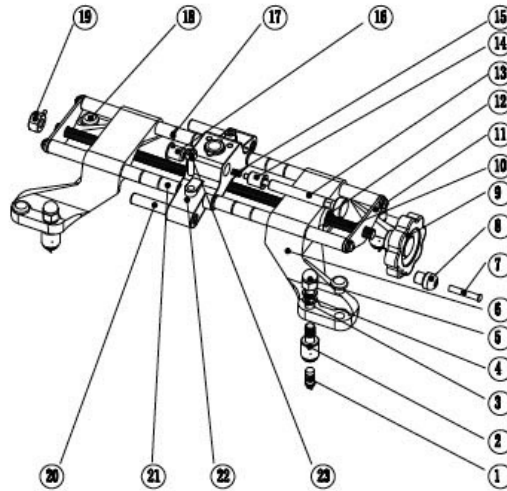


6	SATA-AE5603-BB-506	rubber rim cover	1
5	SATA-AE5603-BB-505	Film	1
4	SATA-AE5603-BB-504	reflective Fabric	1
3	SATA-AE5603-BB-503	Fiberboard	1
2	SATA-AE5603-BB-502	sunk cross screw	2
1	SATA-AE5603-BB-501	Axle	1

Beam


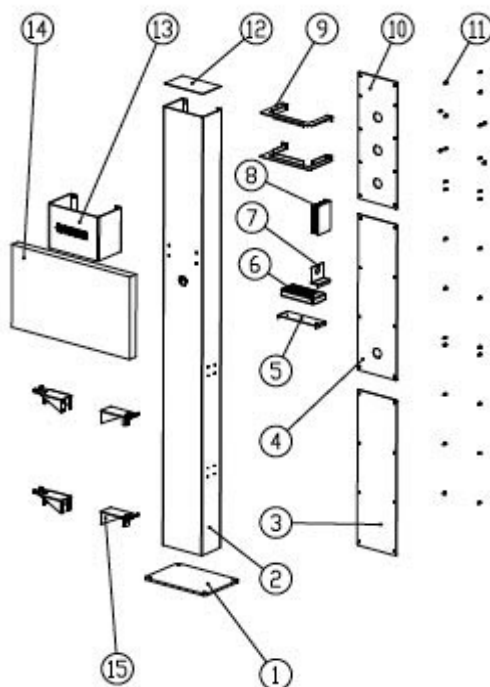
14	SATA-AE5603-HL-115	camera back cover	2
13	SATA-AE5603-HL-114	Adjusting support	2
12	SATA-AE5603-HL-113	Fixed support	2
11	SATA-AE5603-HL-112	Screw	8
10	SATA-AE5603-HL-111	fastening screw	12
9	SATA-AE5603-HL-110	camera fixed mount	2
8	SATA-AE5603-HL-109	Infrared lamp board	2
7	SATA-AE5603-HL-108	Camera	2
6	SATA-AE5603-HL-106	Backlight board	2
5	SATA-AE5603-HL-105	camera front cover	2
4	SATA-AE5603-HL-104	Hexagon screw	24
3	SATA-AE5603-HL-103	Beam connecting plate	1
2	SATA-AE5603-HL-102	Slider nut	24
1	SATA-AE5603-HL-101	Aluminum beam	1

Exploded view of fixture



24	clamp	1	
23	fastening screw	2	Steel
22	center fixed block	1	Aluminum alloy
21	Rail	2	45#
20	axle pin	2	45#
19	Nut	1	Steel
18	block	4	Nylon
17	screw	5	Steel
16	sleeve nut	1	45#
15	spring	1	65Mn
14	locking sleeve	1	45#
13	screw	1	45#
12	screw-thread bush	2	Copper
11	tail board	2	Steel plate
10	screw rod	1	Steel
9	hand wheel	1	Plastic
8	handle	1	Plastic
7	pin	1	45#
6	fulcrum bearing	1	Aluminum alloy
5	round head nut	4	Steel
4	Spring washer	4	65Mn
3	washer	4	Steel
2	Leg	4	45#
1	claw	4	45#

Column



15	SATA-AE5603-LZ215	clamp rack	4
14	SATA-AE5603-LZ214	32 LED Display	1
13	SATA-AE5603-LZ213	decorative cover	1
12	SATA-AE5603-LZ212	head plate	1
11	SATA-AE5603-LZ211	hexagon screw	30
10	SATA-AE5603-LZ210	back plate -3	1
9	SATA-AE5603-LZ209	support	2
8	SATA-AE5603-LZ208	12V power source	1
7	SATA-AE5603-LZ207	installing plate for 8	1
6	SATA-AE5603-LZ206	Power strips	1
5	SATA-AE5603-LZ205	installing plate for 6	1
4	SATA-AE5603-LZ204	back plate -2	1
3	SATA-AE5603-LZ203	back plate -1	1
2	SATA-AE5603-LZ202	column body	1
1	SATA-AE5603-LZ201	bottom plate	1

Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses neueste Gerät von unserer Firma entschieden haben. Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine verwenden, die Ihnen hilft, die überlegene Leistung Ihrer Maschine besser zu nutzen. Diese Maschine ist eine hochpräzise industrielle Vision-Messtechnologie, die mit der neuesten Technologie entwickelt wurde, um eine geschlossene vierseitige Messung des Fahrzeugchassis durchzuführen, um herauszufinden, warum das Auto während des Fahrens Fahrgestellfehler wie Reifen, Laufen, Jitter, Lenkmühen und schnellen Verschleiß von Teilen hat, und Sie zu führen, um entsprechende Anpassungen vorzunehmen, um sicherzustellen, dass das Auto während des Fahrens sicher, bequem und zuverlässig ist.

Produkteigenschaften:

1. Dreidimensionale Messtechnik für mehr Präzision und Stabilität
2. Cart-Hilfsanzeige für eine einfache Benutzeridentifikation
3. Halbautomatische Messung von Radstand, Radstand und Reifenrollen
4. Modifizierte Fahrzeuganpassungsfunktion
5. Echtzeit-3D-Schnittstelle, Multi-Winkel-Schalter
6. Motorhalterung Einstellfunktion
7. Anpassungstool schnelle und genaue Auswahl
8. Rangieranimation Anleitung
9. Preis-Leistungs-Rangierwerkzeug Set
10. Hebeemaschine, Positionsmesserverbindungsfunktion

Die Produktmodelldatenbank ist perfekt, die Bedienung ist einfach und bequem und die Kundenakzeptanz ist hoch, sie ist ein ideales Produkt für die Allradpositionierung von Automobilen.

Hinweis: Alle Bilder dienen nur als Referenz und unterliegen dem tatsächlichen Produkt.

Katalog

Kapitel I	Überblick	75
Kapitel II	Auswahl und Verwendung von unterstützenden Werkzeugen	77
Kapitel III	Funktionsweise des Allradausrichters	80
Kapitel IV	Sicherheitsinformationen	99
Kapitel V	Geräteverpackung	100
Kapitel VI	Handhabung des Geräts	101
Kapitel VII	Aufbewahrung und Verwendung des Geräts	101
Kapitel VIII	Installationsmethode des Geräts	102
Kapitel IX	Hinweise zur Wartung der Allradausrichters	103
Kapitel X	Häufige Fehler und Lösungen	104
Kapitel XI	Explosionsdiagramm	105

Kapitel I Überblick

1.1 Definition und technische Parameter der Vierradpositionierung von SATA

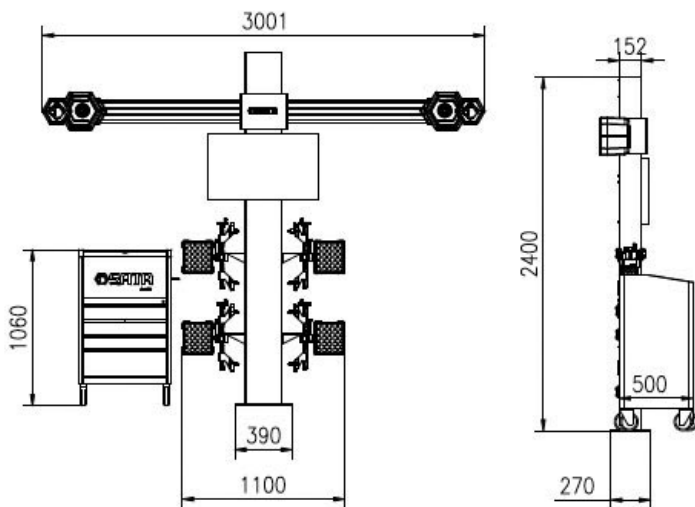
Definition:

Um die Stabilität des Geradeausfahrens und die Tragbarkeit des Betriebs sicherzustellen und den Verschleiß von Autoreifen und anderen Teilen zu verringern, müssen viele Faktoren berücksichtigt werden, um den Winkel zwischen dem Rad und dem Boden zu bestimmen, und um die Installation vom Lenkrad, dem Achsschenkel und der Vorderachse mit dem Fahrgestell zu definieren. Es sollte eine bestimmte relative Position eingehalten werden. Diese Installation mit einer bestimmten Position wird als Lenkradausrichtung, auch als Vorderradausrichtung bezeichnet.

In der Vergangenheit bezieht sich die übliche Radausrichtung auf die Vorderradausrichtung. Zusätzlich zur Vorderradausrichtung benötigt das aktuelle Fahrzeug auch eine Hinterradausrichtung, d.h. eine Allradausrichtung. Die vollständige Vierradpositionierung des Fahrzeugs besteht darin, die Winkelpositionsbeziehung zwischen dem Rahmen, dem Aufhängungselement, dem Rad und den vier Rädern in der Richtung der X.Y.Z-Achse zu erfassen. Nach der genauen Messung des Fahrzeuges durch ein professionelles Gerät ist entsprechend den Messergebnissen und den ursprünglichen Standardparametern für das Design das Auto an den Standardbereich anzupassen, um den ursprünglichen Zustand des Fahrzeuges wiederherzustellen und um den besten Betrieb und das optimale Fahrverhalten zu erzielen.

Hauptleistungsparameter		
1	Entfernungsbereich vom vorderen Ziel zur Kamera	1,8m-2,4m
2	Längster Radstandbereich des Fahrzeugs	3m-3,6m
3	Bereich der Fahrzeugspurweite	1,2m-2,3m
4	Felgenreihe	10"-22"
5	Kamerastrahlhöhe	1820mm-2180mm

Gesamtbild der Allradausrichtung:



1.2 Vorsichtsmaßnahmen für Vierradlokalisierer

A. Lesen Sie sorgfältig alle Informationen, die nach dem Zufallsprinzip zur Verfügung gestellt werden, um ein umfassendes Verständnis der Art und Weise, wie die Maschine verwendet wird, und der Vorsichtsmaßnahmen zu erhalten.

B. Der Computer-Vierrad-Locator ist ein Präzisionsinstrument, das eine spezielle Verwaltung und Verwendung erfordert.

C. Der Computer des Vierrad-Locators ist auf die Bedienung des Geräts spezialisiert und darf keine andere Software oder Hardware laden. Es ist nicht erlaubt, verschiedene Anwendungen auf Ihrem Computer nach Belieben zu löschen oder zu ändern; Nicht-Gerätewartungspersonal bewegen Sie den Computer nicht.

D. Strombedarf:

1. Diese Maschine verwendet eine Wechselstrom-Einphasen-AC200V ~ AC240V, 50HZ-Stromversorgung. Wenn die Spannung zu niedrig oder zu hoch ist, kann das Gerät instabil oder sogar verbrannt sein. Verwenden Sie am besten einen Spannungsregler und eine USV.

2. Achten Sie darauf, drei Kerne mit geerdeten Steckdosen und Steckdosen zu verwenden, um persönliche Sicherheit und stabile Ausrüstung zu gewährleisten.

3. Schalten Sie nach dem Herunterfahren des Computer-Vierradlokalisierers die Stromversorgung an der Steckdose aus, um Schäden an Ihrem Gerät durch die Netzspitze zu vermeiden.

4. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Tatsache geschenkt werden, dass die an die Maschine angeschlossenen Stromversorgungsgeräte den nationalen elektrischen Standards entsprechen müssen, wenn sie nicht überlastet sind und die Leitung sicher sein muss. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden, z. B. durch Verbrennen. Das Unternehmen ist nicht für die Gewährleistung solcher Probleme verantwortlich.

5. Ziehen und stecken Sie die Kabel der Maschine nicht, ohne die Stromversorgung zu unterbrechen.

E. Umweltauflagen:

1. Diese Maschine ist geeignet für den Betrieb zwischen 0 und 40 ° C Temperatur. Wenn Ihre Arbeitsumgebungstemperatur höher oder niedriger als diese Temperatur ist, funktioniert das Gerät möglicherweise nicht richtig. Bitte treffen Sie Maßnahmen, um die Temperatur der Arbeitsumgebung sicherzustellen.

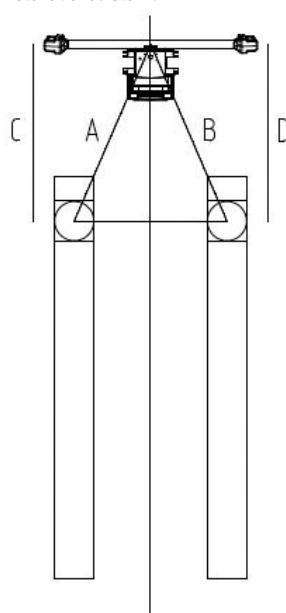
2. Ihr Computer sollte während der Verwendung auf Wärmeableitung achten. Stellen Sie den Computer nicht in der Nähe von Wärmequellen oder direkter Sonneneinstrahlung auf, lassen Sie die Luft um das Gerät herum belüften, und blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Hauptgeräts, Monitors usw. mit anderen Objekten.

3. Der Arbeitsort des Vierradlokalisierers sollte feuchtigkeitsbeständig und antiseptisch sein. Arbeiten in einer feuchten Umgebung wirkt sich nachteilig auf die Verwendung des Computers aus. Bitte wischen Sie es leicht mit einem Vliesstoff ab oder verwenden Sie ein warmes neutrales Reinigungsmittel. Sobald Wasser oder andere Flüssigkeiten auf den Computer gegossen werden, sollte die Stromversorgung sofort abgeschaltet werden. Zum Reinigen mit Alkohol abwischen.

4. Machen Sie eine staubdichte Behandlung, um sicherzustellen, dass die Ausrüstung sauber ist, um die Lebensdauer der gesamten Maschine zu verlängern.

5. Einige Komponenten des Vierradlokalisierers, wie z. B. Displays, sind empfindlich gegenüber Magneten und platzieren Sie keine Computer und Festplatten in der Nähe des Magneten.

Installationsdistanz:



$$A=B$$

$$C=D=1.8m\sim 2.4m$$

F. Hinweis für die Verwendung von Anti-CD: Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb der Maschine und eine hochpräzise Messung zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

1. Die Anti-CD sollte während des Gebrauchs starke Licht- oder Sonneneinstrahlung vermeiden, da sie sonst nicht richtig funktioniert.

2. sollte nach dem Gebrauch an einem luftigen und trockenen sicheren Ort platziert werden.

3. Die Oberfläche der Anti-CD wird regelmäßig mit einem weichen Tuch gereinigt.

4. Die Anti-CD sollte nicht vibrieren und treffen und rutschen, um Schäden am Sensorelement zu vermeiden.

5. Öffne die ursprünglichen Strukturteile nicht privat.

6. Die Befestigung der Klemme an der Felge muss sicher sein und ein Gummiband zum Unfallschutz verwenden.

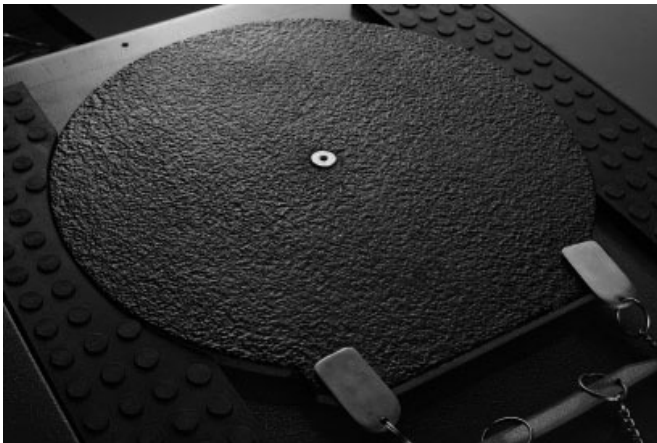
1.3 Mehrere häufig verwendete Tasten für Computeroperationen

Gemeinsame Beschreibung der Tastaturfunktion

Gemeinsamer Schlüssel	Funktionsbeschreibung
Enter	Nach der Auswahl ausführen oder Bestätigungsschlüssel eingeben
Pgup- PgDn	Bild auf, Bild ab
Shift+Tab	Verschieben Sie die Eingabeelemente in frühere Projekte
Strg + Leertaste	Umschalttaste für chinesische und englische Eingabe
Ctrl+Shift	Umschaltung der Eingabemethode

Kapitel II Auswahl und Verwendung von unterstützenden Werkzeugen

2.1 Muss auf beiden Seiten des Hauptbolzens eingesetzt werden, bevor Sie in den Bus steigen (nur als Referenz)



2.2 Stellen Sie beim Einsteigen die Eckscheibenposition ein, um sicherzustellen, dass sich das Rad in der Mitte des Drehtellers befindet (nur als Referenz)



2.3 Verwendung von Heckkeilen

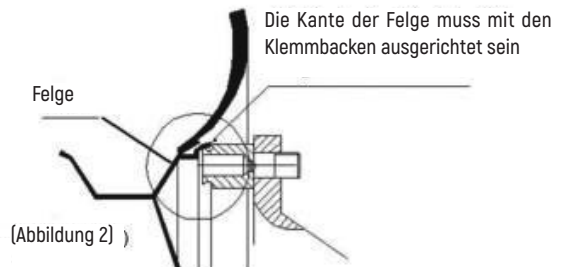
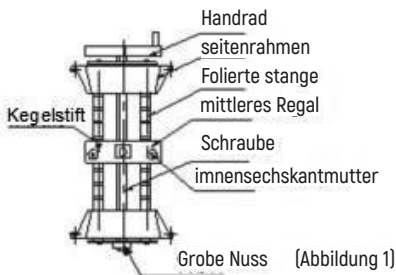
Wenn der Hauptbolzen gemessen wird, wird verhindert, dass sich das Fahrzeug vorwärts und rückwärts bewegt, um den gemessenen Wert zu beeinflussen. Der Gummiblock wird verwendet, um das Hinterrad zu blockieren, und der Eckscheibenbolzen wird herausgezogen, um das Gummipolster zu entfernen. (nur als Referenz)



2.4 Auswahl der Greifer

2.4.1 Einführung in die spezielle Vorrichtung für die Vierradpositionierung

Bei dieser Vorrichtung handelt es sich um eine speziell für den vierrädrigen Positionierungstest entwickelte Vier-Klauen-Vorrichtung, die neben der vierrädrigen Positionierungskorrektur für gewöhnliche Modelle auch eine vierrädrige Positionierungskorrektur für ultraniedrige Chassismodelle durchführen kann, und das Aussehen ist schön und flexibel. Bild:



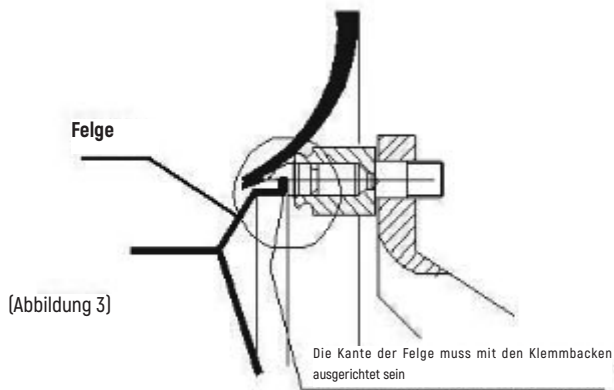
2.4.2 Auswahl der Klemmpfoten

1. Mit externer Unterstützung:

Wenn die Kantenkrümmung der Felge groß ist, wird die Klauenpositionierung von Fig. (2) verwendet; Die Positionierungsendflächen der vier Klauen müssen mit der Kante der Felge ausgerichtet sein.

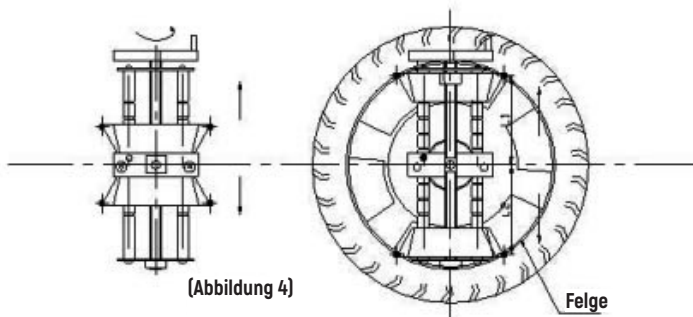
2. Externer:

Im Allgemeinen hat die Felgenkante des Autos keine Krümmung, nur ein kleines rundes Ende, mit den in Abbildung (3) gezeigten Klauen positioniert, und die Positionierungsendflächen der vier Klauen müssen mit der Kante der Felge ausgerichtet sein.



2.3.3 Installation von Klemmen

Die Vorrichtung wurde vor dem Verlassen des Werks mit einem Kegelstift in der Mittelstellung arretiert, so dass es nicht erforderlich ist, die Mitte einzustellen. Drehen Sie das Handrad so, dass die Klaue auf den Durchmesser der Felge gedehnt wird. Installationsrichtung der Vorrichtung (Abbildung 4). Fordern Sie, dass der Klemmgriff hoch und senkrecht zum Boden ist; Die Fixierung der vier Krallen muss mit der Kante der Felge ausgerichtet sein; Bitte drehen Sie das Handrad erneut, um die Position der Klemme auf der Felge einzustellen und zu verriegeln, schütteln Sie es mit der Hand und überprüfen Sie, ob die Klemme an Ort und Stelle installiert ist.

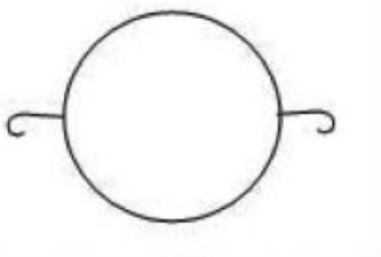




Warnung: Um das Ausrutschen der Klemme zu vermeiden, verwenden Sie die passende Schutzhülle, um die Klemme an der Felge zu befestigen.

Das 2D-Bild ist unten dargestellt:

Das tatsächliche Foto ist unten dargestellt (nur als Referenz):



2D-Bild



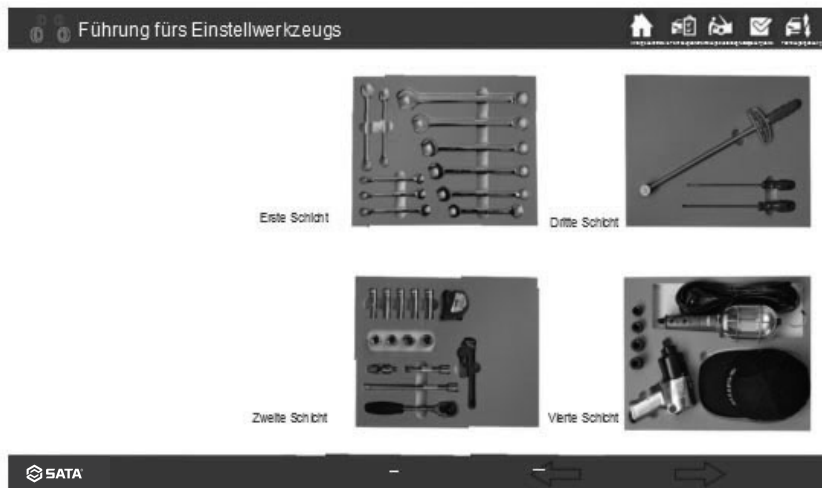
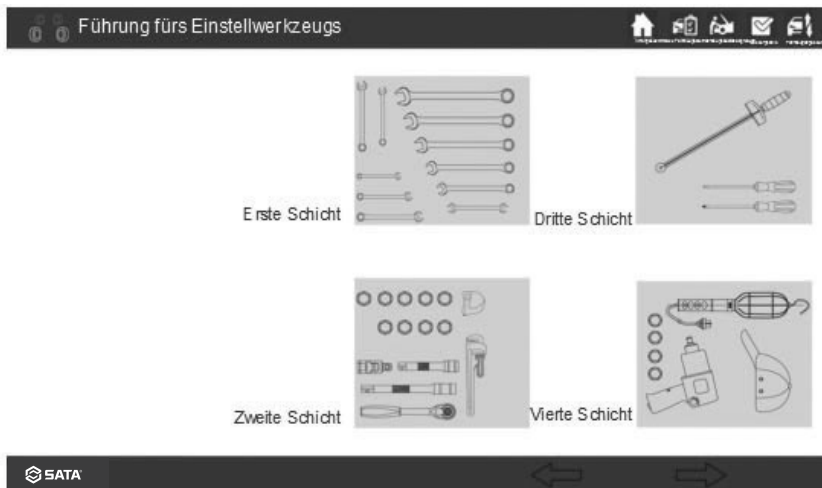
Kapitel III Funktionsweise des Allradausrichters

3.1 Vorbereitung und Einschränkungen vor dem vierrädrigen Positionierungsvorgang

Vorbereitungen umfassen:

- (1) Überprüfen Sie, dass die Eckscheibe mit dem festen Stift des Messschlittens in der Arbeitsposition ist.
- (2) Stellen Sie die Position der Eckscheibe entsprechend der Raddistanz des Fahrzeugs ein und stellen Sie sicher, dass die Vorder- und Hinterrichtung des Rades im Wesentlichen den Messfehler in der Mitte der Eckscheibe vermeidet.
- (3) Fahren Sie mit dem Auto auf die Hebebühne, lassen Sie die Handbremse los, und das Hinterrad wird mit einer Gummiklappe blockiert, um zu verhindern, dass sich das Fahrzeug bewegt.
- (4) Überprüfen Sie die Felgengröße und den Reifendruck, überprüfen Sie den Verschleiß des Reifens, das Lenksystem, den Zustand der verschiedenen Komponenten des Aufhängungssystems, wie zum Beispiel den Kugelkopf, den Dämpfer usw. Wenn Sie nicht qualifiziert sind, führen Sie bitte zuerst eine Reparatur durch und führen Sie dann eine vierrädrige Positionierung durch.
- (5) Ziehen Sie die Eckscheibe und den hinteren Skateboard-Befestigungsbolzen heraus, drücken Sie die Vorderseite und die Rückseite der Karosserie hart, um das Autorad in einem freien Zustand zu halten und die Lenkradposition einzustellen, und installieren Sie dann den festen Stift der Aufwärtswinkelscheibe und des Skateboards.
- (6) Bei der Montage von Klemmen und Reflexionsscheiben ist darauf zu achten, dass die vier Klemmen jeder Klemme an den Rändern der Felge befestigt werden, wobei jede reflektierende Scheibe einem Rad entspricht.
- (7) Korrigieren Sie die Reflexionsscheibe.
- (8) Kontrollieren Sie mit dem Werkzeugindex, ob das Werkzeug an der entsprechenden Stelle des Schaltschranks richtig platziert ist.
- (9) Prüfen Sie, ob die Verbindung zwischen dem Locator und der Hebevorrichtung normal ist.
- (10) Prüfen Sie, ob die Hebebühne ordnungsgemäß funktioniert.

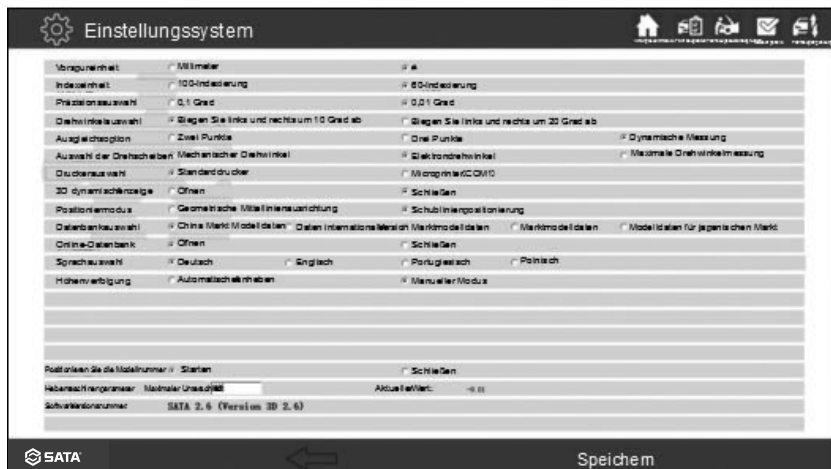
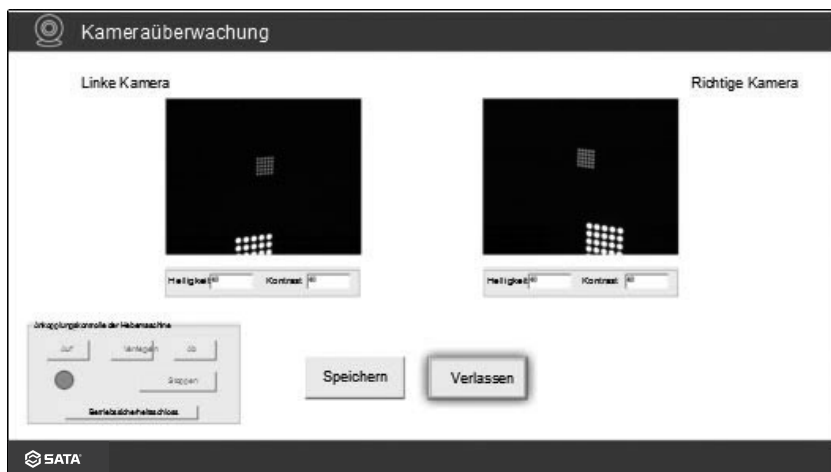
Werkzeugrücksetzprüfung:



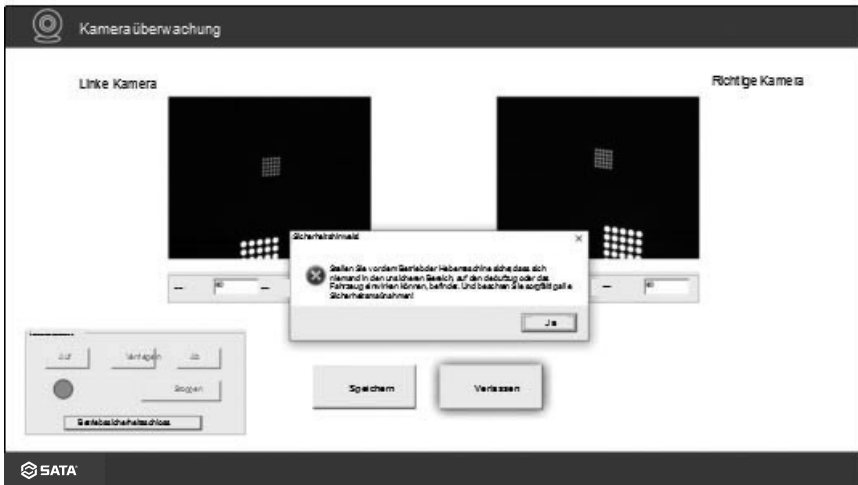
Überprüfen Sie, ob das Werkzeug für die entsprechende Position des Schrankes richtig platziert ist, indem Sie das mit dem Werkzeugindexbild vergleichen.

3.2 Einstellung der Verbindungsfunktion:

Stellen Sie die absolute horizontale Position der Hebemaschine und des Trägers gemäß den Anweisungen der Software ein



3.3 Erste Schnittstelle



①→	Fahrzeugauswahl	→	Wählen Sie die Fahrzeugdaten aus und starten Sie die Messung
②→	Zielüberwachung	→	Zur Überwachung der Zielplatte, um die Hebebühne in die richtige Position zu bringen
③→	Systemverwaltung	→	Passen Sie die Systemeinstellungen an
④→	Kundenverwaltung	→	Kundendatenbanken
⑤→	System beenden	→	Beenden Sie die Schnittstelle

3.4 Wählen Sie einen Hersteller

Schnelle Auswahl unter chinesischen Modellen. Wählen Sie das erste phonetische Alphabet chinesischer Modelle aus und klicken Sie auf 26 Pinyin-Buchstaben, um eine Auswahl zu treffen.

Schnelle Auswahl unter internationalen Modellen. Wählen Sie das erste englische Alphabet des Weltmodells aus und klicken Sie zur Auswahl auf 26 englische Buchstaben.

3.5 Auswahl der Modelle

Wählen Sie das entsprechende Modell aus der Dropdown-Liste aus.



3.6 Fahrzeugdaten

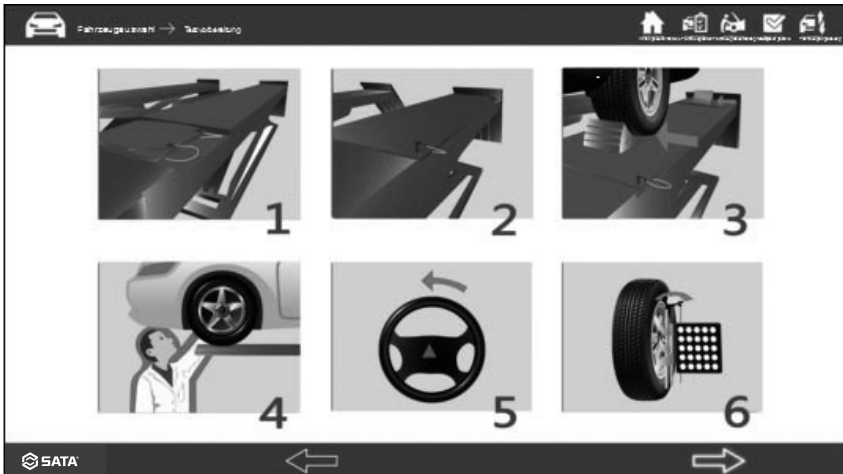


Produktionsstätte				
Modell		Stahlring 16		
Vorderrad		Winkel	Minimum	Maximum
	Gesamtspur		0.12	0.44
	Sturzwinkel		-0.95	0.05
	Nachlauf des Hauptstifts		0.06	1.06
	Neigung des Hauptstifts		12.82	15.52
	Rückzugswinkel		-0.60	0.60
Hinterrad		Winkel	Minimum	Maximum
	Gesamtspur		0	0.34
	Sturzwinkel		-1.83	-0.83
	Druckwinkel		-0.25	0.25
	Rückzugswinkel		-0.60	0.60

Es zeigt die werkseitigen Standarddaten des ausgewählten Fahrzeugs an.

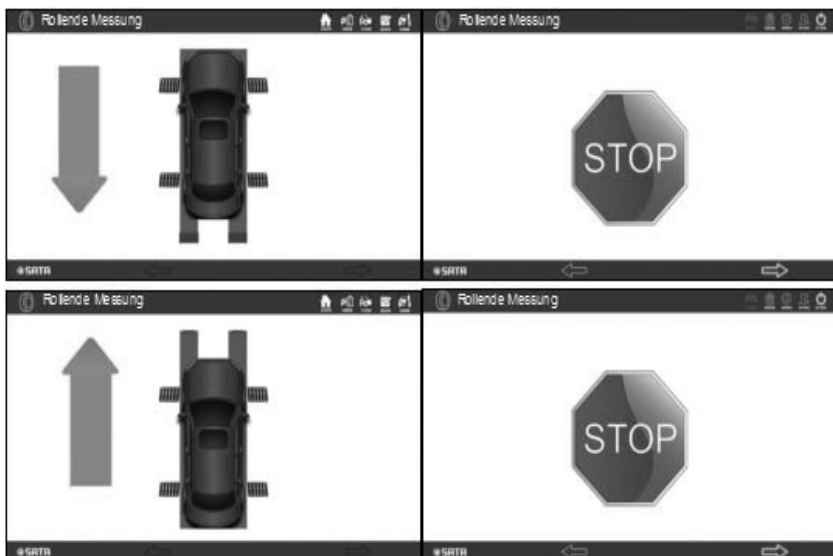
Hinweis: Das Toolsymbol stellt die Informationen des Anpassungstools dar, und das Animationsanleitungssymbol stellt die Animationsanleitungsinformation dar, die eingegeben wurde.

3.7 Fahrzeugzustandsprüfung



Diese Spalte ist ein notwendiger Vorgang vor der Ausrichtung. Sie wird in der Reihenfolge der Prüflinge ausgeführt. Wenn kein Problem gefunden wird, klicken Sie, um sie einzugeben.

3.8 Rolling compensation

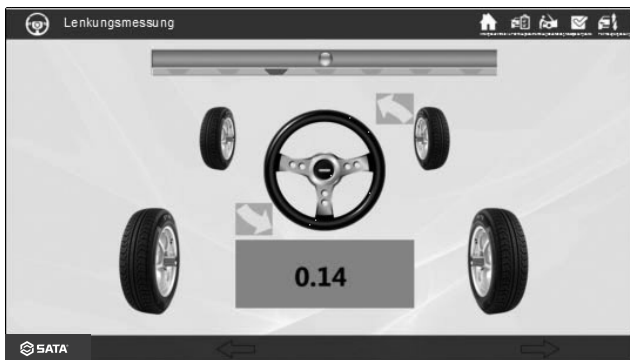


Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Hinweis: Wenn das Fahrzeug verschoben wird, muss der Stift der Drehscheibe gut fixiert sein, das Kissengummi der Drehscheibe ist zu installieren und der Seitenschlitten ist zu fixieren.

3.9 Lenkmessung

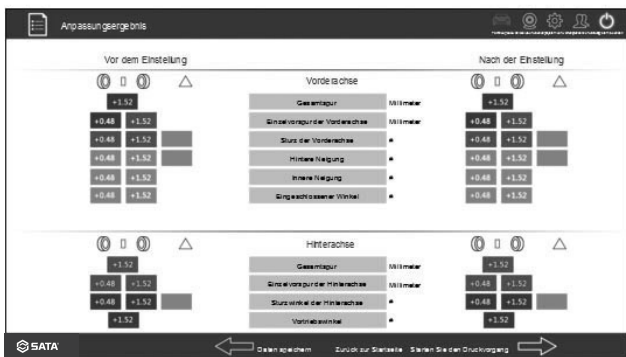
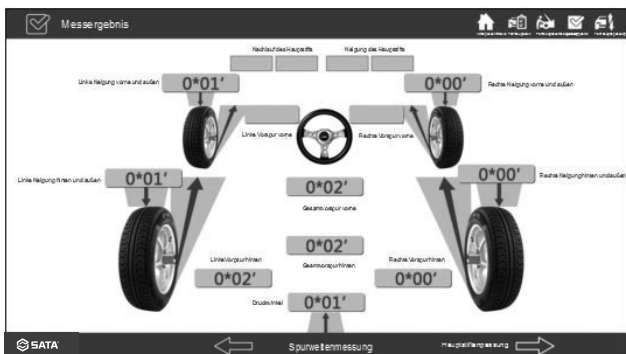
Hinweis: Um die Effizienz zu verbessern, überspringen einige Versionen des Computers diesen Schritt standardmäßig, um das Ergebnis direkt zu messen; Um diese Funktion zu starten, müssen Sie die Hauptstiftmessfunktion auswählen.



Befolgen Sie die Anweisungen der Software in den obigen Schritten.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Fußbremse des Fahrzeugs beim Messen blockiert ist, da sonst Abweichungen auftreten.

3.10 Ergebnisse der Messung



Nach dem Abschluss der Inspektionsarbeiten werden die Analyseergebnisse eingegeben und die relevanten Messdaten automatisch herausgesprungen. Bei diesem Element handelt es sich um eine umfassende Analysetabelle mit Messwerten, und der Fahrgestellfehler wird basierend auf dem Ergebnis des Anzeigefehlers genau bestimmt.

3.11 Extras:

3.10.1 Radstandmessung, Rollradiusmessung, graphische Datenumschaltanzeige, Nivellierungsdaten-Doppelklick größer, Erinnerungsanzeige, Sprachansage, Sekundärfahrzeugdatenbank, Nachrüstfahrzeug-Einstellfunktion, Motorhalterung Einstellfunktion, Sturzwing-Einstellfunktion, Frontstrahlkonstantwert, Neuwagenanmeldung

Marktlandung eines Neuwagens

Hersteller Modell Stahlring Zbl

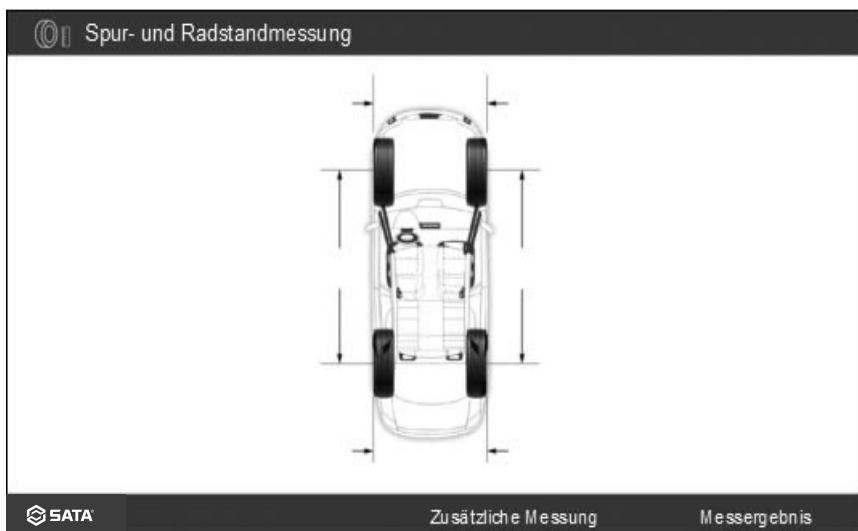
Spezifische Parameter

	Minimum	Maximum
Vorderrad		
Gesamtspur		
Sturzwinkel		
Nachlauf des Hauptstifts		
Negung des Hauptstifts		
Rückzugwinkel		
Hinterrad		
Gesamtspur		
Sturzwinkel		
Druckwinkel		
Herstelldatum		

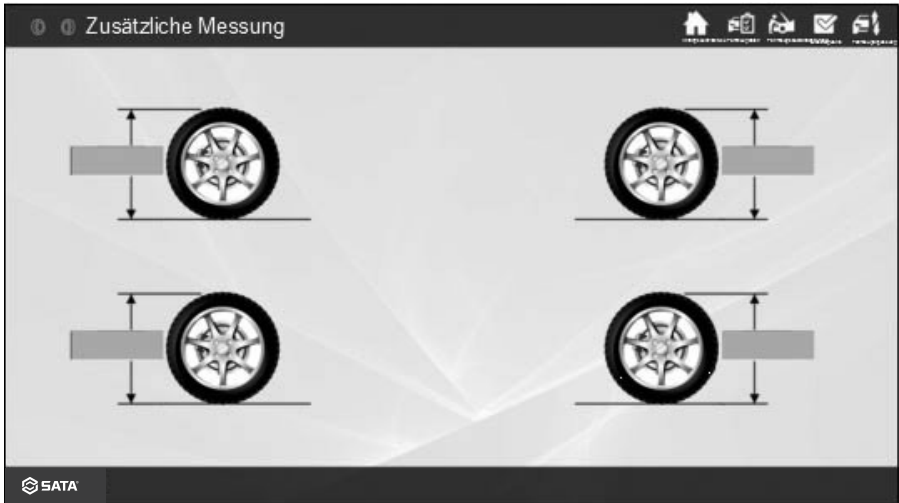
Hinzufügen Bearbeiten Aktualisieren Löschen Schließen

生产日期 Produktionsdatum

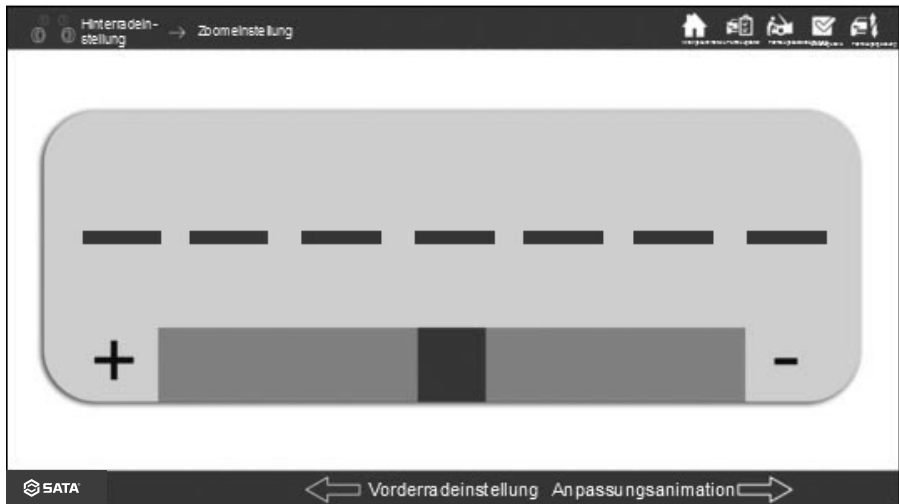
Anmeldeschnittstelle fürs neue Auto



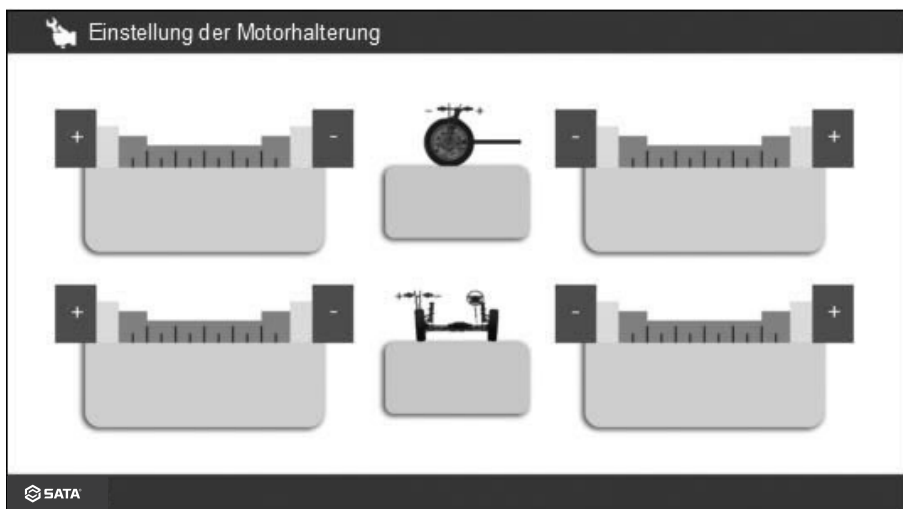
Spurweitenmessung



Rollradiusmessung



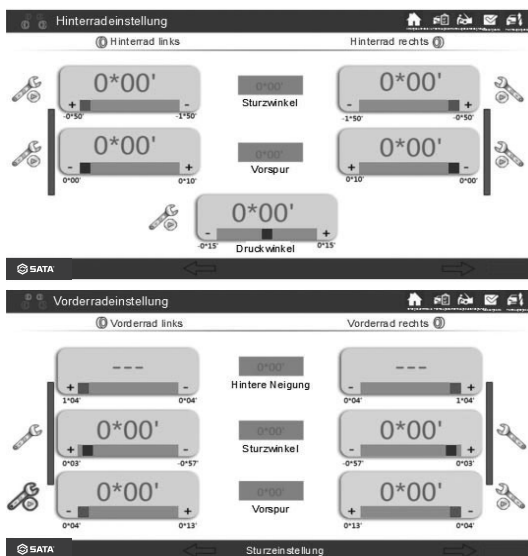
Nivellierung der Daten Doppelklick wird größer



3.12 Analyse und Anpassung

1. Beobachten Sie, ob der Schubwinkel des Hinterrads überproportional ist (Standard bei positiver und negativer $0,25^\circ$) und die Vorderradvorderstrahleneinstellung des Hinterrads durchgeführt wird.
2. Beobachten Sie den Neigungswinkel des Hauptbolzens, ob der Nachneigungswinkel des Hauptbolzens übermäßig schlecht ist oder der Mittelwert $0,5^\circ$ übersteigt, überprüfen Sie die Überdifferenz, um zu überprüfen, ob das Chassis verformt ist, und der Nachneigungswinkel des Hauptbolzens kann nicht eingestellt werden, um korrigiert zu werden, geformt zu werden, was die Abweichung und die Lenkrad-Rückkehrfähigkeit beeinträchtigt..
3. Beobachten Sie, ob der Rollwinkel des vorderen und hinteren Rades überproportional ist, der allgemeine Mittelwert beträgt mehr als $0,5^\circ$ und der Schatten muss eingestellt werden, und der Lauf ist abgelenkt und der Reifen wird gemahlen.
4. Beobachtung, ob der Vorderradwinkel des vorderen und hinteren Rades übermäßig schlecht ist, muss eingestellt werden, wenn der allgemeine Mittelwert $0,3^\circ$ übersteigt, und mehr als 90% der Föten werden durch die Überdifferenz des vorderen Bündels verursacht.
5. Schrittweise Anpassung der Winkel an den Standardwertbereich.
6. Vor der vierrädrigen Positionierung sollte der Fahrzeugzustand des Fahrzeugs einheitlich überprüft werden, einschließlich Reifenzentrierung, Nabenverformung, Verformung der Fahrgestellaufhängung, ungleiche Aufhängungshöhe, ungleichmäßiger Reifendruck, Fahrzeuggewicht usw. Nach der Beseitigung dieser Effekte bleibt das Problem des Vierradlokalisierers.

3.13 Hinterradeinstellung und Vorderradeinstellung



Fensterbeschreibung:

Die Standarddaten sollten als Referenz verwendet werden. Die Werte auf der linken und rechten Seite sind jeweils an die Standardwerte anzupassen, und die Bildschirmfarbe ändert sich entsprechend. Die rote Zahl ist super schlecht und die grüne Zahl ist der normale Bereich.

Klicken Sie auf das Toolsymbol und das Animationssymbol

Anpassungsreihenfolge:

Rädern Sie das Vorderrad

Einstellfolge des Hinterrads: Sturzwinkel Vorspurwinkel

Einstellfolge für das Vorderrad: Nachlaufwinkel Sturzwinkel Vorspurwinkel

3.14 Rangierwerkzeugführung und Animationsführung

Führung fürs Einstellwerkzeugs

Ein stellwerkzeug für die Vorderradvorspur

Erste Schicht
Dritte Schicht

Zweite Schicht
Vierte Schicht

SATA ← →

Führung fürs Einstellwerkzeugs

Ein stellwerkzeug für die Vorderradvorspur

Erste Schicht
Dritte Schicht

Zweite Schicht
Vierte Schicht

SATA ← →

Wählen Sie gemäß der Eingabeaufforderung für das blinkende Werkzeugsymbol der Benutzeroberfläche das Werkzeug aus, das der einzustellenden Schubladenposition entspricht
 Beispiel an der Vorspureinstellung des Vorderrads

Anleitung zur Fahrzeuganpassung

Daten zur Vorspureinstellung des Vorderrads

透視



SATA

Wählen Sie die entsprechende Anpassungsanimation aus, um den Vorgang zu steuern

3.15 Besondere Merkmale Gebrauchsanweisung

A.A6 B5 Konstantwert des vorderen Strahls


Befolgen Sie die Anweisungen zur Bedienung der Schnittstelle

Bitte heben Sie das Fahrzeug auf und installieren Sie das spezielle Positionierungsanpassungstool Audi A6, Passat B5, und drücken Sie die Schaltfläche "OK", um zur Einstellfunktion zu gelangen.

Drücken Sie die M-Taste, um den konstanten Wert des vorderen Strahls Schritt für Schritt anzupassen.

Drücken Sie die Taste nach unten, um zum nächsten Schritt zu gelangen, und drücken Sie die Taste nach oben, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren.

Vorspurkonstante



SATA

3.16 Neigungseinstellung Funktion

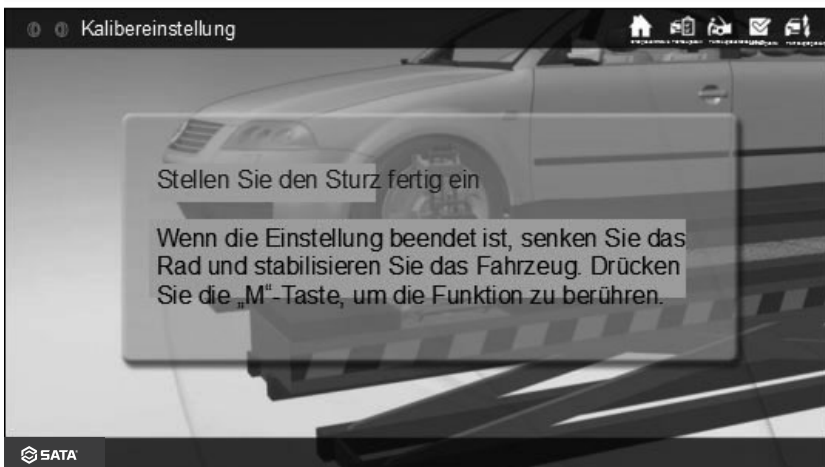
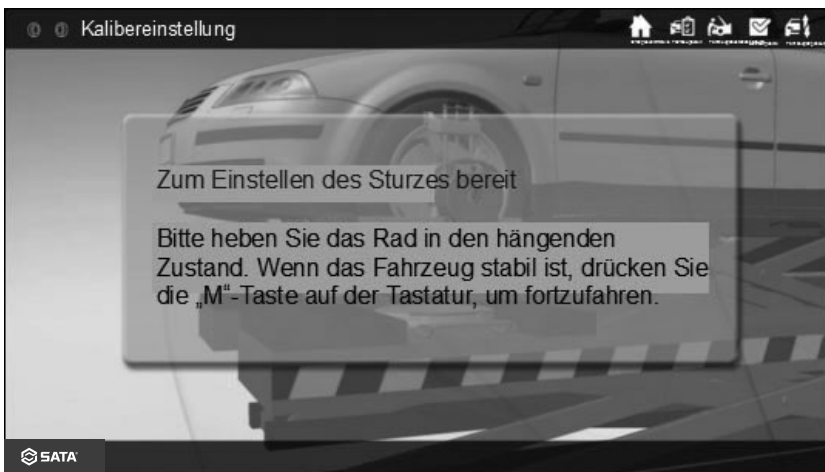
Funktionsprinzip:

Verwenden Sie ein Computerprogramm, um das Rad während des Hängens im Winkel der Bodenmessplattform zu halten. Klicken Sie auf die Schaltfläche zur Einstellung des Neigungswinkels, um die aktuelle Schnittstelle zu betreten, und die Funktion zur Einstellung des Neigungswin

Stellen Sie sicher, dass die Handbremse und die Fußbremse befestigt sind; Korrigieren und befestigen Sie das Lenkrad; Heben Sie das Auto auf eine bestimmte Höhe;

Drücken Sie die M-Taste, geben Sie das System ein, passen Sie die Daten an den angegebenen Datenwert an (drücken Sie die Eingabeaufforderung des Bildschirms)

Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf die Schaltfläche "Rollwinkel-Funktion", legen Sie das Fahrzeug ab und schütteln Sie die Vorderachse, um die Aufhängung wieder in Position zu bringen, und drücken Sie die M-Taste, um die Funktion zur Einstellung des Rollwinkels zu entfernen.



3.17 Modified Car Parameter Mode:

Um die unterschiedlichen Bedürfnisse der Kunden besser gerecht zu werden, vor allem in Bezug auf das Upgrade der modifizierten Reifen (Felgen); jetzt können wir direkt die Verwendung einer Fahrzeugreifenspezifikation angeben. Die Software korrigiert automatisch die Maßdifferenz zwischen diesem Reifen und dem Originalreifen, um sicherzustellen, dass die Messergebnisse bei der aktuellen Konfiguration immer noch genau und gültig sind (Wenn die herkömmliche Ausrüstung diese Funktion nicht hat, ist das Problem einer schlechten Einstellung der Allradausrichtung aufgrund der unterschiedlichen Reifenspezifikationen normalerweise verborgen und schwer zu finden.).

Produktionsstätte			
Modell		Stahling	
Vorderrad Winkel		Minimum	Maximum
Gesamtspur		0.12	0.44
Sturzwinkel		-0.95	0.05
Nachlauf des Hauptstifts		0.06	1.06
Neigung des Hauptstifts		12.82	15.52
Rückzugswinkel		-0.60	0.60
Hinterrad Winkel		Minimum	Maximum
Gesamtspur		0	0.34
Sturzwinkel		-1.83	-0.83
Druckwinkel		-0.25	0.25
Rückzugswinkel		-0.60	0.60

3.18 Kundenprofil

Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Beenden der Anpassung. Das Dialogfeld fordert Sie auf, „die Kundendaten zu speichern“. Wenn Sie die speichern wollen, dann klicken Sie auf „Ja“; Klicken Sie auf „Nein“, wenn Sie nicht speichern möchten. Geben Sie die relevanten Daten ein, in denen das Nummernschild eingegeben werden muss, andernfalls kann es nicht gespeichert werden.

3.19 Ende des Druckes

Wenn Sie Anpassungen vornehmen und Anpassungen vornehmen, klicken Sie auf diese Taste

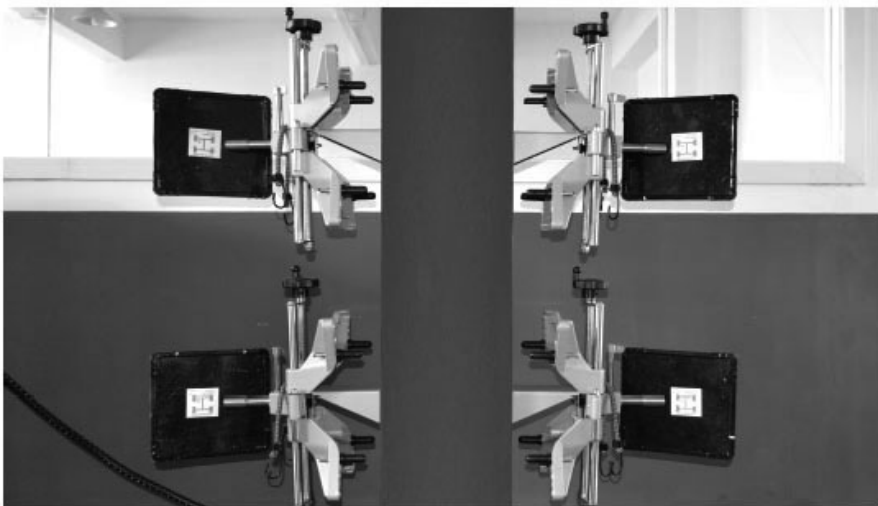
Wenn Sie den Ausdruck drucken, klicken Sie zuerst auf diese Taste

Wenn der Bildschirm zum ursprünglichen Bild zurückkehrt, klicken Sie auf diese Taste



3.20 Ende der Positionierung

Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, platzieren Sie den Reflektor und die Befestigung auf der Aufhängung des Geräts.



3.21 Kundenmanagement

Klicken Sie beim ersten Bildschirm auf Kundenverwaltung.

 Kundenarchiv







Marktfindung eines Neuwagens

Nummernschild

Automarke

Modell

Datum

Firmenname

Bürotelefon

Handy

Adresse

Postleitzahl

Geburtsdag

Reparaturdatum

Kilometerstand


Vorderrad



	Standardwert des Herstellers		Vor der Einstellung		Nach der Einstellung	
	Minimum	Maximum	Links	Rechts	Links	Rechts
Vorgur						
Gesamspur						
Sacktrieb						
Nachlauf des Hauptteils						
Näherung des Hauptteils						
Eingeschlossener Winkel						
Rückzugswinkel						



Hinterrad


Vorgur				
Sacktrieb				
Rückzugswinkel				
Druckwinkel				


←
Korrektur
Löschen
Drucken

 Geben Sie die Kundendaten ein

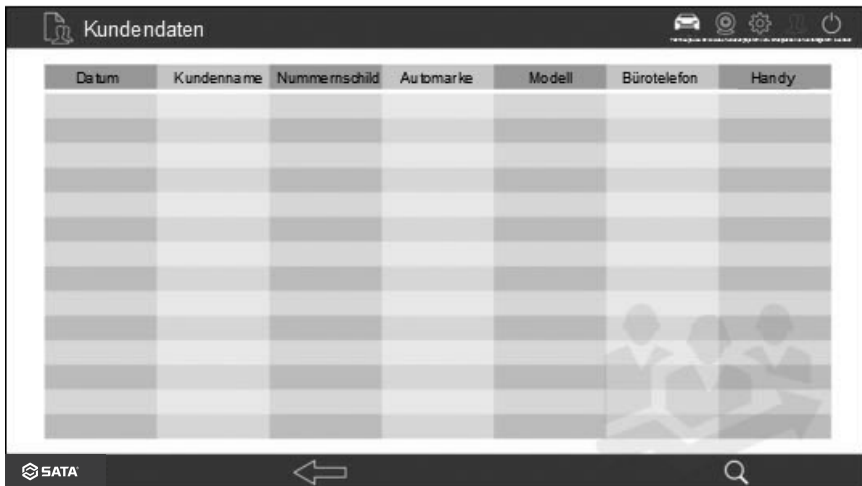
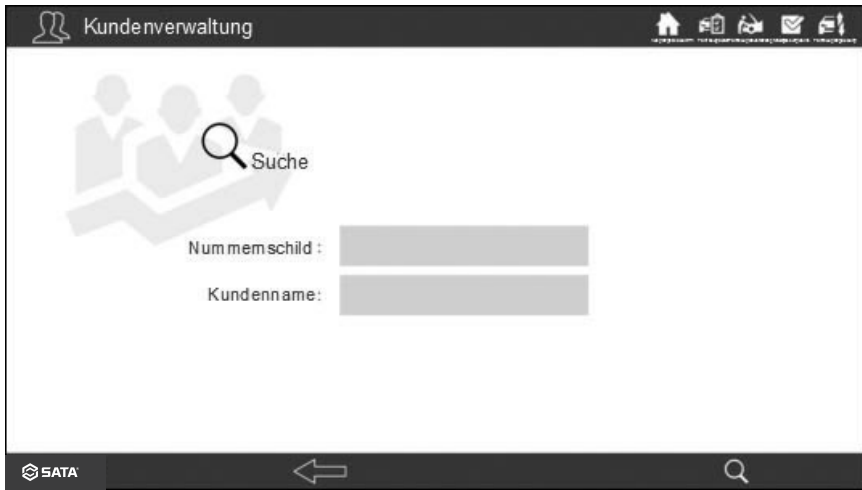




←
Speichern

3.22 Abrufen der Verwendung

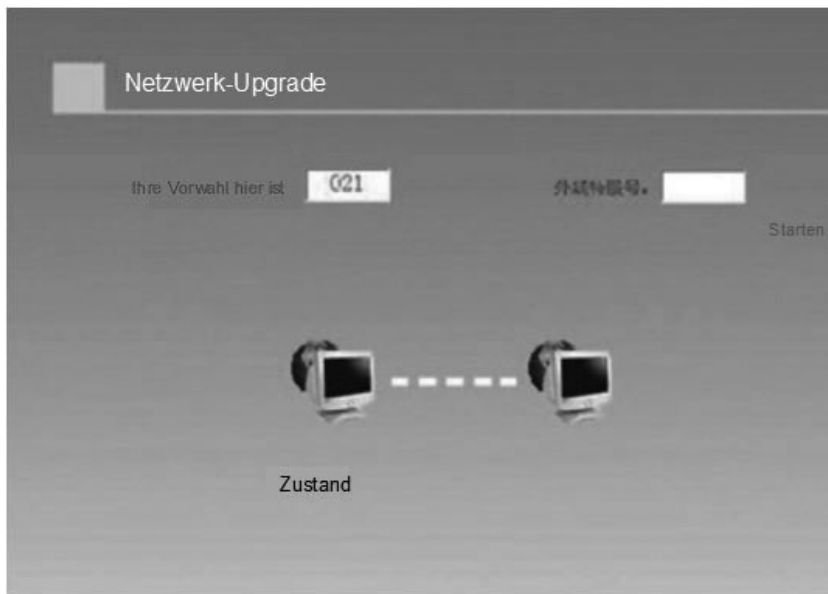
Geben Sie zuerst das Nummernschild oder den Kundennamen ein und drücken Sie die ENTER-Taste. Die zu diesem Zeitpunkt registrierten Kundendaten werden abgerufen. Wechseln Sie zum Kundendatenbildschirm, und doppelklicken Sie auf den ausgewählten Kundentext, um die Informationen zum Kundenverwaltungsthema einzugeben.



3.23 Aktualisierung der Datenbank

Rufen Sie den Hersteller an, um die Modellnummer mitzuteilen, und aktualisieren Sie die Gerätedaten manuell, nachdem Sie die Daten erhalten haben.

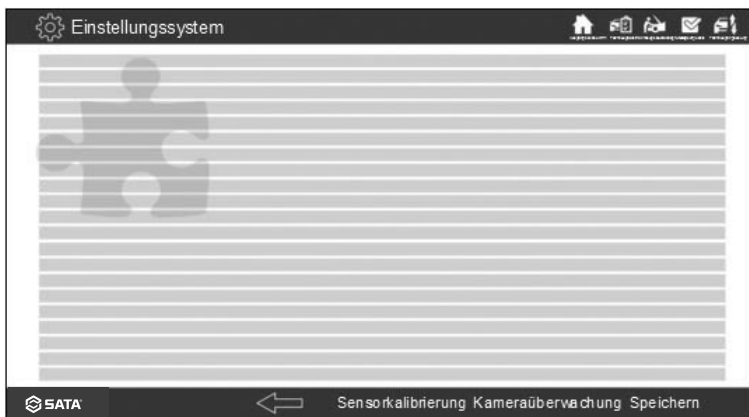
Wenn Ihr Testgerätecomputer mit dem Netzwerk verbunden ist und das Netzwerk normal verwenden kann, können Sie die Funktion "Online-Datenbank" über die Schnittstelle "System einrichten" aktivieren, um das Upgrade der Online-Datenbank abzuschließen.



3.24 Einrichtungssystem

Klicken Sie im Ausgangsbildschirm auf Systemeinstellungen, um die Auswahleinstellungen für viele Positionen anzuzeigen. Das Gerät wurde werkseitig eingestellt. Mit Ausnahme einzelner Elemente können Sie andere geschlossene Systeme durchs Klicken auswählen. Benutzer dürfen sich ohne Genehmigung nicht ändern.

Vorspureinheit	Das Anzeigeeinheitsformat der Vorspur des Messergebnisses
Indexierungseinheit	Das Anzeigeeinheitsformat des Winkels Messergebniswinkels
Präzisionsauswahl	Auswahl der Messgenauigkeit
Eckenauswahl Die	Wahl der Anzahl der Umdrehungen, wenn Sie sich dem Maß zuwenden (Drehen um 10 Grad für allgemeine Genauigkeit, Drehen um 20 Grad für hohe Präzision)Auswahl der Kompensation für die Lenkungs kompensation
Drehscheibenauswahl	Drehscheibenauswahl für Lenkungsmessung
Kopfauswahl	Sensorauswahl
Modellausrichtung	Typ der Ausrichters
Ausrichtdiagnoseanalyse	intelligente Diagnosehilfe des Ausrichters
Auswahl des Gerättyps	Auswahl des Gerätemodells
Sprachauswahl der Sprachauswahl- und Positionierungsmaschine	
Standarddatenbankauswahl für den Datenbankauswahl-Locator	
Ausrichtmodus	Geometrische Mittellinienausrichtung oder Drucklinienausrichtung



Kapitel IV Sicherheitsinformationen

Der vierrädrige Locator muss von einem professionell ausgebildeten und erfahrenen Automechaniker verwendet werden. Die Sicherheitsinformationen in diesem Handbuch sollen in erster Linie den Bediener warnen. Bei der Verwendung des Geräts ist darauf zu achten, dass die eigene Sicherheit und die Sicherheit des anderen Personals im Arbeitsbereich nicht beeinträchtigt werden.

Bei der Wartung von Autos können Gerätehersteller aufgrund der großen Unterschiede in Wartungsfähigkeiten, Fähigkeiten, Werkzeugen und Teilen nicht jede Situation erwarten und entsprechende Beratung oder Sicherheitsinformationen bereitstellen. Für die Techniker, die das Gerät benutzen, ist es notwendig, die Sicherheitsinformationen der Fahrzeugwartung und des Fahrzeugbetriebs zu beachten und die korrekten Wartungs- und Einstellmethoden anzuwenden, um die Allradausrichtung des Fahrzeugs zu vervollständigen.

Vor der Verwendung des Geräts muss der Bediener das Fahrzeugsystem, das repariert werden soll, vollständig verstehen und gleichzeitig die Betriebs- und Sicherheitseigenschaften des Hebezeuges vollständig verstehen und über geeignete Werkzeuge verfügen, um die Vierradpositionierung abzuschließen.

Bei Verwendung eines Allradausrichters oder einer Werkstattanlage müssen grundlegende Sicherheitsmaßnahmen befolgt werden, einschließlich:

1. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise sorgfältig durch.
2. Die brennenden Metallteile können nicht berührt werden, um Verbrennungen zu vermeiden.
3. Wenn das Netzkabel des Geräts beschädigt ist, betreiben Sie das Gerät nicht, bis das professionelle Wartungspersonal die Inspektion durchführt.
4. Lassen Sie das Kabel nicht am Tisch, am Rand des Tisches hängen oder berühren Sie den heißen Verteiler oder die sich bewegenden Lüfterschaufeln.
5. Kabel oder Buchsen, deren Nennstrom gleich oder größer als der Nennstrom des Geräts ist, sollten verwendet werden. Der Nennstrom des Kabels ist kleiner als der Nennstrom des Geräts, was zu Überhitzung oder Verbrennung führen kann.
6. Stellen Sie sicher, dass Sie den Netzstecker herausziehen, wenn Sie das Gerät nicht verwenden. Ziehen Sie den Stecker nicht durch Ziehen des Kabels aus der Steckdose, sondern greifen Sie den Steckergriff, um ihn zu ziehen. Wenn Sie das Gerät lagern, sehen Sie, dass das Kabel lose um das Gerät gewickelt ist.
7. Die Stromversorgung des Vierradlokalisierers erfordert AC220V ~ AC240V, 10A, 50HZ, und eine Drei-Ende-Steckdose über 10A muss verwendet werden.
8. Die Messlinse, die Zielplatte und die Vorrichtung des Vierradlokalisierers gehören zu den Präzisionsmesskomponenten und sollten während des Gebrauchs leicht platziert werden.
9. Um die Sicherheit und Leistung des Computersystems des Vierrad-Locators zu optimieren, installieren Sie bitte keine andere Software nach Belieben.

Kapitel V Geräteverpackung

Da es sich beim Allradausrichter um ein Präzisionsmessgerät handelt, müssen beim Verpacken zwei Dinge beachtet werden: Die eine ist eine weiche Verpackung und die andere eine harte Verpackung. Weich und hart müssen ebenfalls genug sein. Der spezifische Ansatz besteht darin, einen einzelnen Artikel in einen Perlenschaum zu wickeln (abhängig von der Situation des Gegenstands) und ihn dann mit Klebeband oder Wickelfolie einzuwickeln, um eine Lockerung der Blase zu verhindern. Nachdem dem Abschluss der flexiblen Verpackung des Strahls, sollte er in eine Holzkiste gelegt werden und sich in einem hängenden Zustand befinden. Die Linienabdeckungen an beiden Enden dürfen keinen Kontakt mit der Holzkiste haben. Der Schrank sollte am Boden der Holzkiste befestigt werden. Teilen Sie den Schaumstoffblock in die Größe der Holzkiste (Die Dicke des Schaumstoffblocks hängt vom Zustand des Artikels ab), legen Sie ihn in die Holzkiste und den verpackten Einzelartikel in die Holzkiste, füllen Sie den Füllstoff ein, um ein Schütteln des Artikels in der Kiste zu verhindern. Versiegeln Sie den oberen Deckel der Holzkiste in dem Schaumstoffblock und kleben Sie die Anzeichen von Zerbrechlichkeit, Kollisionssicherheit, Regenschutz usw., die bei der Handhabung und dem Transport auf der Holzkiste beachtet werden müssen. (Bild ist nur als Referenz)



Kapitel VI Handhabung des Geräts

Da der Vierradlokalisierer ein hochpräzises elektronisches Messgerät ist, sollten Sie während des Handhabungsprozesses auf die folgenden Punkte achten.

1. Während des Lade- und Entladevorgangs muss die Ausrüstung mit professionellen Lade- und Entladewerkzeugen (z. B. Gabelstaplern) leicht platziert werden.
2. Achten Sie beim Handling darauf, dass Sie nicht heftig zittern können.
3. für elektronische Geräte müssen Sie feuchtigkeitsbeständig, feuchtigkeitsbeständig, hochtemperaturbeständig usw. Sein. Nachdem die Ausrüstung geladen ist, müssen Sie das Regentuch abdecken.



(Hinweis: Die maximale Tragfähigkeit des Gabelstaplers sollte über 0,5 Tonnen liegen.) (Das Bild dient nur als Referenz.)

Kapitel VII Aufbewahrung und Verwendung des Geräts

Da es sich bei dem Allradausrichter um ein hochpräzises elektronisches Messgerät handelt, ist die Aufbewahrungs- und Verwendungsumgebung des Geräts sehr wichtig.

1. Speicher- oder Nutzungsumgebung des Gerätes:

- (1) Innenraum oder ähnliche Umgebung;
- (2) Die Umgebungstemperatur liegt zwischen 0 °C und 40 °C ;
- (3) Der Umgebungsluftdruck liegt zwischen 86 kPa und 106 kPa;
- (4) Die relative Luftfeuchtigkeit beträgt nicht mehr als 80%;
- (5) Die Versorgungsspannung ist einphasig WS220V ~ WS240V, 50 Hz

2. Vermeiden Sie die Speicherung oder Verwendung in folgenden Umgebungen:

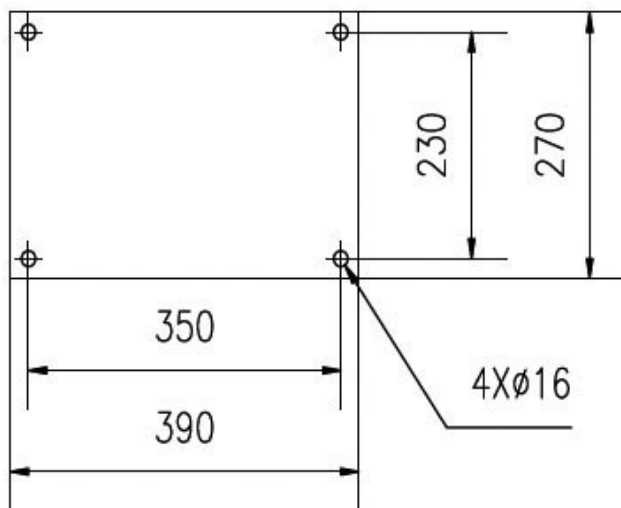
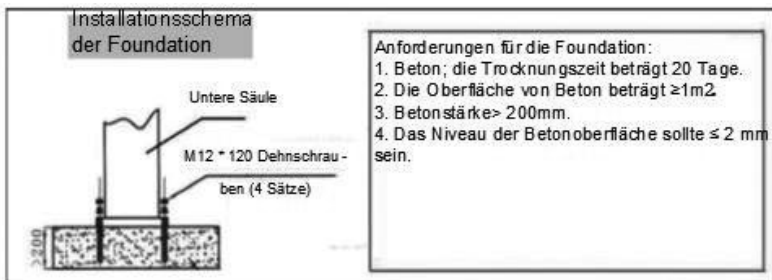
- (1) Wo die Sonne direkt scheint oder wo es eine Hochtemperaturquelle zum Backen gibt;
- (2) Die Umgebung von drastischen Temperaturänderungen;
- (3) Ein Ort mit mehr Staub oder Feuchtigkeit;
- (4) Eine Umgebung mit starkem elektrischem Feld oder starkem Magnetfeld;
- (5) Wo ätzende Gase, brennbare oder explosive Gase oder chemische Gase diffus sind.

Kapitel VIII Installationsmethode des Geräts

Legen Sie zuerst die obere Säule und die untere Säule flach auf den Boden und setzen Sie dann den Balken in das Befestigungsloch der oberen Säule ein, um die Schraube zu sichern. Verwenden Sie dann die hydraulische Hebedrehmethode oder eine andere geeignete Hebemethode, um das Gerät in die Einbaulage zu bringen und die Ankerschrauben zu befestigen. (Hinweis: Die Rotationsmethode zum Aufbocken der Hydraulikvorrichtung ist hauptsächlich für den horizontalen Transport und die vertikale Installation vorgesehen.)

Anforderungen für die Foundation:

1. Beton; die Trocknungszeit beträgt 20 Tage.
2. Die Oberfläche von Beton beträgt $\geq 1\text{m}^2$.
3. Betonstärke $> 200\text{mm}$.
4. Das Niveau der Betonoberfläche sollte $\leq 2\text{mm}$ sein.



Kapitel IX Hinweise zur Wartung der Allradausrichers

Die tägliche Wartung des Allradausrichers ist sehr wichtig. Nachfolgend sind die Vorsichtsmaßnahmen für die Wartung des Allradausrichers aufgeführt.

I, Die Sicherheit der Ausrüstung aufgrund der großen Anzahl von Hochleistungsausrüstung in der Kfz-Wartungswerkstatt, um den normalen Betrieb unserer Kunden besser zu schützen. Unsere Firma empfiehlt, dass Benutzer, die einen Vierradlokalisierer verwenden, am besten mit einem kleinen Regler ausgestattet sind, um Spannungsstabilität zu erreichen und den Verlust von elektronischen Komponenten des Geräts zu reduzieren und sicherzustellen; Wenn es häufig Probleme mit Stromausfällen gibt, wird empfohlen, den Computer mit einer USV-Stromversorgung auszustatten, um die Sicherheit der Daten zu berücksichtigen.

II, Die staubdichte und wasserdichte Behandlung der Hauptkomponenten der Ausrüstung ist besonders wichtig, da der Vierradlokalisierer aus Präzisionskomponenten besteht. Darüber hinaus muss das Gerät von der Autowaschanlage ferngehalten werden, und gleichzeitig kann die Ansammlung von Staub im Inneren des Computers zu einer langsamen Reaktion, zu Startunfähigkeit, Bluescreen und anderen Fehlern des Computers führen. Schließen Sie nach Gebrauch des Geräts die Türverkleidung rechtzeitig.

III, 3D Target Board und Fixture-Wartungsvorkehrungen: Das Target Board nach der Verwendung sollte rechtzeitig auf dem Anhänger aufgehängt werden, während es mit einem weichen, trockenen Tuch abgewischt wird, um Oberflächenkratzer zu vermeiden. Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht und stellen Sie das Gerät an einem kühlen, belüfteten Ort auf. Wenn die Backen stark abgenutzt sind, müssen sie ausgetauscht werden, um Kratzer auf der Felge zu vermeiden. Schmieren Sie regelmäßig den Befestigungsdraht und den Schieberegler, um seine Flexibilität zu gewährleisten. Die Vorrichtung sollte leicht und leicht platziert werden. Wenn sie nicht verwendet wird, sollte sie an den Aufhänger gehängt werden, um den Schaden zu vermeiden und die Ausrüstung zu beeinträchtigen.

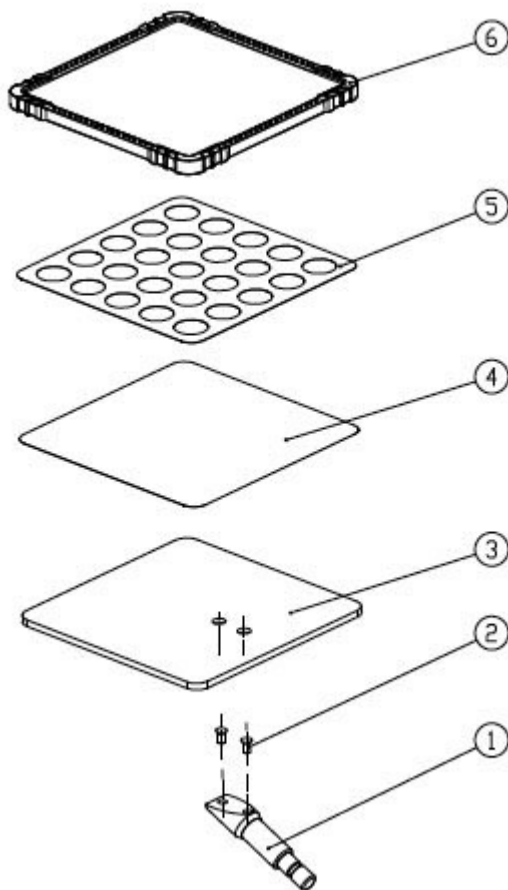
IV, Allgemeine Anforderungen an die Arbeitsumgebung der Geräte: Beachtung der Temperatur und der Feuchtigkeit der Umgebung: Die ideale Betriebstemperatur des Computers ist 0°C ~ 40°C, die Umgebungsfeuchtigkeit ist zu niedrig oder zu hoch, was leicht dazu führen kann, dass der Computer nicht richtig startet oder häufig abstürzt, die ideale Arbeitsfeuchtigkeit beträgt 30% ~ 80%. Wenn die Feuchtigkeit zu hoch ist, wird sie leicht einen Kurzschluss verursachen. Wenn sie zu niedrig ist, ist es leicht, statische Elektrizität zu erzeugen. Bitte machen Sie gute Arbeit

Kapitel X Häufige Fehler und Lösungen

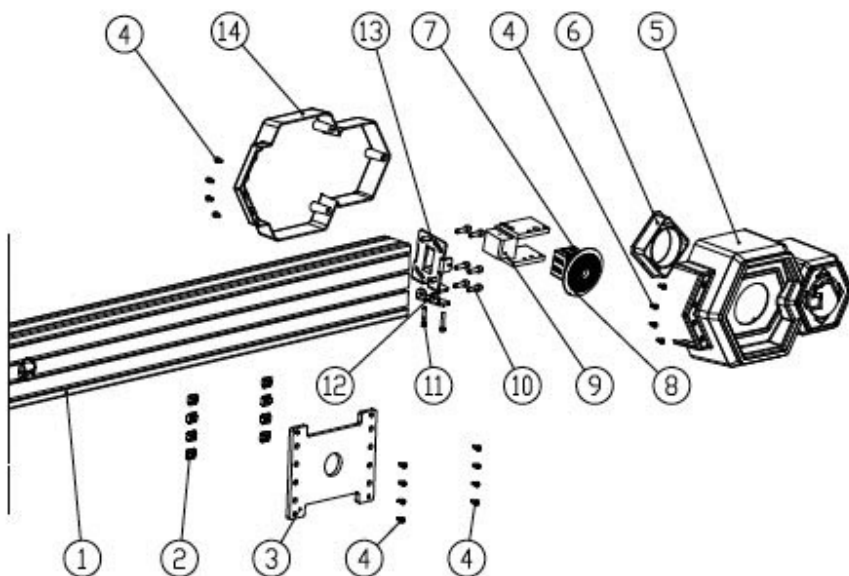
Fehlerbeschreibung	Mögliche Ursache	Behebungsmethode
1. Die Anzeigen am Hauptgerät des Computers und Displays sind aus.	a. Die Stromversorgung ist nicht angeschlossen. b. Der Netzschalter ist nicht eingeschaltet. c. das Stromkabel ist beschädigt.	Überprüfen Sie Steckdosen, Sicherungen und Kabelanschlüsse.
2. Der Bildschirm wird nicht angezeigt.	a. Das Display ist nicht eingeschaltet. b. Es liegt ein Problem mit dem Verbindungskabel zwischen dem Bildschirm und dem Computerhost vor. c. Das Display ist beschädigt.	a. Schalten Sie den Anzeigeschalter ein. b. prüfen Sie die Verbindung des Rechner-Hosts mit dem Display, die ausgetauscht werden muss, wenn das Kabel beschädigt ist. c. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
3. Es kann nicht drucken oder die Druckqualität ist nicht gut.	a. Der Drucker ist nicht eingeschaltet. b. Das Papier ist aufgebraucht. c. Problem bei der Druckerinstallation. d. Die Druckerpatrone ist nicht eingefärbt.	a. Schalten Sie den Drucker ein. b. Installieren Sie das Druckpapier. c. Installieren Sie den Druckertreiber neu. d. Tauschen Sie die Tintenpatronen aus.
4. Das Hauptgerät des Computers kann die Kamera nicht finden.	a. Probleme bei der Installation der Kamera. b. Es liegt ein Problem mit dem Verbindungskabel zwischen der Kamera und dem Computer vor. c. Die Kamera ist fehlerhaft.	a. Installieren Sie den Kameratreiber neu. b. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen der Kamera und dem Hauptgerät des Computers. Wenn das Kabel beschädigt ist, muss es durch ein Neues ersetzt werden. c. Wenden Sie sich an den Kundendienst und ersetzen Sie die Kamera.
5, die blinkende Board-Lampe ist nicht hell.	a. Das 12V-Schaltnetzteil wird nicht mit Strom versorgt. b. Es liegt ein Problem mit dem Verbindungskabel zwischen dem Reflektor und dem Schaltnetzteil vor. c. Das 12V-Schaltnetzteil ist beschädigt. d. Die Startröhre des Reflektors ist durchgebrannt.	a. Schalten Sie das 12V-Schaltnetzteil ein. b. Überprüfen Sie das Kabel und ersetzen Sie es, wenn es beschädigt ist. c. Ersetzen Sie das 12V-Schaltnetzteil. d. Ersetzen Sie den Reflektor.
6. Die Kamera kann die Zielplatte nicht erfassen.	a. Auf der Oberfläche der Zielplatte befindet sich Schmutz. b. Zwischen der Kamera und der Zielplatte befindet sich ein Hindernis. c. Die Kamera funktioniert nicht. d. Der Reflektor funktioniert nicht.	a. Verwenden Sie spezielle Reinigungswerkzeuge, um den Schmutz zu entfernen. b. Beseitigen Sie das Hindernis zwischen der Kamera und der Zielplatte. c. Lösung gemäß Fehlerbeschreibung 4. d. Lösung gemäß Fehlerbeschreibung 5.
7. Die Kamera funktioniert normal und kann die Zielplatte erfassen, der Warenkorbfeld wird jedoch nicht angezeigt.	Während des Messvorgangs wurde nicht auf die Schaltfläche "Neumessung" geklickt.	Kehren Sie zum vorherigen Schritt zurück, klicken Sie auf die Schaltfläche "Neu messen", und klicken Sie dann auf "Einsteigen".
8. Während der Wagenverschiebung blinken die Pfeile des linken und rechten Wagens und schlagen weiter	Die Kalibrierungsdatei fehlt in D:\Wheel.	Wenden Sie sich an den Verkauf und füllen Sie die Dokumente aus.
9. Die Ankopplungsfunktion der Hebmascchine und des Ausrichters können nicht erzielt werden	a. Ob die Kamera die Zielplatte normal erkennt. b. Ist die Verbindung zwischen der Hebmascchine und dem Ausrichter normal? c. Ist die absolute horizontale Position der Hebmascchine und des Ausrichters eingestellt? d. Befindet sich die Systemeinstellung der Hebmascchine und des Ausrichters innerhalb des zulässigen Bereichs?	a. Lösung gemäß Fehlerbeschreibung 6. b. Überprüfen Sie das Verbindungskabel der Hebmascchine und des Ausrichters. c. Stellen Sie die absolute horizontale Position der Hebmascchine und des Ausrichterbalkens erneut ein. d. Setzen Sie die Systemparameter entsprechend der tatsächlichen Situation vor Ort zurück.

Kapitel XI Explosionsdiagramm

Zielplatten-Explosionskarte

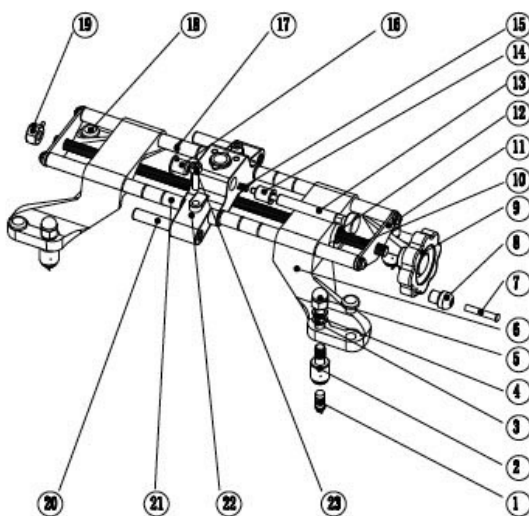


6	SATA-AE5603-BB-506	Gummikante	1
5	SATA-AE5603-BB-505	Film	1
4	SATA-AE5603-BB-504	Reflektierendes Tuch	1
3	SATA-AE5603-BB-503	Faserplatten	1
2	SATA-AE5603-BB-502	Kreuzschlitzschraube mit dem Senkkopf	2
1	SATA-AE5603-BB-501	Zielachse	1

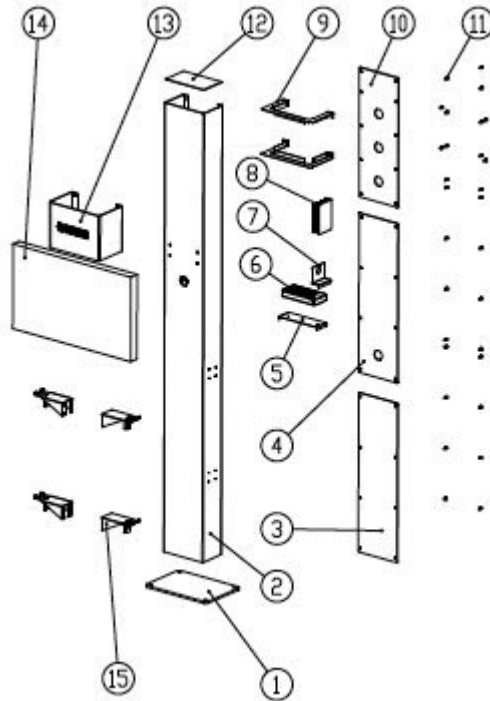
Explosionsdiagramm des Balkens


14	SATA-AE5603-HL-115	Hinterhaube der Kamera	2
13	SATA-AE5603-HL-114	Befestigungshalterung	2
12	SATA-AE5603-HL-113	Befestigungsbügel	2
11	SATA-AE5603-HL-112	Die Schrauben	8
10	SATA-AE5603-HL-111	Befestigungsschrauben	12
9	SATA-AE5603-HL-110	Kamerahalterung	2
8	SATA-AE5603-HL-109	Infrarot-Leuchtplatte	2
7	SATA-AE5603-HL-108	Die Kamera	2
6	SATA-AE5603-HL-106	Hintergrundbeleuchtungsplatte	2
5	SATA-AE5603-HL-105	Kameragehäuse Frontabdeckung	2
4	SATA-AE5603-HL-104	Innensechskantschraube	24
3	SATA-AE5603-HL-103	Balkenverbindungsplatte	1
2	SATA-AE5603-HL-102	Slider Mutter	24
1	SATA-AE5603-HL-101	Aluminiumbalken	1

Allgemeines Bild der Vorrichtung



24	Der Klemmteil	1	
23	Verriegelungsschrauben	2	Stahl
22	Befestigungsblock in der Mitte der Vorrichtung	1	Aluminiumlegierung
21	Schienen	2	45#
20	Stift	2	45#
19	Nuss	1	Stahl
18	Die Verstopfung	4	Nylon
17	Die Schrauben	5	Stahl
16	Buchsenmutter	1	45#
15	Feder	1	65Mn
14	Verriegelungsbuchse	1	45#
13	Schraubstange	1	45#
12	Gewindebuchsen	2	Kupfer
11	Heckplatte	2	Stahlblech
10	Der Schaft	1	Stahl
9	Handrad	1	Plastik
8	Griff	1	Plastik
7	Stifte	1	45#
6	Sitz der Stütze	1	Aluminiumlegierung
5	Rundkopfmutter	4	Stahl
4	Elastische Dichtung	4	65Mn
3	Dichtungen	4	Stahl
2	Klemmbeine	4	45#
1	Klemmbacken	4	45#

Säule Explosionsdiagramm


15	SATA-AE5603-LZ215	Vorrichtungsaufhängung	4
14	SATA-AE5603-LZ214	32 Zoll Fernseher	1
13	SATA-AE5603-LZ213	Der dekorative Kopf	1
12	SATA-AE5603-LZ212	Obere Dichtplatte	1
11	SATA-AE5603-LZ211	Sechskantschraube des runden Kopfes	30
10	SATA-AE5603-LZ210	Hintere Dichtungsplatte-3	1
9	SATA-AE5603-LZ209	Dekorative Kopfhalterung	2
8	SATA-AE5603-LZ208	12V Netzteil	1
7	SATA-AE5603-LZ207	12V Netzteil Befestigungsplatte	1
6	SATA-AE5603-LZ206	Einsätze	1
5	SATA-AE5603-LZ205	Einsteckplatte	1
4	SATA-AE5603-LZ204	Hintere Dichtungsplatte-2	1
3	SATA-AE5603-LZ203	Heckverschluss-1	1
2	SATA-AE5603-LZ202	Die Säulenkörper	1
1	SATA-AE5603-LZ201	Boden der Säule	1

Предисловие

Благодарим Вас за покупку этого новейшего оборудования нашей компании.

Пожалуйста, прочитайте инструкцию, перед использованием данной машины,, чтобы помочь вам вжимать все из данной машины.

Данная машина предназначена для измерения закрытого четырехугольника шасси автомобиля на основе техники высокоточного промышленного зрительного измерения, разработанной по новейшей технологии, чтобы выявить причины аномального износа, перекос, тряска, трудности рулевого управления, быстрого износа деталей и других неисправностей шасси, , , , , , чтобы руководить Вам проводить соответствующие регулировки для обеспечения безопасности, уютности и надежности движения автомобиля.

Характеристики продукции:

- 1.Технология трехмерного измерения, более точная и стабильная
- 2.Вспомогательный индикатор тележки для обеспечения удобной идентификации пользователем
- 3.Полуавтоматическое измерение колесной базы, ширины колеи, качения шин
- 4.Функция регулировки модифицированного автомобиля
- 5.Трехмерный интерфейс в реальном времени, переключение под разными углами
- 6.Функция регулировки кронштейна двигателя
- 7.Быстрый и точный выбор инструментов настройки
- 8.Анимированное руководство по маневровой работе
- 9.Набор инструментов для маневровой работы
- 10.Совместное действие подъемника и локализатора

Данная продукция характеризуется совершенной базой данных моделей автомобилей, простотой и удобством управления, высоким уровнем покупательской поддержки, представляет собой идеальный продукт углов установки колес автомобиля.

Примечание: Все фотографии представлены только для справки, все зависят от реального предмета.

Содержание

Глава 1	Общие сведения	111
Глава 2	Выбор и использование комплектующих инструментов	113
Глава 3	Процесс работы с приспособлением для установки углов четырех колес	116
Глава 4	Информация о безопасности	135
Глава 5	Упаковка приспособления	136
Глава 6	Перенос приспособления	139
Глава 7	Среда хранения и использования приспособления	137
Глава 8	Метод установки приспособления 40	138
Глава 9	Меры предосторожности по техническому обслуживанию приспособления для установки углов четырех колес	139
Глава 10	Часто встречающиеся неисправности и вариант устранения	140
Глава 11	Вид с разнесенными частями	141

Глава 1 Общие сведения

1.1 Определение, технические параметры углов установки колес "SATA"

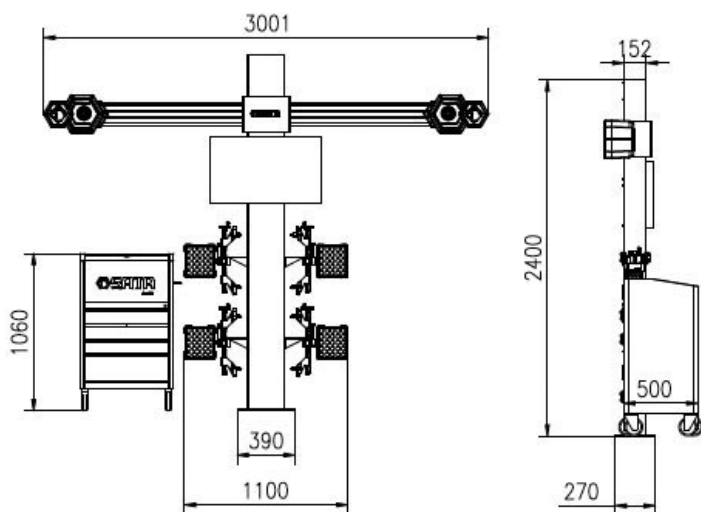
Определение:

Чтобы обеспечить стабильность движения автомобиля по прямой линии и легкость в управлении, а также уменьшить износ автомобильных шин и других деталей, необходимо учитывать множество факторов для определения углов между колесом и землей, установки управляемых колес, поворотного кулака, передней оси с рамой. Следует сохранять определенное относительное положение. Эта установка с определенным положением называется установкой углов управляемого колеса, а также называется установкой углов переднего колеса.

В прошлом установка углов колес, как правило, относится к установке углов передних колес. В настоящее время в дополнение к установке углов передних колес также необходима установка углов задних колес, то есть установка углов четырех колес. Полные углы установки колеса автомобиля заключаются в определении углового положения между рамой автомобиля, элементом подвески, колесом и четырьмя колесами в направлениях осей X.Y.Z. После точного измерения транспортного средства с помощью специального прибора, провести регулировку до стандартного диапазона в соответствии с результатами измерений и заводскими исходными проектными стандартными параметрами, чтобы восстановить исходный заводской стандарт для достижения наилучшей управляемости и характеристики движения.

Основные характеристические параметры		
1	Диапазон расстояния от передней мишени до фотокамеры	1.8m-2.4m
2	Диапазон самой длинной колесной базы автомобиля	3m-3.6m
3	Диапазон ширины колеи автомобиля	1.2m-2.3m
4	Размер ступицы	10"-22"
5	Высота поперечной балки фотокамеры	1820mm~2180mm

Общий вид установки углов четырех колес



1.2 Замечания при установке прибора для определения установочных углов управляемых колес

А. Внимательно прочитайте и храните всю информацию, предоставленную вместе с машиной, и полностью понимайте метод использования и замечания при использовании машины.

В. Компьютерный прибор для определения установочных углов управляемых колес относится к точному прибору, для управления которым требуется специальный человек.

С. компьютер, входящий в состав прибора для определения установочных углов управляемых колес специально служит данному оборудованию, и не позволяет загружать другое программное или аппаратное обеспечение; запрещается удалять или изменять различные приложения в компьютере по желанию; персонал, не обслуживающий оборудование не вмешивайтесь в работу компьютера.

Д. требования к питанию:

1. Для данной машины используется однофазный источник питания переменного тока AC200V – AC240V, 50 Гц. Если напряжение слишком низкое или слишком высокое, то это может привести к нестабильной работе или даже возгоранию машины. Лучше всего использовать регулятор напряжения и UPS.

2. Обязательно использовать трехжильную защитную вилку и розетку с заземлением для обеспечения личной безопасности и стабильности оборудования.

3. После выключения компьютерного прибора для определения установочных углов управляемых колес, отключите питание розетки, чтобы избежать повреждения оборудования, вызванного пиковым напряжением в сети.

4. Особое внимание должно быть уделено тому факту, что соответствующее оборудование электропитания, подключенное к данной машине, должно соответствовать национальным электротехническим стандартам, например, перегрузка запрещается, и линия должна быть безопасной и т.п. В противном случае это приведет к повреждению приспособления, например, к горению и т.д. Компания не будет нести ответственность за гарантию при возникновении таких проблем.

5. Не тяните и не вставляйте соединительные провода машины, если вы не отключили электропитание.

Е. экологические требования:

1. Данная машина подходит для работы при температуре от 0 до 40 ° С. Если температура рабочей среды выше или ниже этой температуры, то приспособление не может работать нормально. Следует принять меры для обеспечения температуры рабочей среды.

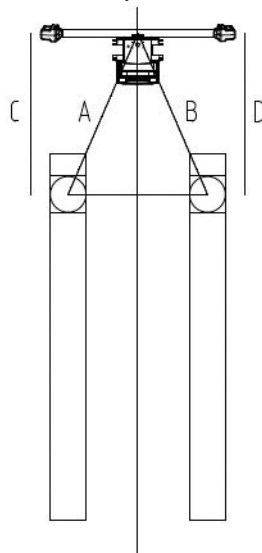
2. Обратите внимание на тепловыделение при использовании компьютера. Запрещается устанавливать компьютер рядом с источником тепла или под прямыми солнечными лучами. Следует вентилировать воздух вокруг аппарата. Строго запрещается закрывать вентиляционные отверстия в основном блоке, мониторе и других частях посторонними предметами.

3. Рабочее место прибора для определения установочных углов управляемых колес должно быть защищено от влаги, коррозии. Работа во влажной среде будет иметь негативное влияние на использование компьютера, пожалуйста, оботрите слегка нетканым полотном, либо используйте мягкое нейтральное моющее средство. После того, как вода или другая жидкость была залита на компьютер, питание следует немедленно отключить. Протирать спиртом при чистке.

4. Хорошо выполнять защиту от пыли, обеспечить чистоту оборудования, чтобы продлить срок службы машины.

5. Некоторые компоненты прибора для определения установочных углов управляемых колес, такие как мониторы, чувствительны к магнитам. Не размещайте компьютер и диск рядом с магнитом.

Расстояние установки:



$$A=B$$

$$C=D=1.8m \sim 2.4m$$

F. замечания при использовании отражательного диска: для обеспечения безопасной и надежной работы данной машины, и высокоточного измерения, обратите внимание на следующие пункты:

1. В процессе использования отражательного диска следует избегать сильного света или вмешательства солнечных лучей, иначе он не будет работать должным образом.

2. После использования его следует поместить в сухое, проветриваемое и безопасное место.

3. Поверхность отражательного диска регулярно очищается мягкой тканью.

4. Не вибрируйте, не ударяйте и не ускользайте отражательный диск, чтобы избежать повреждения чувствительных компонентов из-за этого.

5. Не открывайте и не меняйте оригинальные конструктивные элементы самовольно.

6. Зажимное приспособление должно быть установлено прочно на ободе, и защищено резиновым кольцом от несчастных случаев.

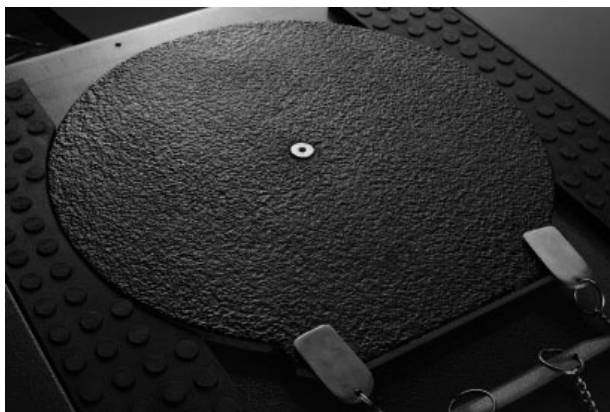
1,3 Некоторые общеупотребительные клавиши для работы на компьютере

Общее описание функции общеупотребительной клавиатуры

Часто используемые клавиши	Описание функций
Enter	После выбора ввести кнопку подтверждения
PgUp、PgDn	Кнопка перелистывание страницы вверх и вниз
Shift+Tab	Переместить введенные статьи в предыдущие статьи
Ctrl + пробел	Кнопка преобразования ввода текстов на китайском и английском языках
Ctrl+Shift	Преобразование методов ввода

Глава 2 Выбор и использование комплектующих инструментов

2.1 Основные бурски с обеих сторон должны быть вставлены перед посадкой в автомобиль (только для справки)



2.2 При посадке в автомобиль отрегулируйте положение поворотного круга, чтобы колесо находилось в центре поворотного круга (только для справки).



2.3 Использование клина заднего колеса

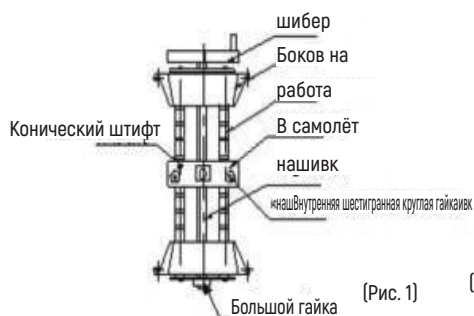
Во время измерения основных бурсков, с целью предотвращения влияния движения автомобиля вперед-назад на измеренное значение, используйте резиновый блок для блокировки заднего колеса и вытащите штифт поворотного круга, затем снять резиновую прокладку. (только для справки)



2.4 Выбор зажимного приспособления

2.4.1 Введение в специальное приспособление для определения углов установки колес

Данное приспособление является специальным с четырьмя когтями, предназначенное для проверки углов установки колес. В дополнение к коррекции углов установки колес для обычных моделей автомобилей, оно также может использоваться для коррекции углов установки колес в моделях со сверхнизким шасси, также характеризуется эстетическим внешним видом и гибким использованием. Как показано в рисунке:



(Рис. 1)



(Рис. 2)

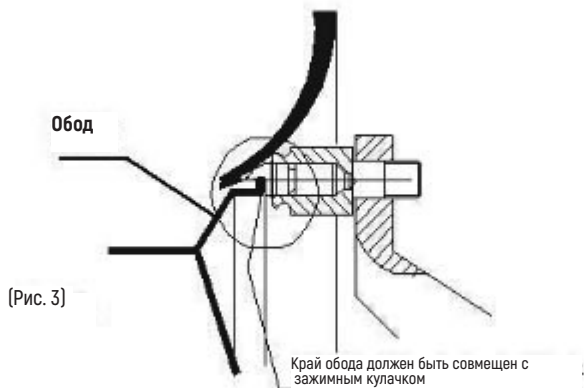
2.4.2 Выбор захвата приспособления

1. Тип внешней поддержки:

Когда край обода характеризуется большой кривизной, для позиционирования используется захват, показанный на рисунке [2]; торцевые поверхности позиционирования четырех захватов должны быть выровнены с краем обода.

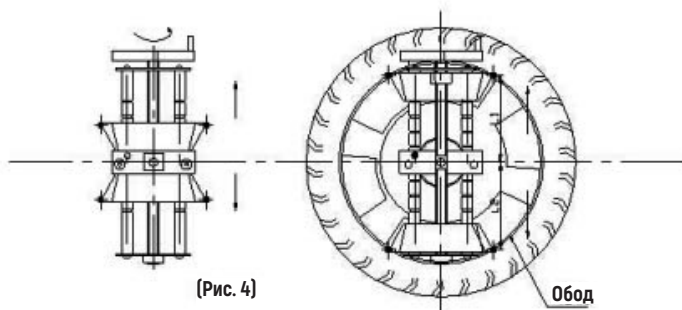
2. Тип внешнего зажима:

Как правило, край обода обычного автомобиля не имеет кривизны, и только небольшой скругленный торец, при этом применяется захват для позиционирования, показанный на рисунке [3], торцевые поверхности позиционирования четырех захватов должны быть выровнены с краем обода.



2.3.3 Установка приспособления

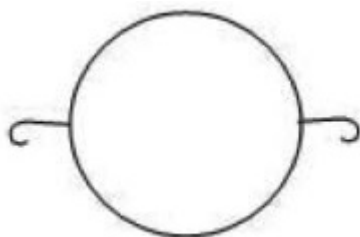
Для данного зажимного устройства было заблокировано центральное положение с помощью конического штифта перед выпуском с завода, поэтому нет необходимости регулировать центр. Поверните маховик, чтобы захват открылся до размера, соответствующего диаметру обода. Направление установки приспособления (как показано на рисунке 4). Рукоятка приспособления должна быть направлена вверх и перпендикулярно земле, поверхности позиционирования четырех захватов должны быть выровнены с краем обода. Маховик необходимо снова повернуть, чтобы отрегулировать и зафиксировать зажимное приспособление в положении обода, встряхнуть его рукой и убедиться, что зажимное приспособление было ли установлено на месте.



⚠ Предупреждение. Во избежание скольжения зажимного приспособления, используйте комплексную защитную втулку для фиксации зажимного приспособления на ободе.

Двухмерная схема показана на следующем рисунке:

Фотография реального предмета показана на следующем рисунке (только для справки):



Двумерная карта



Глава 3 Процесс работы с приспособлением для установки углов четырех колес

3.1 Подготовительные работы и ограничительные условия перед управлением углами установки колес

Подготовительные работы включают в себя:

- (1) Проверить и убедиться, что фиксированные штифты поворотного круга и измерительного ползуна находятся в рабочем положении.
- (2) Отрегулировать положение размещения поворотного круга в соответствии с колесной базой автомобиля и убедиться, что направление передних и задних колес в основном находится в центре поворотного круга, чтобы избежать ошибки измерения.
- (3) Когда автомобиль находится на подъемнике, поставить его в нейтральное положение, отпустить ручной тормоз, а задние колеса заблокированы резиновой перегородкой для предотвращения движения автомобиля.
- (4) Проверить размер обода и давление в шинах, посмотреть износ шины, состояние системы рулевого управления и различных компонентов системы подвески, такие как шаровая головка тормозного рычага, амортизатор и т. д. Если есть какие-либо некачественные детали, сначала отремонтируйте их, затем определите углы установки колес.
- (5) Вытащите фиксирующие штифты поворотного круга и заднего ползуна, сильно нажмите переднюю и заднюю часть кузова автомобиля, чтобы колеса находились в свободном положении, и отрегулируйте положение рулевого колеса, затем установите фиксированные штифты поворотного круга и измерительного ползуна.
- (6) Установите приспособление и отражатель. При установке приспособления обратите внимание, что четыре захвата каждого приспособления должны быть близко к краю обода, и каждый отражатель соответствует одному колесу.
- (7) Правильно поставьте отражатель.
- (8) Проверьте, правильно ли установлены инструменты на соответствующих положениях в шкафу, сравнив сборный лист инструментов.
- (9) Проверьте нормальность соединения локатора и подъемника.
- (10) Проверьте, правильно ли работает подъемник.

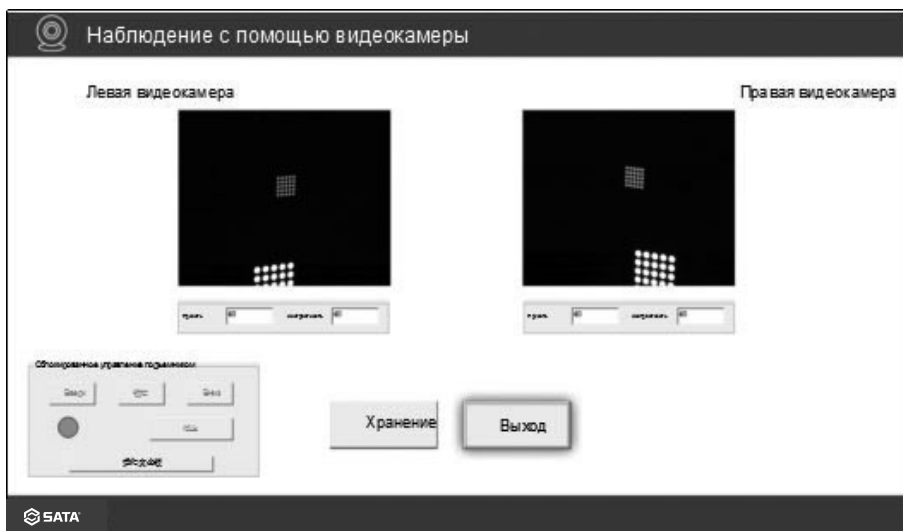
Проверка сброса инструмента:



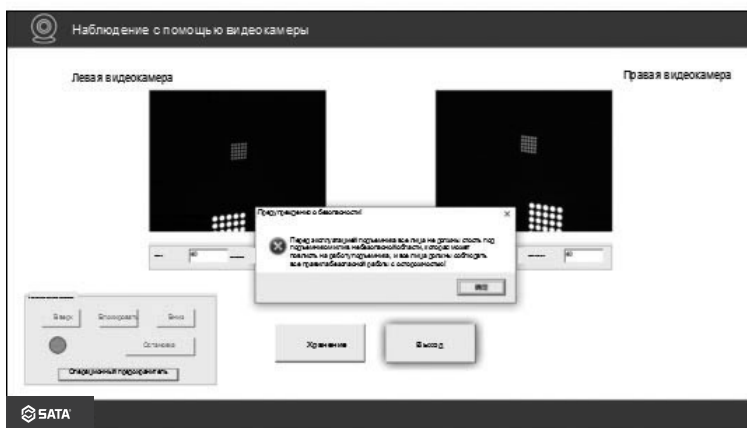
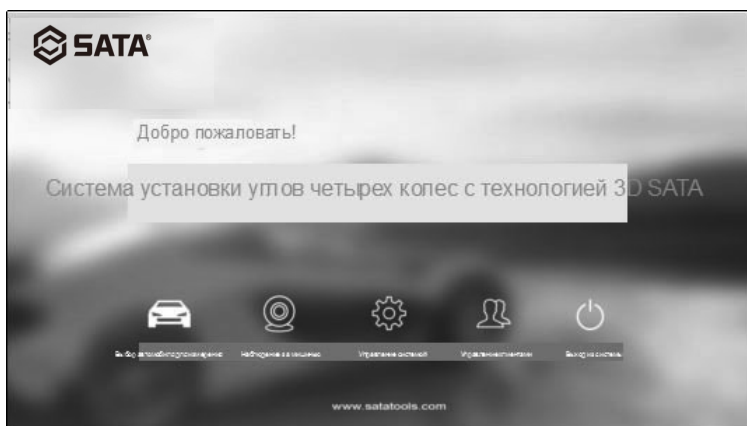
С учетом картой-индексом инструментов проверить, правильно ли помещены инструменты, соответствующие положению шкафа приспособления.

3.2 Настройка функции совместного действия:

Отрегулировать абсолютное горизонтальное положение подъемника и поперечной балки в соответствии с подсказками программного обеспечения



3.3 Начальный интерфейс



① →	Выбор автомобиля для измерения	→	Выберите данные модели и начните измерение
② →	Наблюдение за мишенью	→	Используется для контроля целевой доски, чтобы поднять подъемник в соответствующее положение
③ →	Управление системой	→	Выполняет настройку параметров системы
④ →	Управление клиентами	→	База данных клиентов
⑤ →	Выход из системы	→	Выходной интерфейс

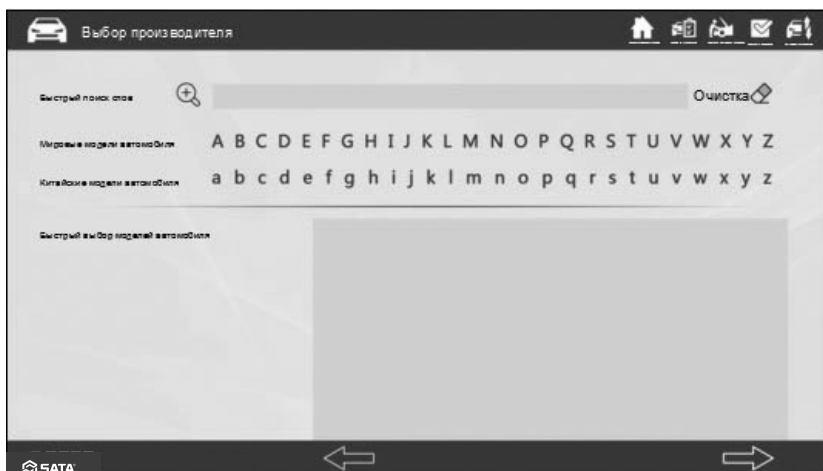
3.4 Выбор изготовителя

Быстрый выбор китайских моделей автомобиля Выберите первый фонетический алфавит китайской модели автомобиля и нажать на 26 фонетических алфавитов, чтобы выбрать.

Быстрый выбор мировых моделей автомобиля Выберите первую букву фонетической транскрипции мировой модели автомобиля и нажать на 26 букв фонетической транскрипции, чтобы выбрать.

3.5 Выбор модели автомобиля

Выбрать соответствующую модель в соответствии с ниспадающим списком.



Вышеуказанные шаги выполняются по инструкциям программного обеспечения.

Примечание: При измерении убедиться в том, что ножной тормоз автомобиля заблокирован, иначе будет отклонение.

3.6 Данные об автомобиле



Заднее колесо		Минимум	Максимум
Угол			16
Общее сходжение		0.12	0.44
Угол развала колеса		-0.95	0.05
Продольный наклон шарнира		0.06	1.06
Боковой наклон шарнира		12.82	15.52
Угол схождения назад		-0.60	0.60
Переднее колесо		Минимум	Максимум
Угол			
Общее сходжение		0	0.34
Угол развала колеса		-1.83	-0.83
Угол тилт		-0.25	0.25
Угол схождения назад		-0.60	0.60

Показание заводские стандартные данные о выбранном автомобиле

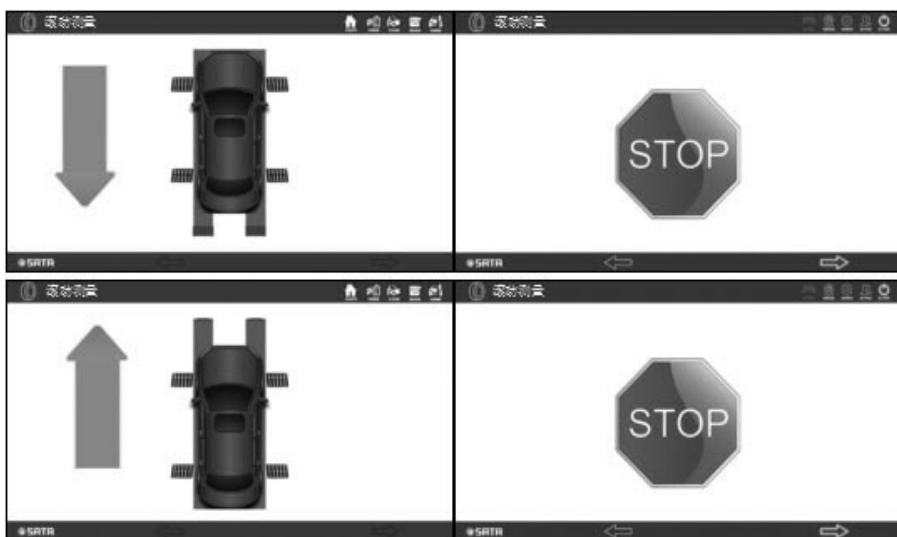
Примечание. Значок инструмента указывает, что информация об инструменте настройки была введена, а значок анимированного руководства указывает, что информация о анимированному руководстве была введена.

3.7 Проверка состояния автомобиля



Этот столбец является необходимым процессом перед установкой углов колес. Он выполняется по порядку в соответствии с пунктами проверки. Если проблем не обнаружено, нажать для ввода.

3.8 Компенсация качения

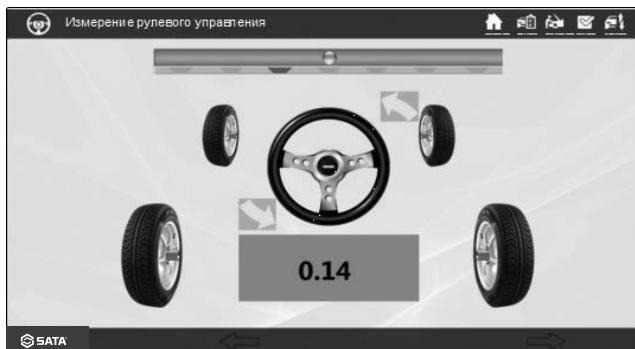


Следуйте приведенным инструкциям на экране.

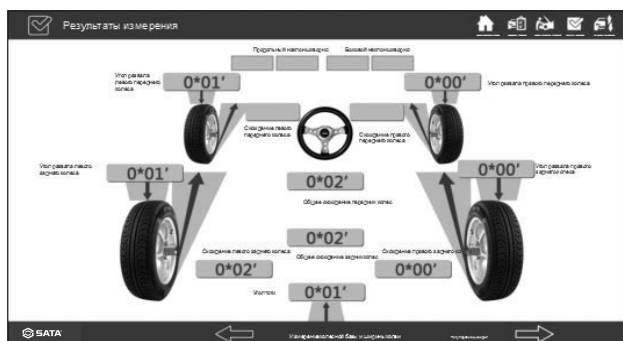
Внимание: При толкании автомобиля необходимо зафиксировать защелку диска поворота, установить резиновую прокладку диска поворота и закрепить измерительный ползун.

3.9 Измерение рулевого управления

Примечание. Для повышения эффективности машины некоторых версий по умолчанию пропускают этот шаг для непосредственного получения результатов измерений; для запуска такой функции необходимо выбрать функцию измерения основных бурсков.



3.10 Результаты измерений



По окончании работы по измерению вводятся результаты анализа, при этом соответствующие измеренные данные автоматически выбрасываются.

Это представляет собой таблицу комплексного анализа измеренных значений. Неисправность шасси точно определяется на основе результата ошибки отображения.

3.11 Дополнительные функции:

3.10.1 Измерение колесной базы и ширины колеи, измерение радиуса качения, отображение с переключением графических данных, увеличение данных выравнивания двойным щелчком индикатор напоминания, голосовая подсказка, база данных автомобилей второго уровня, функция регулировки модифицированного автомобиля, функция регулировки кронштейна двигателя, функция регулировки угла развала, постоянное значение схождения передних колес, регистрация нового автомобиля

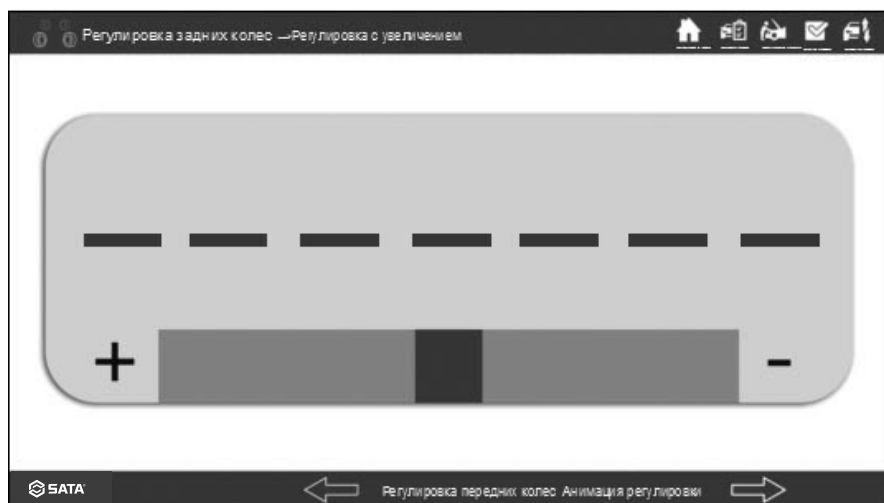
Интерфейс регистрации нового автомобиля



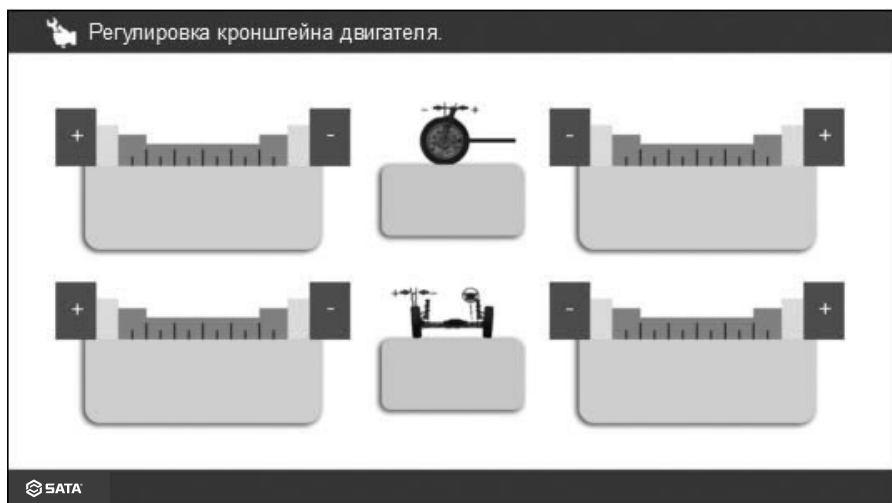
Измерение колесной базы и ширины колеи



Измерение радиус качения



Увеличение данных выравнивания двойным щелчком



Функция регулировки кронштейна двигателя

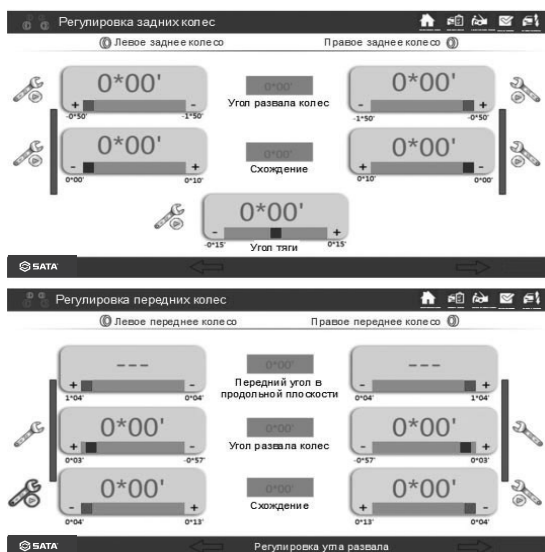


Индикатор напоминания

3.12 Анализ и регулировка

1. Наблюдите, находится ли угол тяги заднего колеса вне допусков (стандартное значение $\pm 0,25^\circ$), при переходе допусков отрегулируйте сходжение задних колес.
2. Наблюдите, находятся ли поперечный угол наклона шкворня и продольный угол наклона шкворня вне допусков или значение центра превышает $0,5^\circ$. При переходе допусков проверьте на наличие деформации шасси, при переходе допусков поперечного угла наклона шкворня следует заменить деталь, при переходе допусков продольного угла наклона шкворня следует корректировать, выправлять форму, а не регулировать, что может влиять на перекося и способность возвращения в исходное положение рулевого колеса.
3. Проверьте на наличие перехода допусков углов развала передних и задних колес, если общее значение центра превышает ли $0,5^\circ$, следует регулировать, чтобы предотвращать перекося и износ шин.
4. Проверьте на наличие перехода допусков углов схождения передних и задних колес, если общее центральное значение превышает $0,3^\circ$ следует регулировать. Более 90% аномального износа шин вызваны переходом допусков схождения передних колес.
5. Постепенно отрегулируйте каждый угол до диапазона стандартных значений.
6. Перед определением углов установки колес следует проводить единую проверку состояния автомобиля, включая клиновидный износ шин, деформацию ступицы колеса, деформацию подвески шасси, разную высоту подвески, неравномерность давления в шинах, грузоподъемность автомобиля и т. д. После устранения вышеуказанных остаются проблемы с прибором для определения установочных углов управляемых колес.

3.13 Регулировка задних и передних колес



Описание окон:

Используя стандартные данные использовать в качестве справочных данных, следует корректировать значения в левой и правой сторонах до стандартных значений, при этом цвет экрана изменяется. Красное число выходит за допустимые пределы, а зеленое входит в нормальные пределы.

Нажмите на значок инструмента и анимированный значок

Порядок регулировки:

Сначала - задние колеса, затем - передние колеса

Порядок регулировки задних колес: угол развала, угол схождения

Порядок регулировки передних колес: передний угол в продольной плоскости, угол развала, угол схождения

3.14 Руководство по настройке автомобиля и анимационное руководство



В соответствии с подсказкой о мигающем значке инструментов на интерфейсе выберите инструменты, соответствующие положению выдвинутого ящика шкафа, для проведения регулировки. Возьмем регулировку схождения передних колес в качестве примера.



Выбрать соответствующую анимацию регулировки для проведения руководства операциям.

3.15 Инструкция по специальным функциям

А,А6В5 Постоянное значение схождения передних колес

Следовать напоминаниям на интерфейсе.

Поднимите автомобиль и установите специальный инструмент для регулировки и позиционирования для Audi A6, Passat B5, а затем нажмите кнопку подтверждения, чтобы войти в функциональный интерфейс регулировки.

Нажмите клавишу M, чтобы постепенно отрегулировать постоянное значение схождения передних колес.

Нажмите кнопку «Далее», чтобы перейти к следующему шагу, и нажмите кнопку «Назад», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



3.16 Функция регулировки угла развала

Принцип работы:

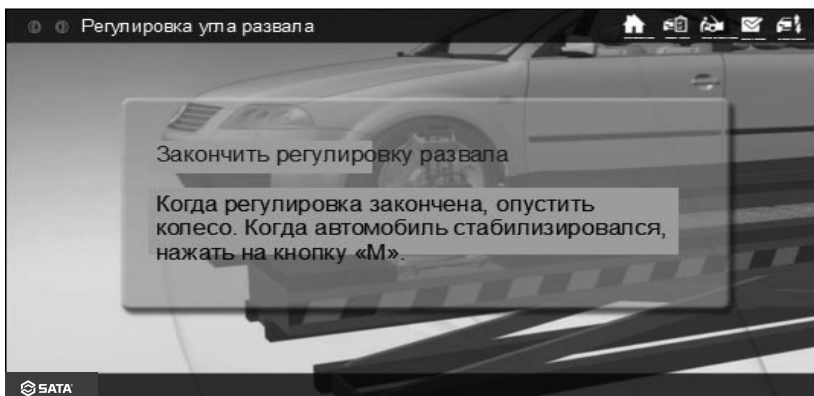
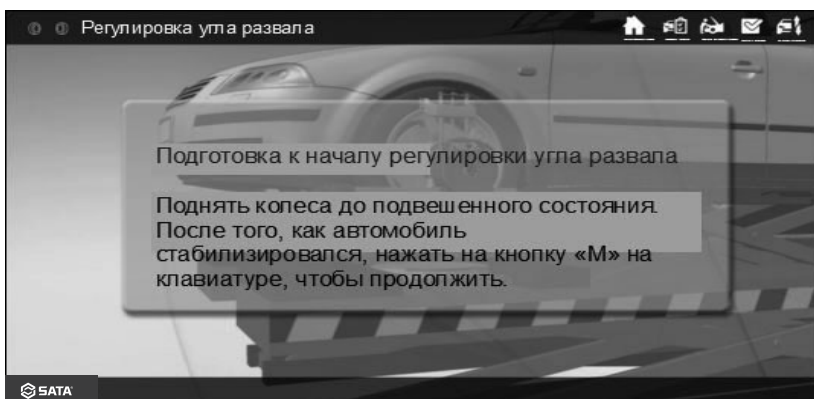
Компьютерная программа используется для удержания подвешенных колес в угловом положении на наземной измерительной платформе.

Нажмите кнопку регулировки угла развала, чтобы войти в текущий интерфейс, и функция регулировки угла развала активируется.

Убедитесь, что ручной тормоз и ножной тормоз зафиксированы, выровняйте и закрепите рулевое колесо, поднимите автомобиль на определенную высоту;

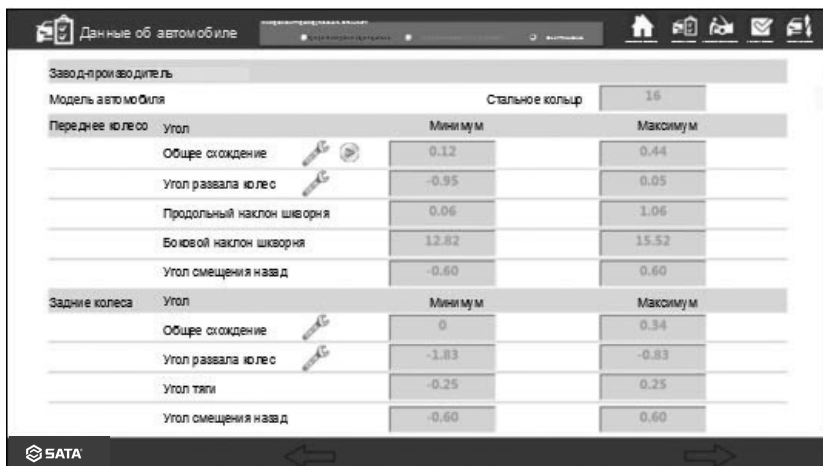
Нажмите клавишу M, чтобы войти в систему и настройте данные в соответствии с указанными значениями, (выполните операцию в соответствии с текстовым содержанием на кадре)

При завершении нажмите функциональную кнопку развала, чтобы опустить автомобиль и встряхните переднюю ось, чтобы вернуть подвеску в исходное положение. Нажмите клавишу M, чтобы отменить функцию регулировки угла развала.



3.17 Режим параметров модифицированного автомобиля:

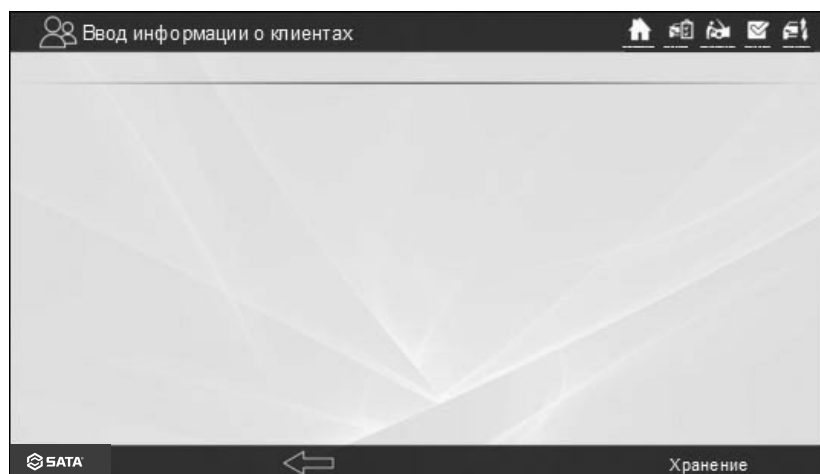
Чтобы лучше адаптироваться к разнообразным потребностям клиентов, особенно для переоборудования и обновления шин (колес), мы можем напрямую указать технические спецификации шин, используемых для автомобилей. Программное обеспечение автоматически исправит разницу в размерах между данными шинами и оригинальными шинами, чтобы результаты измерения по-прежнему были точными и эффективными в текущей конфигурации (если обычное оборудование не имеет этой функции, проблема с плохой регулировкой установки углов четырех колес, вызванная различием в спецификациях шин, обычно скрыта, и ее трудно найти).



Завод-производитель		Стальное кольцо	
Модель автомобиля		16	
Переднее колесо		Минимум	Максимум
Угол			
Общее сходжение		0.12	0.44
Угол развала колеса		-0.95	0.05
Продольный наклон шворня		0.06	1.06
Боковой наклон шворня		12.82	15.52
Угол смещения назад		-0.60	0.60
Задние колеса		Минимум	Максимум
Угол			
Общее сходжение		0	0.34
Угол развала колеса		-1.83	-0.83
Угол тяги		-0.25	0.25
Угол смещения назад		-0.60	0.60

3.18 Информация о клиенте

Нажать на кнопку «Завершение регулировки», при этом в диалоговом окне появится сообщение «Хотите ли вы сохранить данные о клиентах»? Если хотите, нажать на «Да» для сохранения, а если не хотите, то нажать на «Нет». Введите соответствующие данные, где необходимо ввести «регистрационный номер автомобиля», иначе данные не будут сохранены.

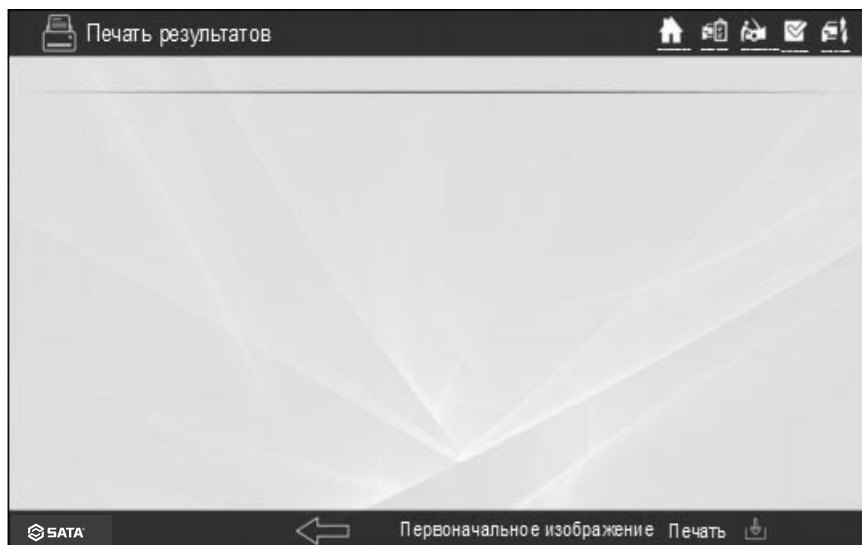


3.19 Окончание печати

Регулировка При регулировке кликните эту кнопку

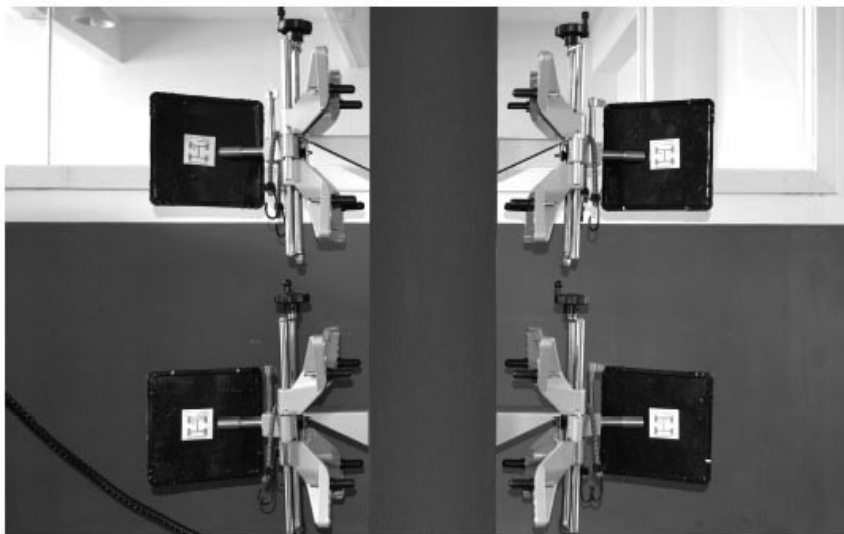
Печатание При распечатке и выводе сначала нажмите эту кнопку

Кадр При возвращении в начальный кадр нажмите эту кнопку



3.20 Окончание позиционирования

После завершения регулировки забрать отражающий диск и зажимное устройство на подвеску приспособления.



3.21 Управление клиентами

На первом кадре нажмите «Управление клиентами».

Сохраненные данные о клиентах

Регистрация нового автомобиля	Заводские стандартные значения перед регулировкой						После регулировки	
	Минимум	Максимум	Левое	Правое	Левое	Правое		
Автомобильный номер	Переднее колесо							
Марка автомобиля								
Тип								
Дата								
Наименование компании	Поздний наклон шворна							
Рабочий телефон								
Мобильный телефон								
Адрес								
Почтовый индекс								
Дата рождения								
Дата ремонта								
Пробег								
	Заднее колесо							

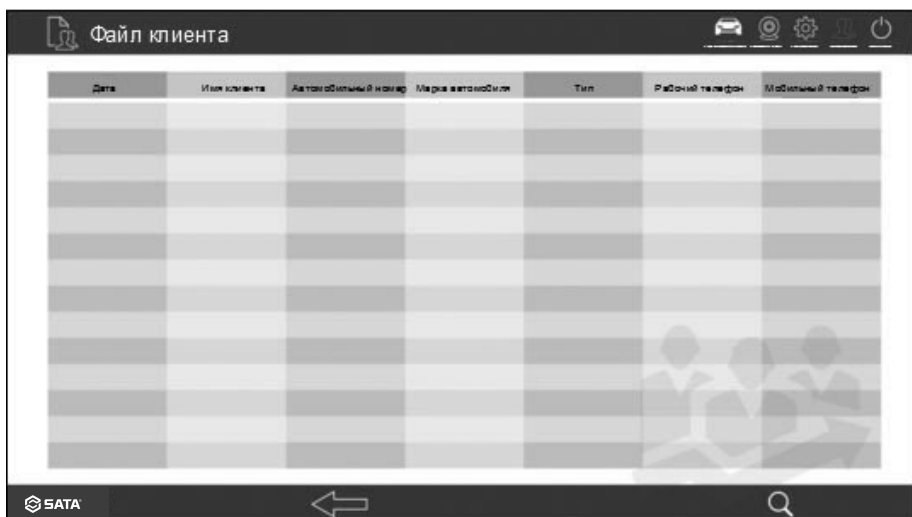
SATA ← 修改 Удаление Печать

Ввод информации о клиентах

SATA ← Хранение

3.22 Метод использования поиска

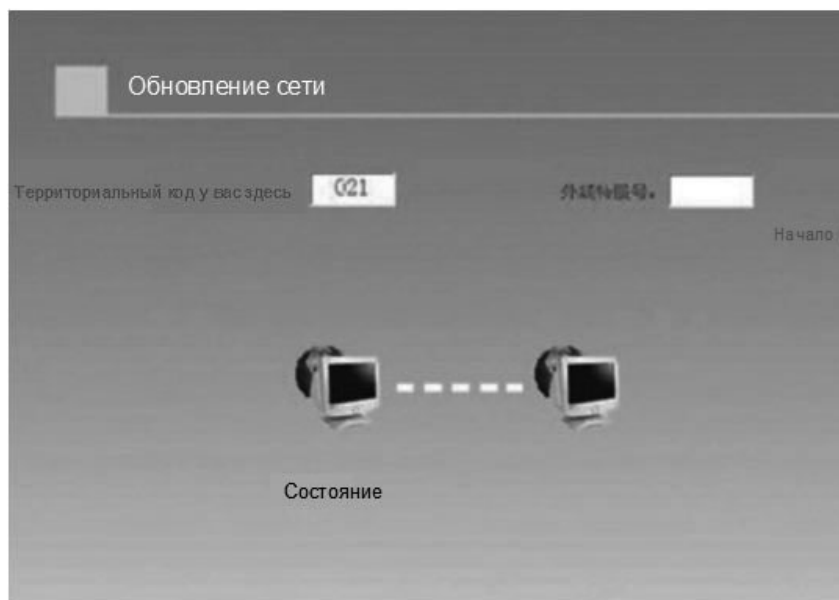
Сначала ввести автомобильный номер или имя клиента и нажать на кнопку «ENTER». В это время файлы клиента, которые были зарегистрированы, будут найдены. Перейти на изображение файлов клиента и дважды щелкнуть выбранный текст клиента, чтобы войти в информацию о теме управления клиентом.



3.23 Обновление базы данных

Позвонить производителю, чтобы сообщить номер оборудования. После получения файла данных вручную обновить данные об оборудовании.

Если ваш компьютер испытательного оборудования был подключен к сети и может нормально использовать сеть, вы можете выполнить обновление базы данных в режиме онлайн, включая функцию «база данных в режиме онлайн» на интерфейсе «настройка системы».



3.24 Система настройки

На начальном изображении нажать на систему настройки, чтобы отобразить настройку выбора для многих элементов. Данное приспособление было настроено при выпуске с завода, кроме отдельных элементов, вы можете нажать и выбрать, другие уже закрыты. При отсутствии авторизации пользователь не должен трогать.

Единица схождения	Формат единицы показания схождения в результатах измерения
Единица деления	Формат единицы показания углов в результатах измерения
Выбор точности	Выбор точности измерения
Выбор углов поворота	Выбор градуса углов поворота при измерении поворота
(Поворот на 10 градусов относится к общей точности, а поворот на 20 градусов – к высокой точности)	Выбор компенсации Выбор метод компенсации поворота:
Выбор диска поворота	Выбор диска поворота, предназначенный для измерения поворота
Выбор головки оборудования	Выбор датчика
Определение модели автомобиля	Тип приспособления для установки углов колес
Диагностика и анализ установки углов колес	Помощь в интеллектуальной диагностике приспособления для установки углов колес
Выбор типа приспособления	Выбор типа приспособления
Выбор языка	Выбор языка прибора
Выбор базы данных	Выбор базы данных по умолчанию для прибора
Режим установки углов колес	Позиционирование линии геометрического центра или линии тяги



Глава 4 Информация о безопасности

Эксплуатация прибора для определения установочных углов управляемых колес должна выполняться профессионально обученным и опытным техником по обслуживанию автомобилей. Информация о безопасности, указанная в данном руководстве, в основном используется для напоминания операторам о том, что при использовании оборудования необходимо соблюдать осторожность, чтобы не ставить под угрозу их собственную безопасность и безопасность другого персонала в рабочей зоне.

В процессе обслуживания и ремонта автомобиля, из-за большой разницы в навыках обслуживания, мастерстве, инструментах и деталях производитель оборудования не может предвидеть каждую ситуацию и предоставлять соответствующие рекомендации или информацию по технике безопасности. Техническим специалистам, которые используют данное приспособление, необходимо обращать внимание на информацию по технике безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации транспортного средства, а также использовать правильные методы технического обслуживания и регулировки, чтобы завершить установку углов четырех колес транспортного средства.

Перед использованием данного оборудования оператор должен иметь полное представление о системе автомобиля, подлежащего обслуживанию и ремонту, и в то же время полностью понимать особенности эксплуатации и безопасности подъемника, и иметь соответствующие инструменты для определения углов установки колес.

При использовании приспособления для установки углов четырех колес или оборудования в цехе необходимо соблюдать основные меры безопасности, в том числе:

1. Внимательно прочитайте все советы по безопасности.
2. Не прикасайтесь к горячим металлическим частям, чтобы избежать ожогов.
3. Если силовой кабель оборудования поврежден, не эксплуатируйте оборудование, пока его не проверит профессиональный обслуживающий персонал.
4. Не позволяйте кабелю свисать с края стола, стэнда или контактируйте его с горячим коллектором или движущимися лопастями вентилятора.
5. Следует использовать кабели или розетки с номинальным током, равным или превышающим номинальный ток оборудования. Если номинальный ток кабеля составляет меньше номинального тока оборудования, это может привести к перегреву или возгоранию.
6. Если оборудование не используется, обязательно вытащите фишку питания. Не вытягивайте кабель из розетки, потянув за кабель, но возьмитесь за ручку штепсельной вилки, чтобы вытащить его. При хранении оборудования убедитесь, что кабель свободно обернут вокруг оборудования.
7. Источник энергоснабжения прибора для определения установочных углов управляемых колес должен быть AC220V - AC240V, 10A, 50HZ, для которого следует использоваться трехполюсная розетка выше 10A.
8. Измерительная линза, целевая пластина и зажимное приспособление прибора для определения установочных углов управляемых колес являются точными измерительными компонентами, с которыми следует обращаться осторожно во время использования.
9. Чтобы оптимизировать безопасность и производительность компьютерной системы прибора для определения установочных углов управляемых колес, не устанавливайте другое программное обеспечение по своему усмотрению.

Глава 5 Упаковка приспособления

Поскольку приспособление для установки углов четырех колес является точным измерительным прибором, при упаковке необходимо сделать два пункта: во-первых, мягкая упаковка, во-вторых, жесткая упаковка. Мягкая упаковка должна быть достаточно мягкой, а жесткая упаковка - достаточно жесткой.

В частности, отдельные предметы оборачивают в несколько слоев перламутровой пены (в зависимости от состояния предмета), а затем оборачивают лентой или оберточной пленкой, чтобы предотвратить разрыхление пены. После завершения мягкой упаковки поперечной балки поместить приспособление в деревянный ящик и дать ему находиться в подвешенном состоянии. Крышки линз на обоих концах не должны соприкасаться с деревянным ящиком. Шкаф приспособления должен быть прикреплен к основанию деревянного ящика. Разделить пенопласт на размер деревянного ящика (толщина пенопласта зависит от состояния предмета), поместить его в деревянный ящик, потом поместить упакованный отдельный предмет в деревянный ящик и поместить наполнитель, чтобы предотвратить сотрясение предмета в ящике. Поместить пенопластовый блок крышки, закрыть верхнюю крышку деревянного ящика и на деревянном ящике сделать отметки хрупкости, защиты от столкновений, дождя, на которые следует обратить внимание при переносе и транспортировке. (картины представлены только для справки)



Глава 6 Перенос приспособления

Поскольку прибор для определения установочных углов управляемых колес является высокоточным электронным измерительным устройством, при перенесении необходимо учитывать следующие пункты.

1. Во время погрузки и разгрузки оборудование должно обрабатываться осторожно профессиональным погрузочно-разгрузочным инструментом (например, вилочным погрузчиком).
2. В процессе перенесения следует предотвращать сильную тряску.
3. Электронное оборудование должно быть хорошо защищено от сырости, влаги, высокой температуры и т. д., оборудование должно быть покрыто брезентом после загрузки.



(Примечание: максимальная грузоподъемность погрузчика должна быть больше 0,5 тонн) (картины представлены только для справки).

Глава 7 Среда хранения и использования приспособления

Поскольку приспособление для установки углов четырех колес является высокоточным электронным измерительным прибором, среда хранения и использования приспособления очень важна.

1. Среда хранения или использования оборудования:

- (1) В помещении или аналогичная внутренняя среда;
- (2) Температура окружающей среды составляет от 0 - 40 °C;
- (3) Давление окружающего воздуха составляет от 86 - 106 кПа;
- (4) Относительная влажность не более 80%;
- (5) Напряжение электропитания – однофазный ток AC220V - AC240V, 50Гц;

2. Избегайте хранения или использования в следующих средах:

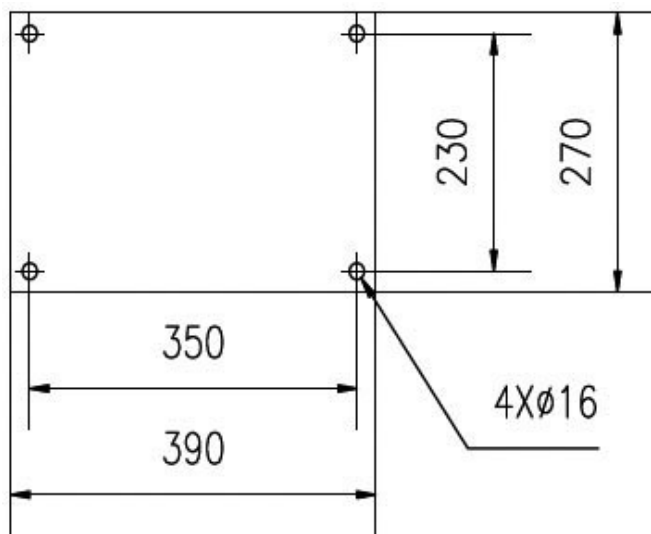
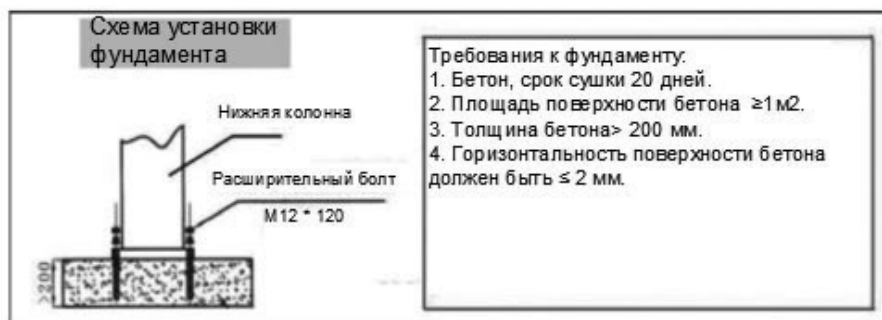
- (1) Среда с прямым солнечным светом или источником высокой температуры;
- (2) Среда с резкими перепадами температур;
- (3) Пыльные или влажные места;
- (4) Среда с сильным электрическим полем или сильным магнитным полем;
- (5) Среда с коррозионными газами, горючими или взрывоопасными газами или химическими газами.

Глава 8 Метод установки приспособления

Сначала горизонтально поставить верхнюю колонну и нижнюю колонку на землю и соединить их, а затем установить поперечную балку в крепежное отверстие верхней колонны и зафиксировать винт. Потом вертикально поставить приспособление в положение установки методом подъема и вращения гидравлическим устройством или другим подходящим методом подъема, а также закрепить анкерные винты. (Примечание: метод подъема и вращения гидравлическим устройством в основном предназначен для горизонтальной транспортировки и вертикальной установки оборудования)

Требования к фундаменту:

1. Бетон, срок сушки 20 дней.
2. Площадь поверхности бетона $\geq 1\text{м}^2$.
3. Толщина бетона > 200 мм.
4. Горизонтальность поверхности бетона должен быть ≤ 2 мм.



Глава 9 Меры предосторожности по техническому обслуживанию приспособления для установки углов четырех колес

Текущее техническое обслуживание приспособления для установки углов четырех колес является очень важным. Ниже приведены меры предосторожности по техническому обслуживанию приспособления для установки углов четырех колес:

I. Электробезопасность оборудования. Так как в ремонтном цехе автомобилей используется больше оборудования высокомошного, чтобы лучше обеспечить нормальное хозяйство наших клиентов, наша компания рекомендует, чтобы пользователи, использующие прибор для определения установочных углов управляемых колес, были оснащены небольшими регуляторами напряжения для обеспечения стабильности напряжения, снижения и обеспечения потери электронных компонентов оборудования. При частых перебоих в подаче питания для обеспечения безопасности данных рекомендуется предусмотреть источник бесперебойного питания для компьютера.

II. Пыленепроницаемая обработка и водонепроницаемая обработка основных компонентов оборудования. Поскольку прибор для определения установочных углов управляемых колес состоит из точных компонентов, водонепроницаемость и влагостойкость особенно важны. Кроме того, настоятельно необходимо удалить приспособление от рабочей позиции для мойки автомобиля. Одновременно накопление пыли внутри компьютера также может приводить к медленной реакции компьютера, невозможности включения компьютера, синему экрану и другим неисправностям. Поэтому необходимо должным образом выполнить защиту вышеуказанных узлов от пыли на заводах ремонта автомобилей, городках автозапчастей, магазинах вблизи улицы. После использования приспособления следует своевременно закрыть панель корпуса компьютера.

III. Замечания при техническом обслуживании трехмерной целевой платы и приспособления: после использования целевую плату следует вовремя подвешивать к стойке и вытирать чистой мягкой сухой тканью, чтобы избежать царапин на поверхности. Следует избегать попадания прямых солнечных лучей. Поместить его на прохладных и вентиляционных местах. В случае серьезного износа кулачков зажимного устройства необходимо заменить их во избежание царапины обода колес. Регулярно смазывайте винтовой болт и ползун приспособления для обеспечения его гибкости. С Зажимным приспособлением следует бережно обращаться. Когда приспособление не используется, его следует подвешивать на подвеске, чтобы предотвращать влияние его повреждения на оборудование.

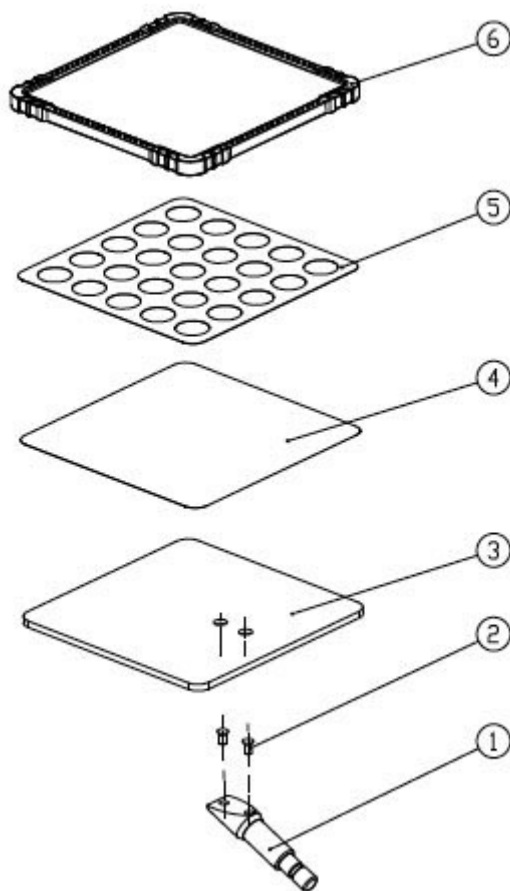
IV. Общие требования к рабочей среде оборудования: обратите внимание на температуру и влажность окружающей среды: идеальная рабочая температура компьютера составляет 0 ° C ~ 40 ° C, слишком низкая или высокая влажность окружающей среды легко может привести к тому, что компьютер не запустится должным образом или часто выйдет из строя, идеальная рабочая влажность составляет 30% ~ 80%. Слишком высокая влажность легко приведет к короткому замыканию, а слишком низкая влажность легко генерировать статическое электричество. Пожалуйста, обеспечите хорошую вентиляцию и рассеивание тепла.

Глава 10 Часто встречающиеся неисправности и вариант устранения

Описание неисправностей	Возможные причины	Метод устранения
1. Индикаторная лампа основного компьютера и дисплея не горит.	а. Электропитание не включено. б. Выключатель электропитания не включен. с. Кабель питания поврежден.	Проверьте розетку, предохранитель и кабельные соединения.
2. Экран дисплея не работает.	а. Дисплей не включен. б. Имеется проблема в кабеле, соединяющем дисплей с главным компьютером с. Дисплей поврежден.	а. Включить выключатель дисплея. б. Проверьте соединение между хостом компьютера и дисплеем. Если кабель поврежден, его необходимо заменить. с. Свяжитесь с отделом послепродажных услуг.
3. Невозможность печатать или плохое качество печатания.	а. Принтер не включен. б. Напечатанная бумага уже исчерпана. с. Проблема с установкой принтера. д. В картридже отсутствует чернило.	а. Включить электропитание принтера. б. Установить напечатанную бумагу. с. Повторно установить драйвер принтера. д. Заменить картридж.
4. Главный компьютер не может найти фотокамеру.	а. Проблема в установке фотокамеры. б. Проблема в кабеле, соединяющем камеру с главным компьютером. с. Неисправность в фотокамере.	а. Повторно установить драйвер фотокамеры. б. Проверить соединение камеры с главным компьютером. В случае повреждения кабельного провода необходимо заменить новым. с. Свяжитесь с отделом послепродажных услуг, заменить фотокамеру.
5. Лампа мигающего диска не загорается.	а. Электропитание выключателя 12V не включено. б. Проблема в кабеле, соединяющем световую панель с электропитанием выключателя. с. Электропитание выключателя 12V повреждено. д. Передающая трубка световой панели перегорела.	а. Включить электропитание выключателя 12V. б. Проверить кабельный провод. В случае повреждения необходимо заменить. с. Заменить электропитание выключателя 12V. д. Установить новую световую панель.
6. Фотокамер не может ловить целевую панель.	а. На поверхности целевой панели имеется грязь. б. Имеется преграда между фотокамерой и целевой панелью. с. Фотокамера не работает. д. Световая панель не работает.	а. Удалить грязь специальным очищающим инструментом. б. Удалить преграду между фотокамерой и целевой панелью. с. Решить в соответствии с описанием 4 неисправности. д. Решить в соответствии с описанием 5 неисправности.
7. Фотокамера нормально работает и может ловить целевую панель. Однако, стрелка толкания автомобиля не появляется.	Кнопка «переобмер» не была нажата во время измерения.	Вернитесь к предыдущему шагу, нажмите кнопку «переобмер», затем нажмите «далее».
8. В процессе толкания автомобиля левая и правая стрелки толкания автомобиля непрерывно мигают и шевелятся.	Файл калибровки отсутствует в D: \ Wheel.	Обратитесь в отдел послепродажного обслуживания, чтобы дополнять документы.
9. Функция координированной эксплуатации подъемника и приспособления не может быть реализована.	а. Может ли фотокамера нормально опознавать целевую панель? б. Нормально ли соединение между подъемником и приспособлением? с. Отрегулировано ли абсолютное горизонтальное положение подъемника и локатора. д. Находится ли настройка системы подъемника и приспособления в допустимых пределах?	а. Решить в соответствии с описанием 6 неисправности. б. Проверить провод, соединяющий подъемник с приспособлением. с. Отрегулировать абсолютное горизонтальное положение поперечных балок подъемника и приспособления. д. Повторно установить параметры системы в соответствии с реальной ситуацией на месте.

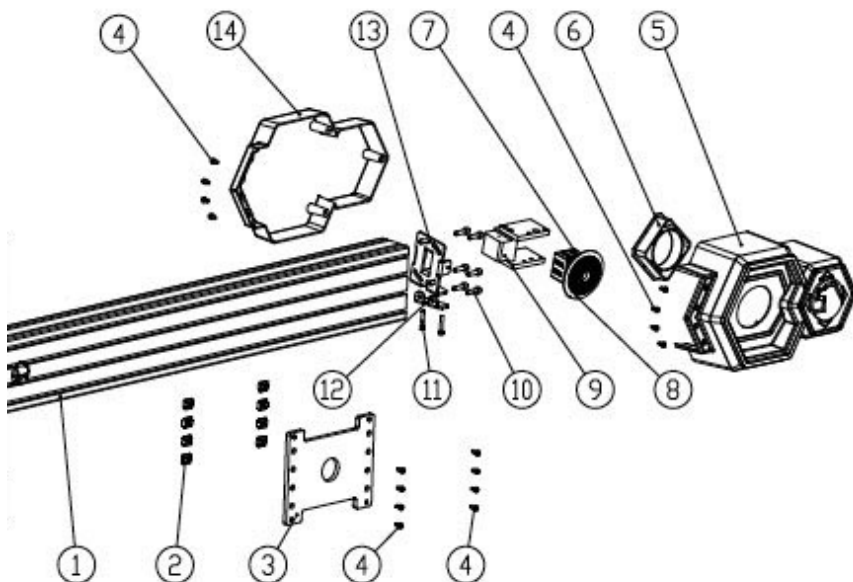
Глава 11 Вид с разнесенными частями

Вид щита с разнесенными частями



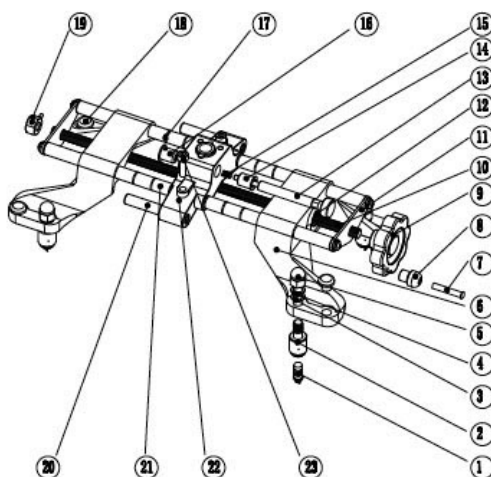
6	SATA-AE5603-BB-506	Резиновая окантовка	1
5	SATA-AE5603-BB-505	Фотопленки	1
4	SATA-AE5603-BB-504	Светоотражающая ткань	1
3	SATA-AE5603-BB-503	Фибролит	1
2	SATA-AE5603-BB-502	Винт с потайной головкой и крестообразной канавкой	2
1	SATA-AE5603-BB-501	Ось мишени	1

Вид бимса с разнесенными частями



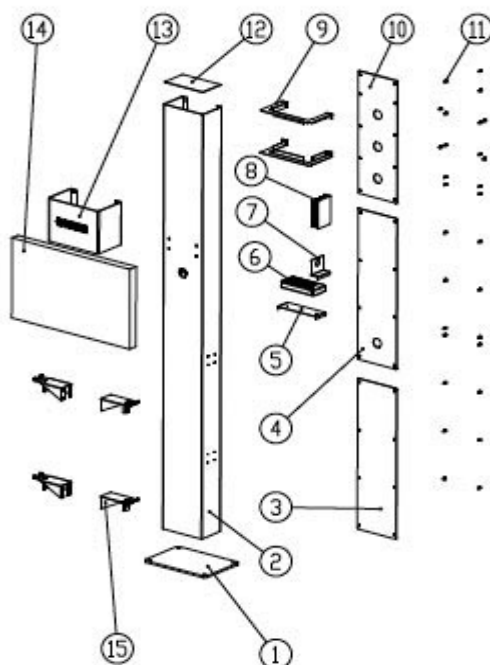
14	SATA-AE5603-HL-115	Задний капот камеры	2
13	SATA-AE5603-HL-114	Регулировочный кронштейн	2
12	SATA-AE5603-HL-113	Неподвижная опора	2
11	SATA-AE5603-HL-112	Винт	8
10	SATA-AE5603-HL-111	Контрольный винт	12
9	SATA-AE5603-HL-110	Закрепляющий кронштейн фотокамеры	2
8	SATA-AE5603-HL-109	Инфракрасная ламповая панель	2
7	SATA-AE5603-HL-108	Камера	2
6	SATA-AE5603-HL-107	Затененная ламповая панель	2
5	SATA-AE5603-HL-106	Передний капот корпуса камеры	2
4	SATA-AE5603-HL-105	Винт с внутренним шестигранником	24
3	SATA-AE5603-HL-104	Бимсовая соединительная планка	1
2	SATA-AE5603-HL-103	Гайка для сухари	24
1	SATA-AE5603-HL-102	Алюминиевый бимс	1

Общий вид зажимного приспособления



24	Часть зажимного приспособления	1	
23	Запорный винт	2	Сталь
22	Крепежный блок на центре приспособления	1	Алюминиевый сплав
21	Направляющий рельс	2	45#
20	Штырь	2	45#
19	Гайка	1	Сталь
18	Забивание	4	Нейлон
17	Винт	5	Сталь
16	Гайка втулки	1	45#
15	Пружина	1	65Mn
14	Контрящая втулка	1	45#
13	Болт	1	45#
12	Резьбовая втулка	2	Медь
11	Хвостовой щит	2	Листовая сталь
10	Винтовой болт	1	Сталь
9	Ручной маховик	1	Пластик
8	Рукоятка	1	Пластик
7	Штырь	1	45#
6	Опорное седло	1	Алюминиевый сплав
5	Гайка с круглой головкой	4	Сталь
4	Пружинная шайба	4	65Mn
3	Прокладка	4	Сталь
2	Нога зажимного приспособления	4	45#
1	Кулачок зажимного устройства	4	45#

Вид колонны с разнесенными частями



15	SATA-AE5603-LZ215	Подвесной кронштейн зажимного устройства	4
14	SATA-AE5603-LZ214	Телевизор 32 дюймов	1
13	SATA-AE5603-LZ213	Декоративная головка	1
12	SATA-AE5603-LZ212	Верхняя панель заглушки	1
11	SATA-AE5603-LZ211	Винт с внутренним шестигранником и круглой головкой	30
10	SATA-AE5603-LZ210	Задняя панель заглушки - 3	1
9	SATA-AE5603-LZ209	Опора декоративной головки	2
8	SATA-AE5603-LZ208	Источник питания 12В	1
7	SATA-AE5603-LZ207	Монтажная плата источника питания 12 В	1
6	SATA-AE5603-LZ206	Коммутационная доска	1
5	SATA-AE5603-LZ205	Монтажная плата коммутационной доски	1
4	SATA-AE5603-LZ204	Задняя панель заглушки - 2	1
3	SATA-AE5603-LZ203	Задняя панель заглушки - 1	1
2	SATA-AE5603-LZ202	Корпус колонны	1
1	SATA-AE5603-LZ201	Фундаментная плита колонны	1

서언

본사의 최신 설비를 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

본 기기를 사용하기 전에, 설명서를 주의 깊게 읽어 보십시오, 본 기기의 뛰어난 성능을 더욱더 발휘할 수 있도록 도와줍니다.

본 기기는 최신 기술로, 고안되어 제조된 고정밀도 공업 시각 측정 기술입니다, , 자동차 새시를 폐쇄 사각형 측정을 진행하여 주행 중의 타이어 마모, 주행의 꺾임, 떨림, 순조롭지 않은 조향, 부품의 빠른 마모 등의 새시 고장의 원인을 찾아낼 수 있습니다, , 그리고 그에 해당하는 조정을, 할 수 있게끔 하여 차량의 주행을 안전하고 편안하고 신뢰할 수 있도록 만듭니다.

제품 특징 :

- 1, 3D 측량 기술로 더욱 정밀하고 안정적인
- 2, 사용자 식별이 용이한 밀차 보조 표시등
- 3, 축간거리, 윤간거리, 타이어 롤링 반경 자동 측정
- 4, 튜닝 차량 조정 기능
- 5, 다각도의 전환이 가능한 실시간 3D 인터페이스
- 6, 엔진 브래킷 조정 기능
- 7, 조정 공구를 빠르고 정확하게 선택이 가능
- 8, 배차 애니메이션 가이드
- 9, 상당한 가치의 배차 공구 세트
- 10, 얼라인먼트와 리프트의 스마트 연동 기능

본 제품의 차량 데이터베이스는 완비되어 있어 조작이 간편하고 고객의 수용도가 높아 휠얼라인먼트에 이상적입니다.

설명 : 모든 이미지는 참고용이며 모든 것은 실물을 기준으로 함.

목록

제 1 장	개설	147
제 2 장	조립 공구의 선택 및 사용	152
제 3 장	휠 얼라인먼트 조작 과정	171
제 4 장	안전 정보	172
제 5 장	설비 포장	172
제 6 장	설비 운반	173
제 7 장	설비의 보관 및 사용 환경	173
제 8 장	설비 설치 방법	174
제 9 장	휠 얼라인먼트 정비 주의 사항	175
제 10 장	자주 생기는 고장 및 해결 방안	176
제 11 장	장 분해 조립도	177

제 1 장 개술

1.1 SATA 휠 얼라인먼트 정의, 기술 사양

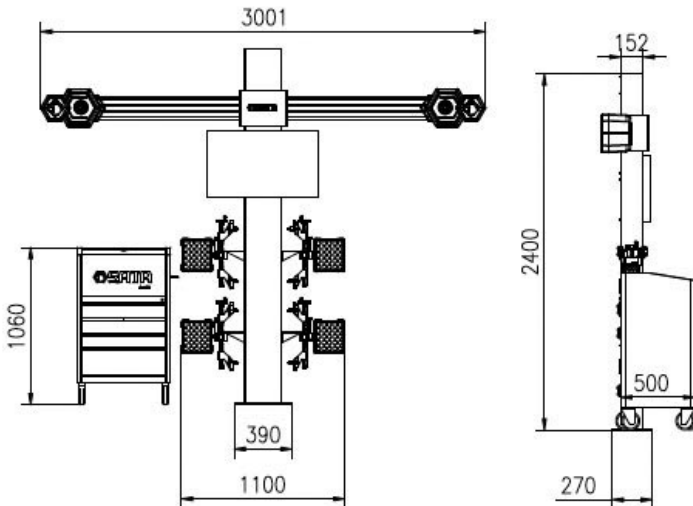
정의 :

자동차의 직선 주행의 안정성과 조작성의 경량성을 보장하고, 차량 타이어나 기타 부품의 마모를 줄이기 위해서, 수많은 요소들을 고려하여 휠과 지면의 각도, 조향 휠, 너클과 프런트 차축과 차대와의 장착을 결정해야 합니다. 일정한 상대 위치를 유지하는 이런 일정한 위치의 설치를 조향 휠 얼라인먼트 또는 얼라인먼트라고 합니다.

예전의 통상적인 휠 얼라인먼트는 전문에 대한 얼라인먼트였지만, 지금은 전문뿐만 아니라 후륜도 얼라인먼트를 하는 4륜 휠 얼라인먼트입니다. 자동차의 완전한 휠 얼라인먼트는 차량의 브래킷, 행어 부품, 휠이 세 가지와 차량의 네 개의 휠의 X, Y, Z 축 방향의 각도 위치와의 관계를 점검하는 것입니다. 전용 기기를 통해 차량을 정밀하게 측정한 후 측정 결과 및 원래 공장 설계 기준 사양에 맞춰 표준 범위로 조정하여 차량을 원래 공장의 표준 상태로 되돌려 최적의 조종과 주행 성능을 달성하도록 의도합니다.

주요 성능 사양		
1	타켓 플레이트에서 카메라까지의 거리 범위	1.8m~2.4m
2	차량의 최장 축 거리 범위	3m~3.6m
3	차량의 휠 베이스 범위	1.2m~2.3m
4	타이어 휠 사이즈	10"-22"
5	카메라 대들보 높이	1820mm~2180mm

휠 얼라인먼트 전체 도면 :



1.2 휠 얼라인먼트의 주의 사항

- A, 무작위로 제공된 모든 자료를 주의 깊게 읽고 보관하여 기기의 사용법과 주의 사항을 전반적으로 이해하십시오.
- B, 컴퓨터 휠 얼라인먼트는 정밀한 기구이므로 전문 인력으로 하여금 관리하게 해야 합니다.
- C, 휠 얼라인먼트의 컴퓨터는 본 장비에 전문적으로 서비스된 상태이므로, 다른 소프트웨어나 하드웨어를 설치하는 것은 허용되지 않으며, 컴퓨터에 있는 각종 응용 프로그램을 임의로 삭제하거나 변경할 수 없습니다; 장비 유지 보수자가 아닐 시 함부로 컴퓨터를 작동하지 마십시오

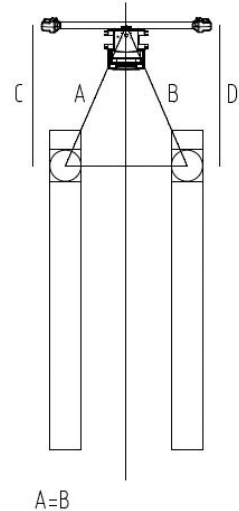
D, 전원 요구:

1. 본 기계는 단상교류 AC200V~AC240V, 50HZ 전원을 사용합니다. 전압이 너무 낮거나 너무 높으면 기계가 불안정해지거나 심지어 타버릴 수 있으므로 전압 안정기 및 UPS 를 사용하는 것이 좋습니다.
2. 반드시 삼심과 접지 보호 기능이 있는 전원 플러그와 콘센트를 사용하여 인원의 안전 및 장비의 안정을 보장해야 합니다.
3. 컴퓨터 휠 얼라인먼트를 끈 후 배전망의 피크가 당신의 장비에 해를 입히지 않도록 콘센트의 전원을 끄십시오.
4. 본 기계에 연결된 관련 전원 설비는 과부하가 되어서는 안 되고 회로는 반드시 안전해야 된다는 등의 국가 전기공사 표준에 부합해야 한다는 점에 특히 주의해야 합니다. 그렇지 않을 경우 기계에 대한 손상이나 타서 고장 나는 현상에 대해서 당사는 책임지지 않습니다.
5. 전원을 차단하지 않은 상태에서는 기계의 각 연결선을 뽑거나 꽂는 조작을 절대 하지 마십시오.

E, 환경 요구:

1. 본 기계는 0~40°C 온도 사이에 작동하는 것이 적합합니다. 귀하의 작업 환경 온도가 이 온도보다 높거나 낮으면 기기가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 작업 환경 온도를 보장하기 위한 조치를 취하십시오.
2. 컴퓨터 사용 시 열을 발산해야 되는 것을 주의하십시오. 열원이나 직사광선에 가까운 곳에 컴퓨터를 두지 마십시오, 기기 주변의 통풍을 잘 유지해야 하고, 본체나 모니터 등의 부품의 열 구멍을 차단할 수 있는 다른 물체는 절대 두어선 안 됩니다.
3. 휠 얼라인먼트 작업장은 습기와 부식을 방지해야 합니다, 습기가 많은 환경에서 작업 시 컴퓨터 사용에 안 좋은 영향을 줄 수 있으므로, 부직포로 가볍게 덮거나 중성 청정제를 사용하십시오. 물이나 다른 액체를 컴퓨터에 쏟으면 즉시 전원을 차단해야 합니다. 청소 시 알코올로 가볍게 닦아주십시오.
4. 전체 기기의 수명을 연장할 수 있도록 방진처리를 하고 장비를 청결하게 유지시키십시오.
5. 휠 얼라인먼트의 일부 부품은 모니터와 같은 자기체에 민감하므로 컴퓨터와 디스크를 자성체에 가까운 곳에 두지 마십시오.

설치 거리 :



$$[C=D]=1.8m\sim 2.4m$$

F, 빛 반사 디스크 사용 주의 사항 : 본 기기의 안전하고 신뢰할 수 있는 작업과 높은 정확성의 측정을 위해 다음과 같은 점에 유의하십시오 :

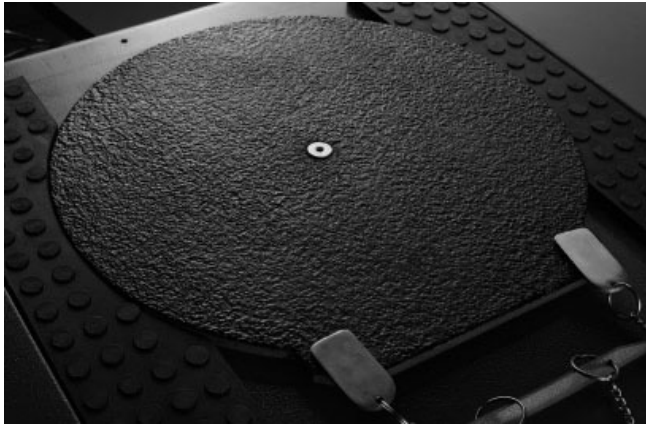
1. 빛 반사 디스크 사용 시 강력한 빛이나 태양광의 방해를 피해야 합니다, 그렇지 않을 경우 정상적으로 작동하지 않게 됩니다.
2. 사용 후에는 통풍이 잘 되는 건조하고 안전한 곳에 보관해야 합니다.
3. 빛 반사 디스크의 표면은 정기적으로 부드러운 천으로 닦아주어야 합니다.
4. 빛 반사 디스크는 진동 및 충돌, 떨어뜨림이 없어야 하며, 이로 인한 센서 부속품의 손상을 피해야 합니다.
5. 기존 구조품을 변경하거나 뜯어고치지 마십시오.
6. 지그를 림에 장착할 시 반드시 견고해야 하며 고무 링으로 불의에 대한 보호를 해야 합니다

1.3 컴퓨터 조작을 위한 몇 가지 자주 사용하는 키

사용하는 키	기능 설명
Enter	선택 후 실행 또는 입력 확인 키
Pgup, PgDn	페이지 넘기는 키
Shift+Tab	입력 항목을 이전 항목으로 이동시키기
Ctrl+ 스페이스바	중, 영문 키보드 전환 키
Ctrl+Shift	키보드 전환

제 2 장 조립 공구의 선택 및 사용

2.1 차량을 올리기 전에 양쪽의 킥핀 샤프트를 꽂아야 합니다 (참조)



2.2 차량을 올릴 때, 휠이 턴테이블의 정중심에 위치하도록 스티어링 휠을 조정하십시오 (참조용으로만 쓰임)



2.3 후륜 스톱 블록의 사용

킹핀 측정 시 차량이 앞으로 움직여 측정값에 영향을 주는 것을 방지하기 위해 고무 블록을 사용하여 후륜을 막고 턴테이블의 핀을 빼내 고무 발판을 제거하십시오. (참조용으로만 쓰임)



2.4 지그의 선택

2.4.1 휠 얼라인먼트 전용 지그의 간단 소개

본 지그는 휠 얼라인먼트 테스트를 위해 설계된 네 고리 전용 지그로, 일반 차종의 휠 얼라인먼트를 할 수 있을 뿐 아니라 매우 낮은 새시의 차량의 휠 얼라인먼트도 할 수도 있는 미관적이고 사용이 편리한 지그입니다.그림과 같이 :

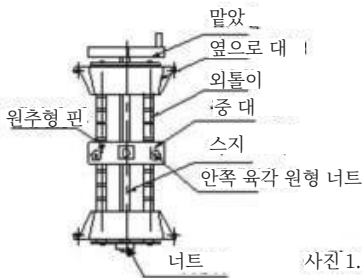


사진 1.



사진 2.

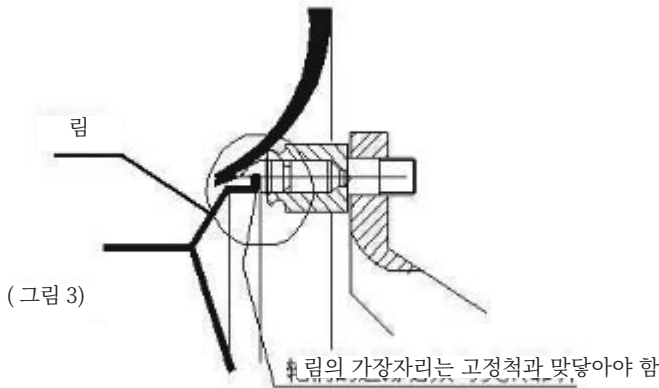
2.4.2 지그 고정척의 선택

1. 외부 지탱식 :

림의 가장자리의 호도가 클 경우 그림 (2) 의 고정척 위치를 적용하십시오 ; 네 개의 고정척 위치의 단면은 모두림과의 가장자리와 맞닿아야 합니다 .

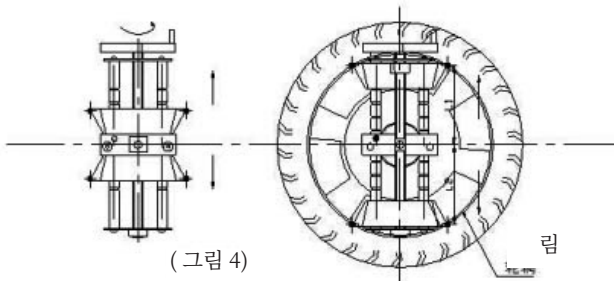
2. 외부에서 거는 방식 :

일반적인 차량의 림의 가장자리는 호도가 없고 매우 작은 둥근 부위만 있습니다 , 그림 (3) 에서 설명한 고정척 위치를 채용하여 네 개의 고정척의 위치의 단면은 림의 가장자리와 반드시 맞닿아야 합니다 .



2.3.3 지그 설치

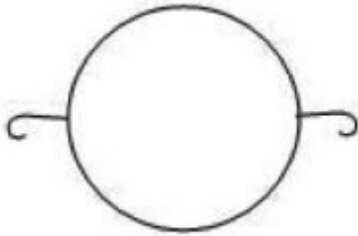
본 지그는 출고 전에 이미 테이퍼 핀으로 센터 위치를 정했기 때문에 센터를 조정할 필요가 없습니다 . 핸드휠을 회전하여 걸림조를 림의 직경 크기에 적합할 정도로 벌려줍니다 . 지그의 장착 방향 (그림 4) 지그 손잡이를 위로하여 지면과 수직이 되도록 합니다 ; 동일한 지그의 네 개의 고정척의 위치 단면은 림의 가장자리와 맞닿아야 합니다 ; 그리고 핸드휠을 돌려서 림에 있는 지그의 위치를 조정하여 잠그고 지그가 확실히 설치 되었는지 손으로 흔들어보십시오 .



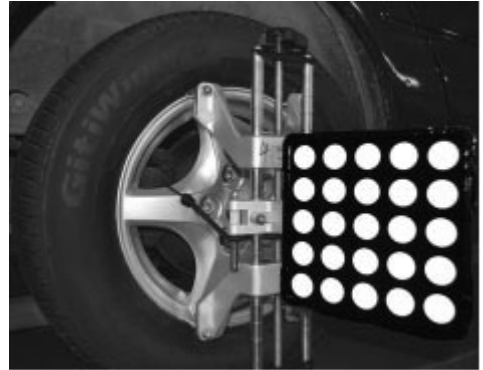
경고: 지그가 떨어지는 것을 방지하기 위해서, 세트에 달린 보호 커버를 사용하여 지그를 림에 고정시키십시오

2D 도면은 아래와 같습니다 :

실물 사진은 아래와 같습니다 (참조용으로만 쓰임):



2D 도면



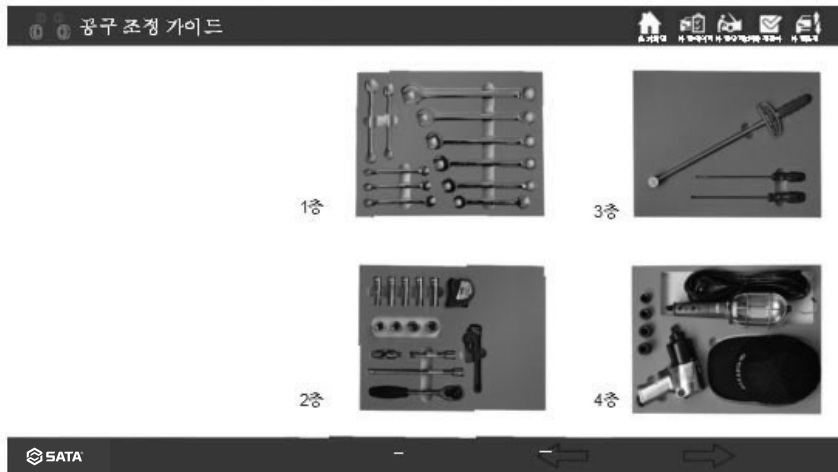
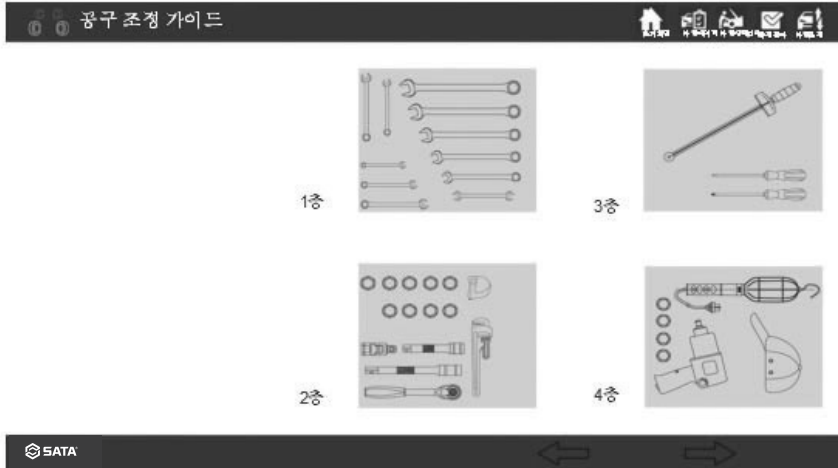
제 3 장 휠 얼라인먼트 조작 과정

3.1 휠 얼라인먼트 작동 전 준비 작업 및 제한 조건

준비 작업은 아래를 포함합니다 :

- (1) 턴테이블과 측정 슬라이드 보드의 고정 핀이 작업 위치에 있는지 검사하십시오 .
- (2) 차량 휠베이스에 따라 턴테이블의 진열 위치를 조절하여 휠의 전후 방향이 턴테이블의 중앙에 위치하여 측정 시 오차를 방지하게 합니다
- (3) 차량을 리프트의 올린 후 뉴트럴로 설정한 뒤 사이드브레이크를 풀고 차량이 이동하지 않도록 고무 펜더로 후륜을 막아놓으십시오
- (4) 림 사이즈 및 타이어 기압을 검사하고, 타이어의 마모, 조향 시스템, 행어 시스템의 상황을 체크하고 기어 레버 볼, 쇼바 등의 각 부품을 상태를 체크해야 합니다, 만일 불합격 부분이 있을 경우 수리를 한 후 휠 얼라인먼트를 수행하십시오 .
- (5) 턴테이블과 후면 슬라이드 보드의 고정 핀을 뽑아내서 차체의 앞부분과 뒷부분을 세계 눌러 차량의 휠이 자유 상태로 되게 하고, 핸들의 위치를 조정한 다음 턴테이블과 슬라이드 보드의 고정 핀을 설치하십시오 .
- (6) 지그와 빛 반사 디스크를 설치할 시 모든 지그의 네 개의 고정척이 림의 가장자리와 맞게 해야 합니다, 각각의 빛 반사 디스크는 하나의 차륜과 상응합니다 .
- (7) 빛 반사 디스크를 제대로 두십시오 .
- (8) 공구 색인 이미지를 대조하여 캐비닛과 상응하는 위치에 있는 공구가 올바르게 배치되었는지 점검합니다 .
- (9) 얼라인먼트와 리프트가 정상적으로 연결됐는지 점검하십시오 .
- (10) 리프트가 정상적으로 작동하는지 점검하십시오 .

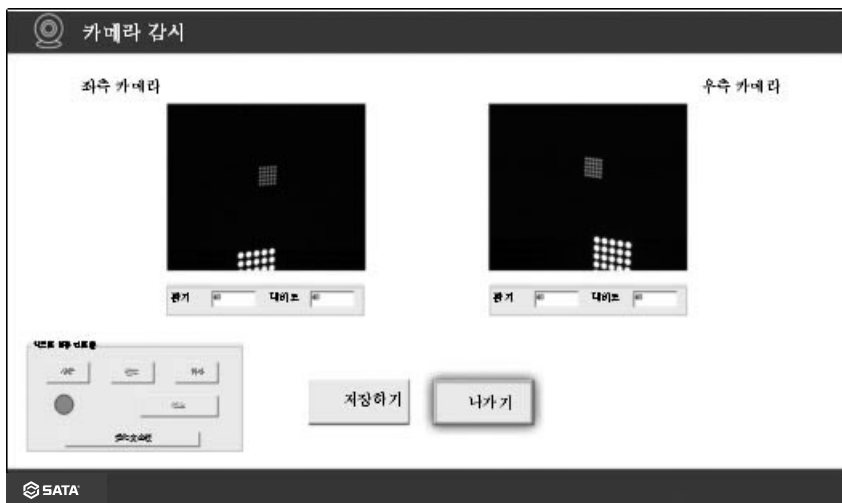
공구 복위 검사:



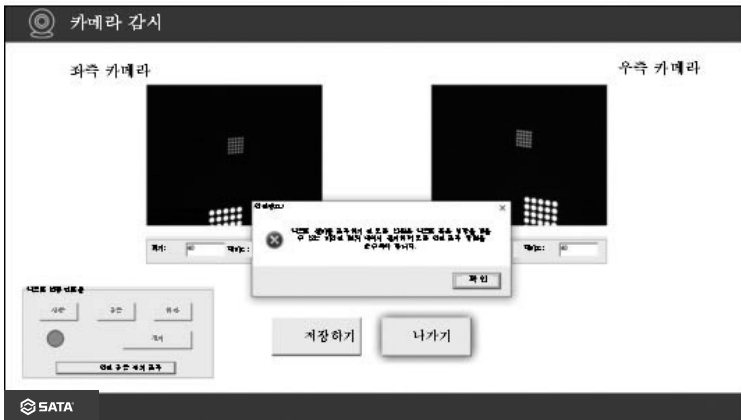
공구 색인 이미지를 대조하여 캐비닛과 상응하는 위치에 있는 공구가 올바르게 배치되었는지 점검합니다.

3.2 연동 기능 설정:

소프트웨어의 가이드의 따라 리프트와 대들보의 절대적 수평 위치를 조절하십시오



3.3 초기화면



①→	차량을 선택하여 측정	→	차량 모델의 데이터를 선택하여 측정을 시작하기
②→	타겟 감시	→	타겟 보드를 모니터링하여 리프트를 적당한 위치까지 올립니다
③→	시스템 관리	→	시스템 설정에 대한 조정을 합니다
④→	고객 관리	→	고객 자료 데이터베이스
⑤→	시스템 종료	→	인터페이스에서 나오기

3.4 제조 업체 선택하기

중국 차량 모델 빠른 선택 중국 차량 모델의 첫 병음을 고르고 26 개의 병음을 클릭하여 선택하십시오 .
 세계 차량 모델 빠른 선택 세계 차량 모델의 첫 알파벳을 고르고 26 개의 알파벳을 클릭하여 선택하십시오 .

3.5 차량 모델 선택하기

드롭다운 리스트를 통해 해당 차량 모델을 선택하십시오



3.6 차량 데이터

전륜		각도	최소	최대
차량 모델	범		1.6	
총 토인			0.12	0.44
캠버각			-0.95	0.05
캐스터각			0.06	1.06
킹린 경사각			12.82	15.52
뒤영각			-0.60	0.60
후륜		각도	최소	최대
총 토인			0	0.34
캠버각			-1.83	-0.83
스티어스 각			-0.25	0.25
뒤영각			-0.60	0.60

선택한 차량의 공장 출하 표준 데이터 표시하기 .

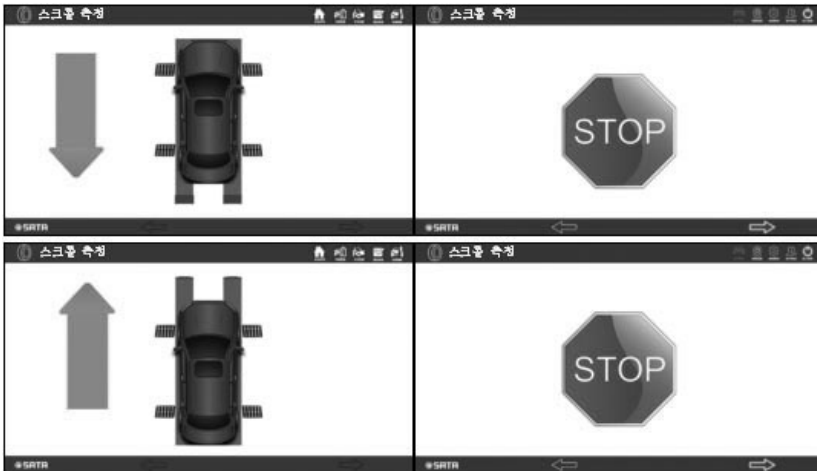
비고 : 도구 아이콘은 조정 도구 정보가 입력되었음을 나타내고, 애니메이션 아이콘은 애니메이션 가이드 정보가 입력되었음을 나타냅니다 .

3.7 차량 상태 검사:



본 화면은 위치 지정 전의 필수 과정으로 검사 항목별로 차례로 진행되며, 문제가 발견되지 않을 시 클릭하여 들어가면 됩니다.

3.8 굴림 보상

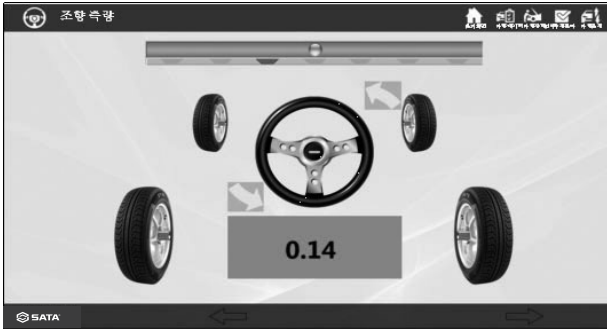


모니터 알림에 따라 조작하십시오.

주의: 차량을 밀 때 턴테이블 플러그가 고정되어 있어야 하며, 턴테이블의 고무 패드는 장착되어 있고 슬라이드 보드는 고정되어 있어야 합니다.

3.9 조향 측정

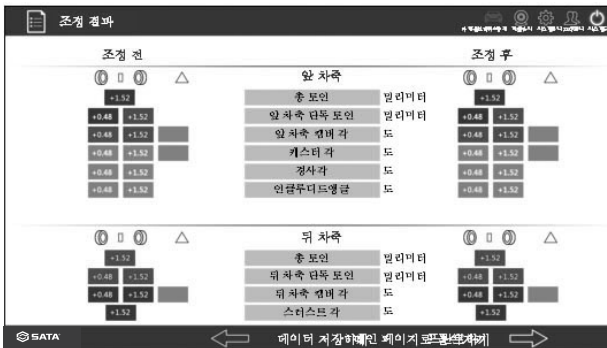
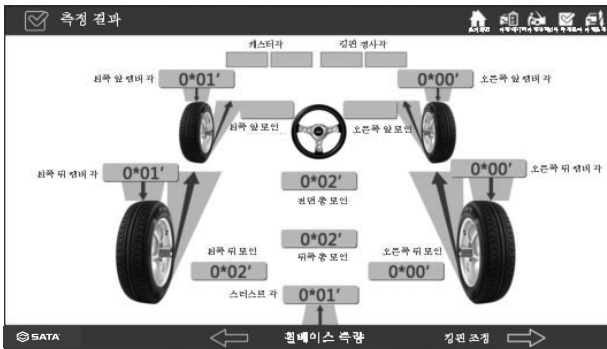
주의 : 효율을 높이기 위해 어떤 버전의 기기는 이 단계를 건너뛰고 결과를 직접 측정하는 것으로 되어 있습니다 ; 이 기능을 작동하려면 킥박스 측정 기능을 선택해야 합니다



위 절차에서는 소프트웨어 도움말을 따라 작업을 수행하십시오 .

주의 : 측정 시 차량의 브레이크 페달은 잠김 상태가 되도록 해야 합니다, 그렇지 않을 경우 편차가 있을 수 있습니다 .

3.10 측정 결과



검사를 완료하고 분석 결과에 들어가면 관련 실측 데이터가 자동으로 나옵니다 .

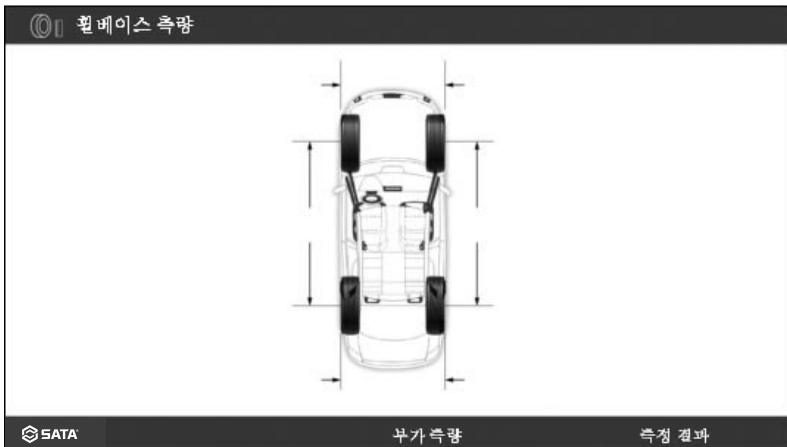
이 항목은 측정치 종합 분석 표로서, 표시된 오차 결과에 따라 새시의 고장이 정확히 판별됩니다 .

3.11 부가기능:

3.10.1 휠베이스 측정, 롤링 반경 측정, 그래픽 데이터 전환 디스플레이, 레벨링 데이터 더블클릭 확대, 알림 표시등, 음성 알림, 2급 차량 데이터베이스, 튜닝 차량 조정 기능, 엔진 브래킷 조정 기능, 캠버 각 조정 기능, 토인 정상상태 값, 새로운 차 등록



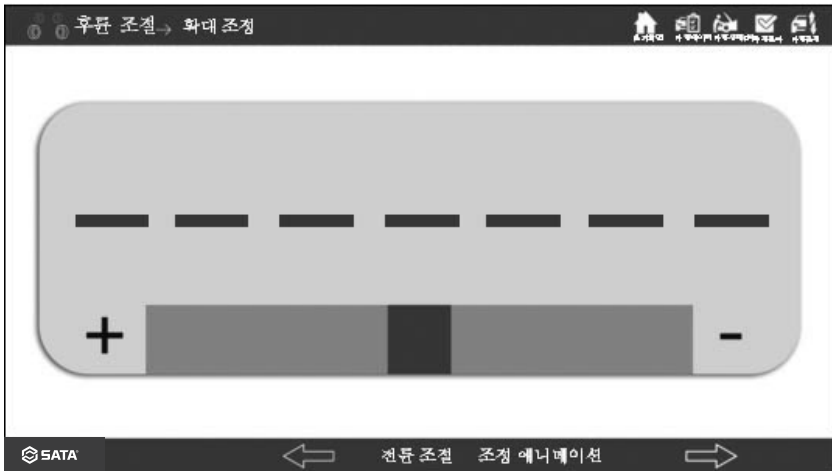
새로운 차 등록 인터페이스



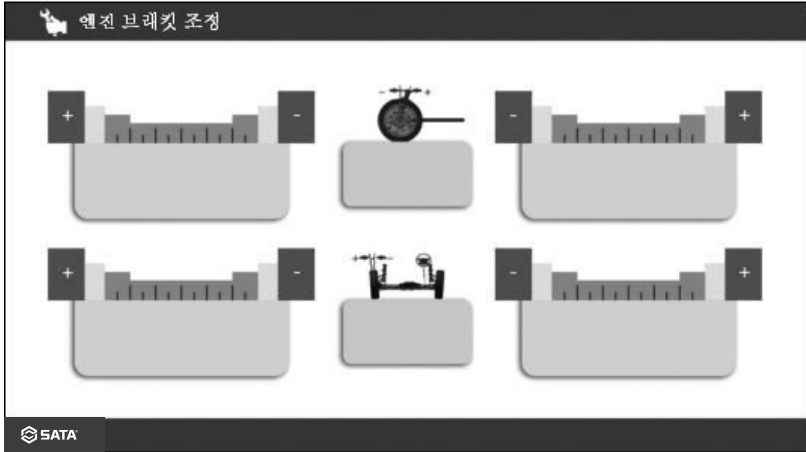
휠베이스 측량



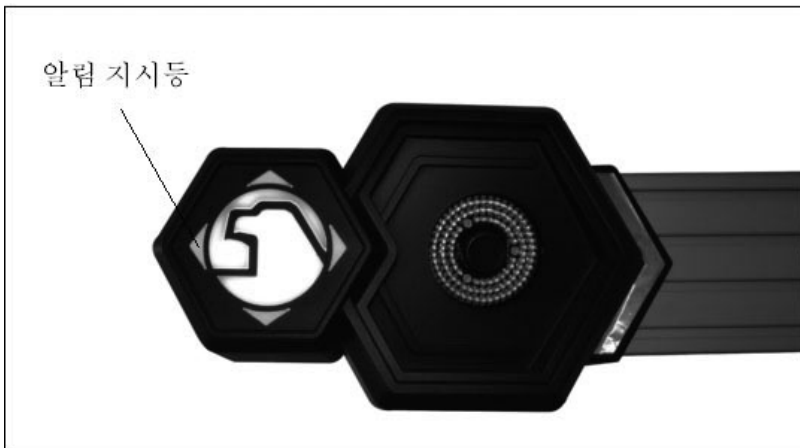
롤링 반경 측량



레벨링 데이터 더블클릭 확대



엔진 브래킷 조정 기능

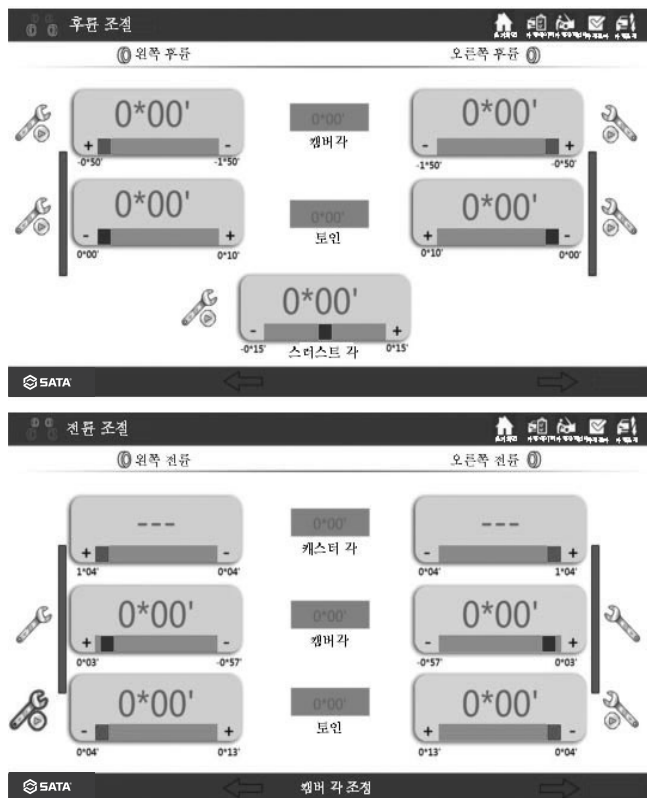


알림 지시등

3.12 분석 및 조정

1. 후륜 스러스트 각이 오버됐는지 관찰하십시오 (표준치는 플러스마이너스 0.25°), 오버됐을 시 후륜 토임을 조정하십시오
2. 킹핀의 경사각과 킹핀의 캐스터 각이 오버되거나 중심값이 0.5°를 초과하지 않는지 관찰하십시오, 만일 초과될 시 새시의 변형 여부를 점검해야 하고, 킹핀 경사각이 오버될 시 상응하는 부품을 교환해야 합니다, 킹핀 캐스터 각의 오버를 조정할 수 없으면 교정 및 정형을 해야 합니다, 그렇지 않을 경우 차량의 주행 방향과 핸들 원위치 기능에 영향을 주게 됩니다
3. 전후륜과 캠버 각이 오버됐는지 관찰하십시오, 일반적으로 중심 값이 0.5°가 넘으면 조정을 해야 합니다, 그렇지 않을 경우 주행 시 중심에서 벗어나게 되며 타이어가 마모됩니다.
4. 전후륜의 토인각이 오버됐는지 관찰하십시오, 일반적으로 중심 값이 0.3°이 넘으면 조정을 해야 합니다, 90% 이상의 차량의 타이어 마모 현상은 토인 값의 초과로 인한 것으로 집계됐습니다.
5. 각 각도 값을 기준 값 범위 이내로 단계적으로 조정하십시오.
6. 휠 얼라인먼트를 하기 전, 타이어 마모, 휠 변형, 새시 행어 부품의 변형, 행어 높이 언밸런스, 타이어 공기압 불균형, 차량 적재량 등의 차량의 상태에 대한 통일적인 점검을 해야 합니다.

3.13 후륜 조정 및 전륜 조정:



윈도우 설명 :

기준 수치를 참고로 하여 좌우측 값을 기준치 이내로 각각 조정하면 스크린 색상도 그에 따라 달라집니다. 빨간색 숫자는 초과를 나타내고 녹색 숫자는 정상 범위를 나타냅니다.

도구 아이콘과 애니메이션 아이콘을 클릭하십시오

조정 순서 : 후륜 후 전륜

후륜 조정 순서 : 캠버 각 토임 각

전륜 조정 순서 : 캐스터 각 캠버 각 토임 각

3.14 배차 공구 가이드 및 애니메이션 가이드:

1 2 공구 조정 가이드

전문 토크 조정 공구

▶

1층		3층	
2층		4층	

SATA
← →

1 2 공구 조정 가이드

전문 토크 조정 공구

▶

1층		3층	
2층		4층	

SATA
← →

인터페이스 플래시 도구 아이콘 알림에 따라 캐비닛 서랍 위치와 상응하는 도구를 선택하여 조정하십시오.
전문 토크 조정을 예시로



해당하는 조정 애니메이션을 선택하여 가이드 조작을 진행하십시오

3.15 특수 기능 사용 설명:

A, A6B5 토임 정상상태 값

인터페이스 조작 알림에 따라 진행하십시오

차량을 들어 올린 뒤, 아우디 A6, 파사트 B5 전용 위치 지정 조정 공구를 장착한 후 '확정' 버튼을 눌러 조정 기능 인터페이스로 들어가십시오 .

"M" 버튼을 눌러 토임 정상상태 값 조정을 단계적으로 수행하십시오 .

'들어가기' 버튼을 눌러 다음 단계로 넘어가고, '돌아가기' 버튼을 눌러 이전 단계로 돌아갑니다 .



3.16 캠버 각 조정 기능

작동 원리 :

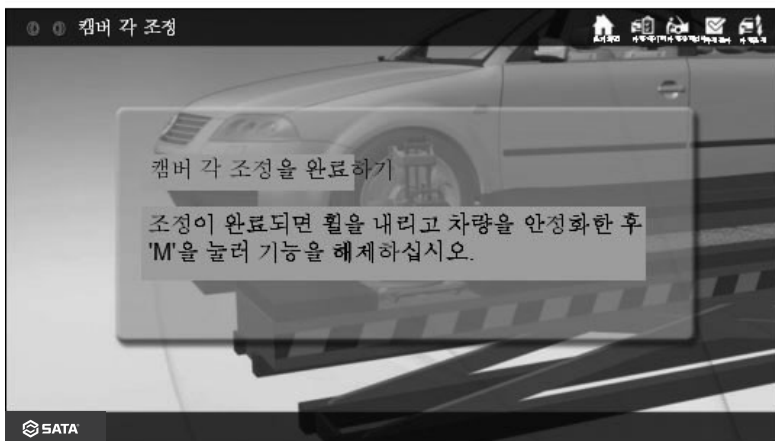
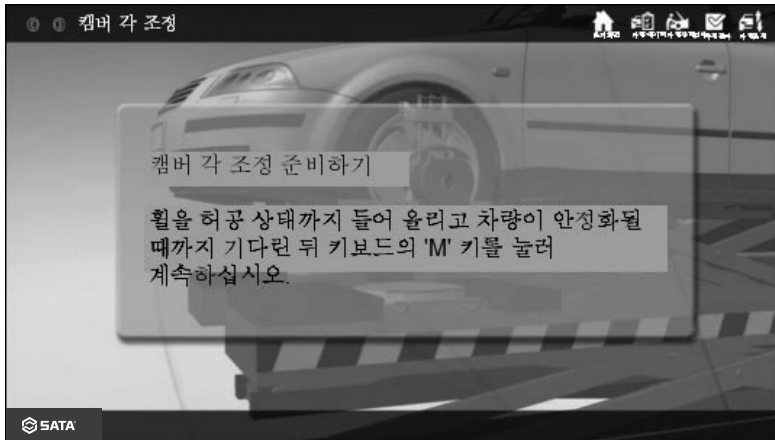
컴퓨터 프로그램을 사용하여 휠이 허공에 있을 때 여전히 지상 측정 플랫폼에서 각도 상태를 유지하도록 합니다.

캠버 각 조정 버튼을 클릭하면 현재 인터페이스로 들어가고 캠버 각 조정 기능이 작동됩니다.

사이드 브레이크와 페달 브레이크가 잘 고정되어 있는지 확인하십시오 ; 핸들을 잘 두고 고정하십시오 ; 차량을 일정 높이까지 올리십시오 ;

M 키를 눌러 시스템으로 들어가 데이터를 정해진 데이터 값으로 조정하십시오 (화면의 내용 알림에 따라 조작하십시오)

완료되면 캠버 각 기능 버튼을 클릭하여 차량을 내리고 , 앞 차축을 흔들어 현가 장치를 원위치 시킨 다음 , M 키를 눌러 캠버 각 조정 기능을 해제하십시오 .



3.17 튜닝 차량 사양 모드:

타이어의 업그레이드 및 튜닝 같은 고객의 다원화 수요에 더 잘 부응하기 위해서 현재 차량에 사용하는 타이어의 사양을 직접 지정할 수 있으며, 소프트웨어는 자동으로 해당 타이어와 원래 공장 타이어 간의 치수 차이를 수정하여 측정된 결과가 현재의 사양에도 여전히 유효하도록 보장합니다. (만약 일반적인 설비가 이 기능을 탑재하지 않는다면, 타이어 규격 차이로 인한 휠 얼라인먼트의 효과가 좋지 않은 문제는 일반적으로 은폐되어 쉽게 발견할 수 없습니다)

차량 데이터 튜닝 및 업그레이드

전륜	각도	최소	최대
총 토인		0.12	0.44
캠버각		-0.95	0.05
캐스터각		0.06	1.06
킹핀 경사각		12.82	15.52
뒤영각		-0.60	0.60
후륜	각도	최소	최대
총 토인		0	0.34
캠버각		-1.83	-0.83
스러스트 각		-0.25	0.25
뒤영각		-0.60	0.60

3.18 고객 자료

조정 종료 버튼을 클릭하면 대화 상자의 도움말 탭에서 "고객의 데이터를 저장하시겠습니까"가 표시됩니다. 저장하려면 "예"를 클릭하고, 저장하지 않으려면 "아니오"를 클릭하십시오. 차량의 연관 정보를 입력하십시오, 그중 "차량 번호판"은 반드시 입력해야 합니다, 그렇지 않을 경우 저장이 불가능합니다.



3.19 프린트 종료

조정 조정 작업을 다시 하려면 이 버튼을 클릭하십시오

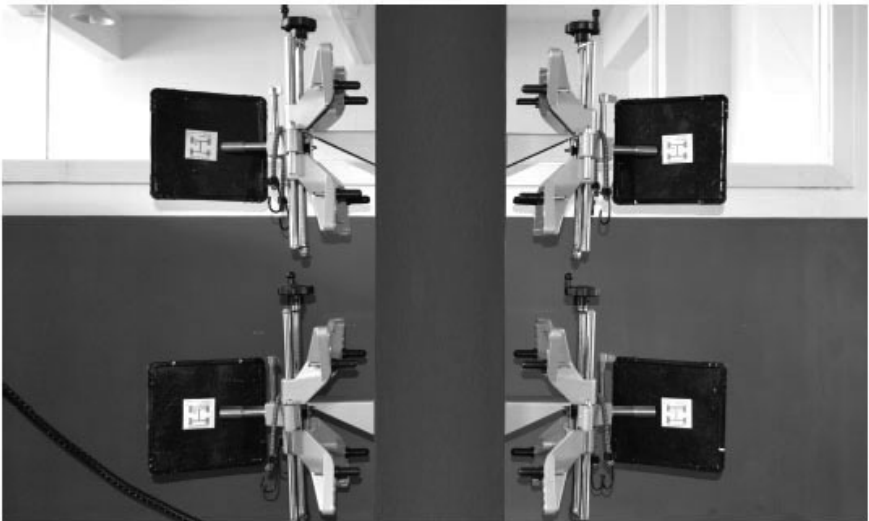
프린트 프린트를 출력하려면 이 버튼을 클릭하십시오

화면 초기 화면으로 돌아가려면 이 버튼을 클릭하십시오



3.20 위치 지정 종료

조정 작업이 종료된 후 빛 반사 디스크와 지그를 기계 행거에 걸어두십시오 .



3.21 고객 관리

초기 화면에서 고객 관리를 클릭하십시오.

고객 세이브 파일 자료

시도/군/구/시/읍/면/동	원클	공정표준값	조정 전	조정 후
차량번호	최소	최대	좌	우
차량브랜드	로인			
사이즈	종로인			
일자	엔비라			
회사명칭	게스타라			
사무실전화	이리엔사라			
웹드폰	인문투 디드뱅크			
주소	피빙라			
우편번호	후클			
생일	로인			
수리일자	엔비라			
주행거리	피빙라			
	스더스트라			

SATA ← 修改 삭제 프린트

고객 정보 입력하기

SATA ← 저장하기

3.22 검색 사용 방법

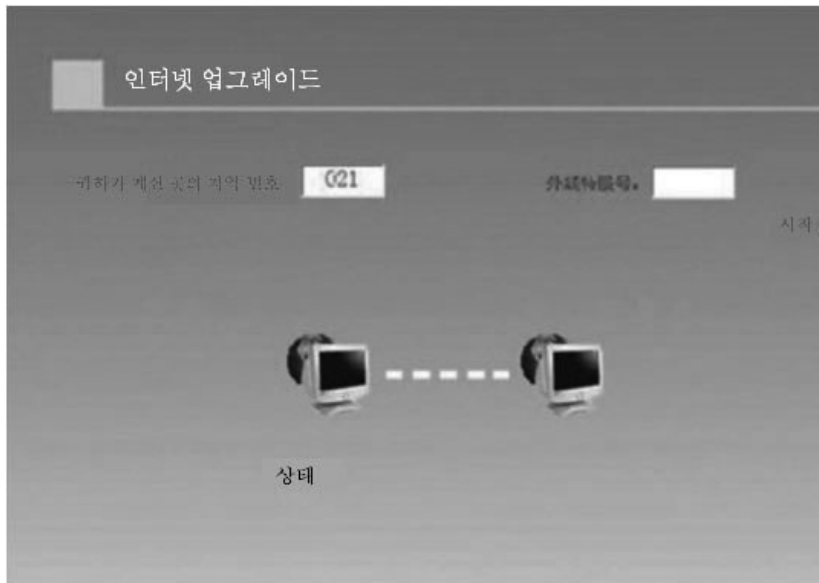
차량 번호 또는 고객 이름을 입력한 뒤 ENTER 키를 누르십시오 . 이때 이미 등록된 고객 파일이 검색될 것입니다 . 고객 파일 화면으로 들어가 고객 이름을 더블 클릭하면 고객 관리 테마 정보로 들어가게 됩니다 .



3.23 데이터베이스 업그레이드

공급업체에 전화해 장치 모델 번호를 알려주고 데이터 파일을 얻은 후 수동으로 장치 데이터 업그레이드를 완료하십시오 .

만약 귀하의 테스트 장비 컴퓨터가 인터넷에 연결되어 있고 인터넷을 정상적으로 사용할 수 있다면 , " 시스템 설정 " 인터페이스를 통해 " 온라인 데이터베이스 " 기능을 켜서 온라인 데이터베이스의 업그레이드를 수행할 수 있습니다 .



3.24 시스템 설정

초기화면에서 시스템 설정을 클릭하면 많은 항목의 설정 선택이 나타납니다. 본 기기는 출고 시 이미 설정되어 있으며, 클릭하여 선택할 수 있는 일부 항목을 제외하고 다른 항목은 차단되어 있습니다. 권한이 없는 상태에서 건드리지 마십시오.

토크 단위 결과 토크를 측정하는 단위 형식 표시

눈금 단위 결과 눈금을 측정하는 단위 형식 표시

정밀도 선택 정밀도 선택을 측정

회전 선택 회전 측정 시 회전 각도의 선택

(10 도 회전은 일반 정밀도이고, 20 도 회전은 고정밀도임) 보상 선택 전향 보상 방식 선택

턴테이블 선택 회전 측정용 턴테이블 선택

기계 헤드 선택 센서 선택

차량 모델 위치 지정 얼라인먼트 타입

위치 지정 진단 분석 얼라인먼트 스마트 진단 도움

기계 유형 선택 설비 모델 선택

언어 선택 얼라인먼트의 언어 선택

데이터베이스 선택 얼라인먼트의 기본 데이터베이스 선택

위치 지정 모드 기하 중심선 또는 쓰러스트 라인 위치 지정



제 4 장 안전 정보

휠 얼라인먼트는 전문 교육을 받은 숙련된 자동차 기술자로 하여금 사용해야 합니다. 본 매뉴얼의 안전 정보는 주로 작업자가 장비를 사용할 때 자신의 안전 및 작업 구역 내 다른 사람에게 위험을 주지 않도록 주의를 기울여야 함을 알리는 데 사용됩니다.

자동차 정비 과정 중, 기능, 테크닉, 공구와 부품 등이 모두 크게 다르기 때문에 장비 제조업체가 모든 상황을 예상하여 그에 상응하는 조연이나 안전 정보를 제공할 수는 없습니다. 이 장비를 사용하는 엔지니어는 자동차 정비와 조작에 관한 안전 정보에 주의를 기울여야 하며, 올바른 정비와 조정 방법을 사용하여 차량의 휠 얼라인먼트를 완성해야 합니다.

해당 장비를 사용하기 전에 작업자는 장비를 하려는 차량 시스템을 완전히 이해해야 하며, 리프트의 조작과 안전 특징을 모두 완전히 이해해야 하고, 휠 얼라인먼트를 완료할 수 있는 적절한 도구를 갖추어야 합니

다.

휠 얼라인먼트 또는 현장 장비를 사용할 때 다음을 포함함 기본적인 안전 규정을 준수해야 합니다 :

1. 모든 안전 관련 메시지를 주의 깊게 읽으십시오 .
2. 화상을 방지하기 위해 뜨거운 금속 부품에 접촉해서는 안 됩니다 .
3. 장비 전원 케이블이 손상되었을 때 전문 정비사가 점검을 수행하기 전에는 해당 장비를 조작하지 마십시오 .
4. 케이블을 데스크나 플랫폼의 가장자리 , 그리고 열과 접촉한 다기관 또는 이동하는 팬에 걸어놓지 마십시오 .
5. 정격 전류가 장치 정격 전류와 같거나 더 큰 케이블 또는 콘센트를 사용해야 하며 , 케이블 정격 전류가 장치 정격 전류보다 작으면 과열 또는 연소가 발생할 수 있습니다 .
6. 장비를 사용하지 않을 때는 전원 플러그를 빼야 합니다 . 케이블을 잡아당기는 방식으로 전원 플러그를 콘센트에서 빼면 안 되고 , 반드시 플러그 손잡이를 잡고 조작해야 합니다 . 설비 보관 시 케이블을 설비에 여유 있게 감아 보관하십시오 .
7. 휠 얼라인먼트의 전원 공급 요구사항은 AC220V~AC240V, 10A, 50HZ 이며 , 10A 이상의 3 단 전원 콘센트를 사용해야 합니다 .
8. 휠 얼라인먼트의 측정 렌즈, 타겟 보드 및 지그는 모두 정밀 측정 부품에 속하며 사용하는 도중 반드시 가볍게 들어 올려야 합니다 .
9. 휠 얼라인먼트의 컴퓨터 시스템 안전과 성능의 최적화를 위해 다른 소프트웨어를 임의로 설치하지 마십시오 .

제 5 장 설비 포장

휠 얼라인먼트는 정밀 측정 기기에 속하기 때문에 포장할 때 두 가지를 확실히 해야 합니다 : 하나는 연질 포장이고 다른 하나는 경질 포장입니다 . 연질은 충분히 부드러워야 하고 경질은 충분히 단단해야 합니다 . 구체적인 방법은 , 물품을 스펀지로 몇겹을 쌓은 다음 (물품의 상황에 따라 결정) 테이프나 랩으로 감싸서 표면이 느껴지지 않도록 합니다 . 대들보 연질 포장이 완료된 후 , 나무 상자 안에 허공 상태로 두어야 하며 , 양쪽 렌즈 커버는 나무 상자와 어떠한 접촉도 있어서는 안 됩니다 . 캐비닛은 나무 상자 베이스에 고정되어야 합니다 . 스펀지를 나무 상자의 주변 치수 (스펀지의 두께는 물품의 상황을 보고 결정) 대로 분할시켜 깔아 놓고 , 포장된 단일 물품을 나무상자에 넣은 다음 충전물을 넣어 물품이 상자 안에서 흔들지 않도록 방지하고 , 덮개 판의 스펀지를 넣은 다음 나무상자의 덮개를 봉하고 나무 상자 위에 운반 시 반드시 주의해야 하는 깨지기 쉬운 , 충돌 방지, 비 방지 등의 표시를 합니다 . (그림은 참조용으로만 쓰임)



제 6 장 설비 운반

휠 얼라인먼트는 고정밀도 전자 측정 설비에 해당하기 때문에 운반 중에 다음과 같은 점에 주의해야 합니다.

1. 설비의 적재와 하역 중에는 반드시 전문적인 하역 공구 (예를 들어 : 지게차) 를 사용하면서 가볍게 들어 올리고 놓아야 합니다.
2. 운송 과정 중 강렬하게 흔들리면 안 됩니다
3. 전자기기는 습기, 방습, 고온 등에 대비해야 하고, 설비를 차량에 적재한 뒤 반드시 방수포를 덮어야 합니다.



(비교 : 지게차의 최대 적재 중량은 0.5 톤보다 커야 함)(그림은 참조용으로만 쓰임)

제 7 장 설비의 보관 및 사용 환경

휠 얼라인먼트는 고정밀도 전자 측정 설비에 해당하기 때문에 설비의 보관 및 사용 환경은 매우 중요합니다.

1. 설비의 보관 및 사용 환경

- (1) 실내 또는 실내와 비슷한 환경 ;
- (2) 환경 온도는 0°C ~40°C 사이 ;
- (3) 환경 기압은 86KPa~106Kpa 사이 ;
- (4) 상대 습도는 80% 보다 높지 않음
- (5) 전원 전압은 단일 단상 AC220V~AC240V, 50HZ 임

2. 아래 환경 가운데 보관 또는 사용을 피하십시오 :

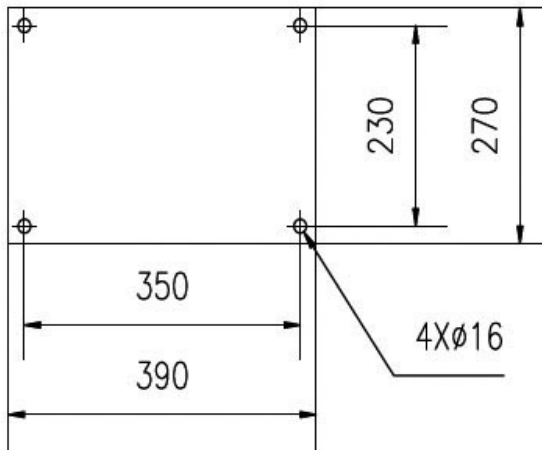
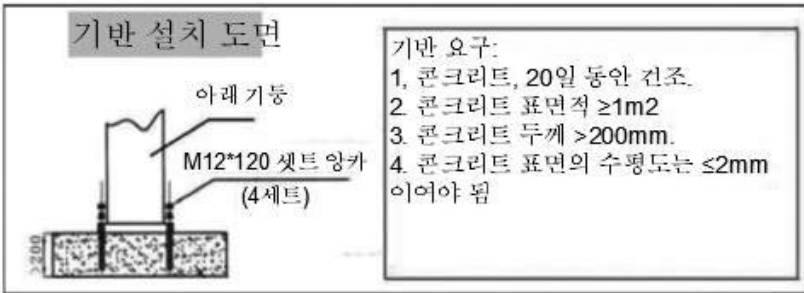
- (1) 햇빛이 직접 내리쬐거나 고온으로 굽고 있는 곳 ;
- (2) 온도가 격변하는 환경 ;
- (3) 먼지가 많거나 습한 곳 ;
- (4) 강력한 전기장 또는 강력한 자기장 환경 ;
- (5) 부식성 가스 , 인화성 가스 또는 화학 기체로 가득 찬 곳 .

제 8 장 설비 설치 방법

먼저 위쪽 기둥과 아래 기둥을 지면에 평평하게 놓혀 맞물리게 한 다음 대들보를 위쪽 기둥의 고정 구멍에 설치하여 나사를 조이십시오. 그런 다음 유압 장치 잭 회전 방법 또는 다른 적합한 리프팅 방법으로 설비를 설치 위치에 세운 다음 기초 볼트를 조이십시오. (주의: 유압 장치 잭 회전 방법은 주로 수평 운송과 수직으로 설치하는 설비에 사용됩니다)

기반 요구:

1. 콘크리트, 20 일 동안 건조.
2. 콘크리트 표면적 $\geq 1m^2$.
3. 콘크리트 두께 $>200mm$.
4. 콘크리트 표면의 수평도는 $\leq 2mm$ 이어야 됨



제 9 장 휠 얼라인먼트 정비 주의 사항

휠 얼라인먼트의 일상적인 정비는 매우 중요하며, 아래는 휠 얼라인먼트의 정비 주의 사항입니다.

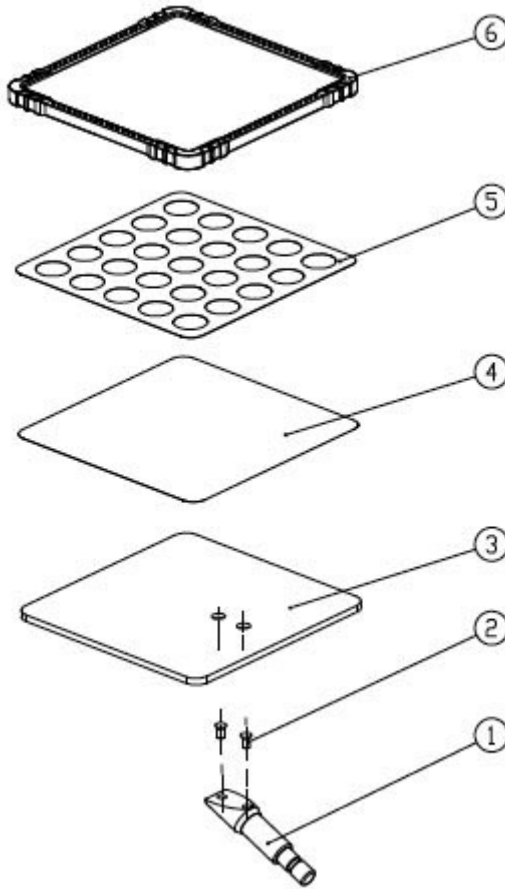
1. 설비의 전기 사용 안전은 자동차 정비 작업장에 큰 출력 설비가 많기 때문에 많은 고객들의 정상 경영을 더욱 잘 보장하기 위해서입니다. 저희 회사는 휠 얼라인먼트를 사용하는 사용자에게 대하여, 전압 안정성을 위해 소형의 전압 조정기를 갖추어 설비 전자 원제품 부품의 손실을 낮추게 할 것을 건의하는 바입니다. 정전이 자주 발생하는 경우 데이터의 안전성을 고려하여 컴퓨터에 UPS 전원을 1개 설치하는 것이 좋습니다.
2. 설비 주요 원제품 부품의 방진, 방수처리 . 휠 얼라인먼트는 정밀 원제품 부품으로 구성되어 있기 때문에 방수 방습이 특히 중요합니다. 또한 설비는 반드시 세차 공위에서 멀리 떨어져 있어야 하며, 컴퓨터 내부의 먼지가 쌓일 경우 컴퓨터가 느리게 반응하여 기계를 가동할 수 없게 되거나 블루 스크린 또는 고장이 날 수 있으므로, 자동차 정비소나, 도로에 가까운 수리점은 반드시 위 부품에 대한 방진 처리를 잘 해야 하며, 설비 사용 후 케이스 도어를 즉시 닫아야 합니다.
3. 3D 타겟 보드와 지그 보수 주의 사항 : 사용을 완료한 타겟 보드는 표면상의 긁힘을 방지하기 위해 즉시 행거에 걸어 놓는 동시에 부드러운 마른 천으로 닦아줘야 합니다. 직사광선을 피하고 서늘하고 통풍이 잘 되는 곳에 놓아두고, 지그 고리가 심하게 마모되면 림의 긁힘을 방지하기 위해 반드시 교체해야 합니다. 지그의 선재와 슬라이드 바에 대한 정기적인 윤택 작업을 실시하여 기동성을 보장하고, 지그를 사용 및 이동할 때는 항상 가볍게 잡고 가볍게 두어야 하며, 사용하지 않을 때는 손상을 입지 않도록 행거에 걸어 적절하게 보호해야 합니다.
4. 장비 작업 환경의 전반적인 요구 사항 : 환경의 온도와 습도에 주의해야 합니다, 컴퓨터의 이상적인 작업 온도는 0° C~40° C 이며, 환경 습도가 너무 낮거나 너무 높으면 컴퓨터가 제대로 작동하지 않거나 렉 현상을 유발하기 쉬우며, 이상적인 작업 습도는 30%-80% 입니다. 습도가 너무 높으면 단락이 발생하기 쉽고 낮으면 정전기가 발생하기 쉬우므로 통풍 방열 작업을 잘 해야 합니다

제 10 장 자주 생기는 고장 및 해결 방안

고장 묘사	가능한 원인	처리 방법
1, 컴퓨터 본체와 모니터 표시등이 켜지지 않음.	a, 전원을 꽂지 않음. b, 전원 스위치가 켜지지 않음. c, 전원 케이블 손상.	전원 콘센트, 퓨즈 및 케이블 연결 점검
2, 모니터 스크린에 나타나지 않음.	a, 모니터가 켜져 있지 않음. b, 모니터 및 컴퓨터 본체의 연결 케이블에 문제가 발생함. c, 모니터가 손상됨.	a, 디스플레이 스위치를 켜기. b, 컴퓨터 본체와 모니터의 연결을 검사해야 함, 케이블이 손상되면 반드시 교체해야 됨. c, AS 문의.
3, 프린트할 수 없거나 프린트 품질이 좋지 않음.	a, 프린터가 켜져 있지 않음. b, 프린터 용지가 다 떨어짐 c, 프린터 설치 문제. d, 프린터에 잉크가 떨어짐.	a, 프린터의 전원을 켜기. b, 프린터 용지를 넣기. c, 프린터 드라이버를 다시 설치하기. d, 잉크를 교체하기.
4. 컴퓨터 본체에서 카메라를 찾을 수 없음.	a, 카메라 설치 문제. b, 카메라 및 컴퓨터 본체의 연결 케이블에 문제가 발생함. c, 카메라 고장.	a, 카메라 드라이버를 다시 설치하기. b, 카메라와 컴퓨터 본체의 연결을 검사하기, 케이블 라인이 손상됐으면 새것으로 교체해야 함 c, AS 에게 연락해 카메라를 교체하기.
5, 플래시 패널이 켜지지 않음	a, 12V 스위치에 전원이 들어오지 않음 b, 플래시 패널 및 스위치 전원의 연결 케이블에 문제가 발생함. c, 12V 스위치의 전원이 손상되었음. d, 플래시 패널의 발사관이 타버림.	a, 12V 스위치의 전원을 켜기. b, 케이블 라인을 점검하고 손상됐으면 교체해야 함. c, 12V 스위치 전원을 교체하기 d, 새로운 플래시 패널로 교체하기.
6. 카메라가 타겟 보드를 포착하지 못함.	a, 타겟 보드 표면에 때가 있음. b, 카메라와 타겟 보드 사이에 장애물이 있음. c, 카메라가 작동하지 않음. d, 플래시 패널이 작동하지 않음.	a, 전용 청소 도구로 때를 제거하기. b, 카메라와 타겟 보드 사이의 장애물을 청소하기. c, 고장 설명 4 에 따라 해결하기. d, 고장 설명 5 에 따라 해결하기.
7 카메라는 정상적으로 작동하며 타겟 보드를 포착할 수 있지만 밀차 화살표가 나타나지 않음.	측정 중 ‘재측정’ 버튼을 클릭하지 않음.	전 단계로 돌아가서 “재측정” 버튼을 클릭하고 확인 후 “진입” 을 클릭하기.
8, 밀차 과정 중 좌우 밀차 화살표가 계속 깜박임	D:\Wheel 에 측정 파일이 부족함.	AS 에 연락하여 파일을 보완하기.
9. 리프트와 얼라인먼트의 연동 기능이 불가능함	a, 카메라가 타겟 보드를 제대로 식별하지는지. b, 리프트와 얼라인먼트의 연결이 정상인지. c, 리프트와 얼라인먼트의 절대 수평 위치가 조정됐는지. d, 리프트와 얼라인먼트의 시스템의 설정이 허용 가능한 범위 내에 있는지.	a, 고장 설명 6 에 따라 처리. b, 리프트와 얼라인먼트의 연결선 검사하기. c, 리프트와 얼라인먼트 대들보의 절대 수평 위치를 재조정하기. d, 현장 상황에 맞게 시스템 사양을 재설정하기.

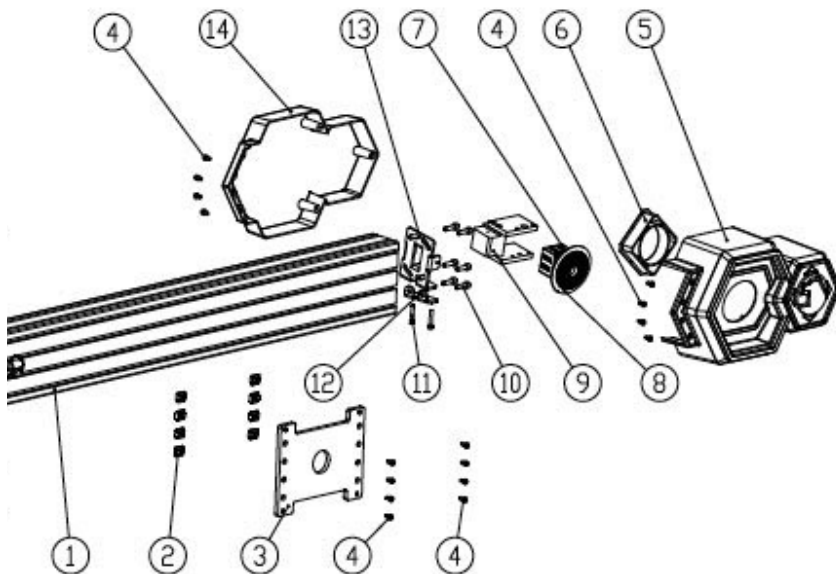
제 11 장 분해 조립도

타겟 보드 분해 조립도



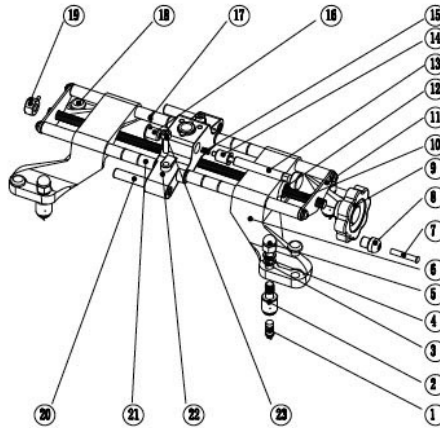
6	SATA-AE5603-BB-506	고무 테두리	1
5	SATA-AE5603-BB-505	필름	1
4	SATA-AE5603-BB-504	반사 원단	1
3	SATA-AE5603-BB-503	점유판	1
2	SATA-AE5603-BB-502	십자 홈 나사	2
1	SATA-AE5603-BB-501	타겟 보드 축	1

대들보 분해 조립도



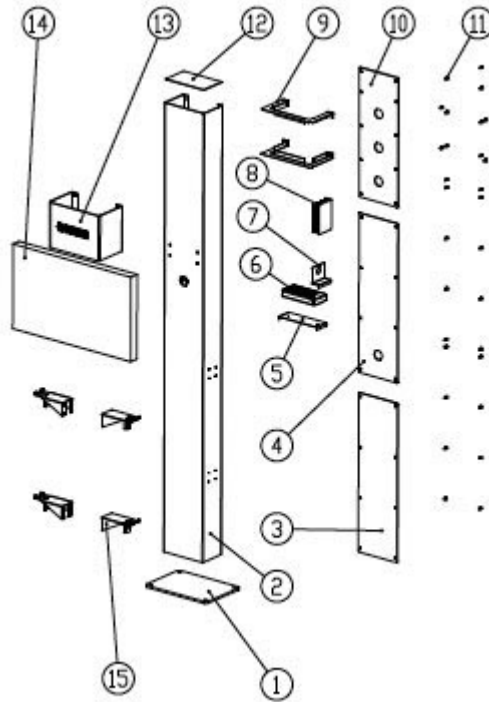
14	SATA-AE5603-HL-115	카메라 백 커버	2
13	SATA-AE5603-HL-114	브래킷 조절	2
12	SATA-AE5603-HL-113	브래킷 고정	2
11	SATA-AE5603-HL-112	나사	8
10	SATA-AE5603-HL-111	나사 고정	12
9	SATA-AE5603-HL-110	카메라 고정 홀더	2
8	SATA-AE5603-HL-109	적외선 라이트 패널	2
7	SATA-AE5603-HL-108	카메라	2
6	SATA-AE5603-HL-107	후광 라이트 패널	2
5	SATA-AE5603-HL-106	카메라 케이스 전면 커버	2
4	SATA-AE5603-HL-105	육각 나사	24
3	SATA-AE5603-HL-104	대들보 커넥팅 플레이트	1
2	SATA-AE5603-HL-103	슬라이드 블록 너트	24
1	SATA-AE5603-HL-102	알루미늄 대들보	1

지그 총 도면



24	지그 부분	1	
23	잠김 나사	2	강철
22	지그 중심 고정 블록	1	알루미늄 합금
21	가이드 레일	2	45#
20	핀 샤프트	2	45#
19	너트	1	강철
18	마개	4	나일론
17	나사	5	강철
16	액슬 슬리브 너트	1	45#
15	스프링	1	65Mn
14	잠김 액슬 슬리브	1	45#
13	나사 축	1	45#
12	쓰레드드 부시	2	구리
11	세모판	2	강판
10	선재	1	강철
9	핸드 휠	1	플라스틱
8	손잡이	1	플라스틱
7	핀	1	45#
6	홀더	1	알루미늄 합금
5	동근머리 너트	4	강철
4	스프링 와셔	4	65Mn
3	와셔	4	강철
2	지그 다리	4	45#
1	지그 고리	4	45#

기둥 분해 조립도



15	SATA-AE5603-LZ215	지그 행거	4
14	SATA-AE5603-LZ214	32 인치 TV	1
13	SATA-AE5603-LZ213	머리 장식	1
12	SATA-AE5603-LZ212	상부 봉판	1
11	SATA-AE5603-LZ211	둥근머리 육각 나사	30
10	SATA-AE5603-LZ210	뒤쪽 봉판 -3	1
9	SATA-AE5603-LZ209	머리 장식 브래킷	2
8	SATA-AE5603-LZ208	12V 전원	1
7	SATA-AE5603-LZ207	12V 전원 설치판	1
6	SATA-AE5603-LZ206	콘센트	1
5	SATA-AE5603-LZ205	콘센트 설치판	1
4	SATA-AE5603-LZ204	뒤쪽 봉판 -2	1
3	SATA-AE5603-LZ203	뒤쪽 봉판 -1	1
2	SATA-AE5603-LZ202	기둥 몸	1
1	SATA-AE5603-LZ201	기둥 밑판	1

Prefácio

Agrademos por adquirir este equipamento mais recente da nossa empresa.

Antes de usar o aparelho, leia atentamente as instruções, que podem ajudá-lo a usar melhor o desempenho deste aparelho.

Este aparelho é uma tecnologia de medição de visão industrial de alta precisão desenvolvida com a mais recente tecnologia para realizar medições quadrilaterais fechadas no chassi do veículo, e descubra as razões para a falha do veículo durante o processo de condução, como recuar pneus, desviar, tremer, girar com esforço e desgaste rápido e orientá-lo a fazer ajustes para garantir que o veículo é seguro e confortável durante a condução.

Características do produto:

1. Tecnologia de medição 3D, mais precisa e estável
2. Luz indicadora auxiliar de empurrar veículo para identificação fácil do usuário
3. Distância entre eixos, trilhos, medição semiautomática de pneus
4. Função de ajuste de veículo modificado
5. Interface 3D em tempo real, comutação multi-ângulo
6. Função de ajuste de suporte do motor
7. Ferramenta de ajuste com seleção rápida e precisa
8. Orientação de animação de manobras
9. Conjunto de ferramentas de ajuste de valor
10. Função de ligação inteligente de alinhador e elevador

Este banco de dados modelo de produto é perfeito, fácil de operar, alta aceitação do cliente, é o produto ideal para o alinhador de quatro rodas do veículo.

Notas: Todas as imagens são apenas para referência e estão sujeitas a disponibilidade.

Índice

Capítulo I	Visão geral	183
Capítulo II	Seleção e Uso de Ferramentas de Suporte	185
Capítulo III	Processo de Operação do Alinhador de Quatro Rodas	188
Capítulo IV	Informações sobre Segurança	207
Capítulo V	Embalagem de Equipamentos	209
Capítulo VI	Transporte de Equipamentos	209
Capítulo VII	Armazenamento de Equipamentos e Ambiente de Uso.....	209
Capítulo VIII	Método de Instalação de Equipamento	210
Capítulo IX	Precauções de manutenção do alinhador de quatro rodas.....	211
Capítulo X	Falhas comuns e soluções	212
Capítulo XI	Diagrama de Explosão	213

Capítulo I Visão geral

1.1 Definição e parâmetros técnicos de alinhamento de quatro rodas da Sata

Definição:

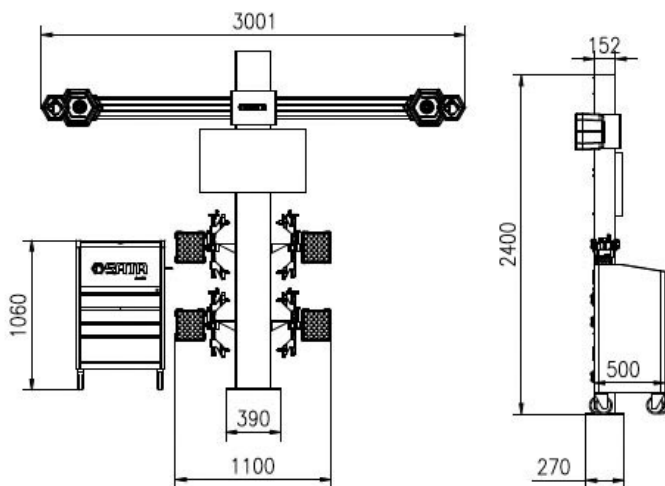
A fim de garantir a estabilidade da condução em linha reta e a leveza do manuseio, e para reduzir o desgaste de pneus de automóveis e outras peças, muitos fatores devem ser considerados para determinar o ângulo entre a roda e o solo.

As instalações entre rodas de girar, a junta de girar, o eixo dianteiro e a estrutura de veículo. Uma certa distância relativa deve ser mantida. Esta instalação posicional é chamada de posicionamento no volante, também conhecido como posicionamento da roda dianteira.

No passado, o posicionamento habitual da roda refere-se ao posicionamento da roda dianteira Além do posicionamento da roda dianteira, o veículo atual também precisa de posicionamento da roda traseira, ou seja, quatro rodas de posicionamento. O alinhamento completo das quatro rodas do veículo é detectar a relação da posição angular entre a estrutura do veículo, o membro da suspensão, a roda e as quatro rodas na direção do eixo X.Y.Z. Após uma medição precisa do veículo através de um instrumento específico, o resultado da medição e design original controle de parâmetro padrão, para ajustar a gama standard, que se destina a restaurar os padrões de fábrica de automóveis, ótimo manuseio e performance na corrida.

Parâmetros de desempenho principais		
1	Alvo frontal para o alcance da distância da câmera	1.8m~2.4m
2	Maior distância entre eixos do veículo	3m~3.6m
3	Faixa de faixa de veículos	1.2m~2.3m
4	Tamanho da roda	10"~22"
5	Altura do feixe da câmera	1820mm~2180mm

Diagrama geral do alinhador de quatro rodas:



1.2 Precauções do alinhador com quatro rodas

A. Leia atentamente e armazene todas as informações fornecidas aleatoriamente e entenda completamente o uso e as precauções da máquina.

B. O alinhador de quatro rodas de computador é um instrumento de precisão e requer uma pessoa dedicada para gerenciá-lo.

C. O computador do alinhador de quatro rodas é usado profissionalmente para este equipamento. Não é permitido carregar outro software ou hardware, não é permitido excluir ou alterar vários aplicativos no computador à vontade, o pessoal de manutenção que não seja do equipamento não deve adulterar o computador.

D. Requisitos de fonte de alimentação:

1. Esta máquina utiliza uma fonte de alimentação de corrente alternada AC200V ~ AC240V, 50HZ monofásica. Se a tensão estiver muito baixa ou muito alta, poderá causar instabilidade ou até mesmo queimaduras na máquina. É melhor usar um regulador de voltagem e UPS.

2. Certifique-se de usar um plugue e uma tomada de alimentação de três núcleos com aterramento para garantir a segurança pessoal e a estabilidade do equipamento.

3. Certifique-se de usar um plugue e uma tomada de alimentação de três núcleos com aterramento para garantir a segurança pessoal e a estabilidade do equipamento.

4. Cuidados especiais devem ser tomados para que o equipamento de fornecimento de energia relevante conectado a esta máquina esteja em conformidade com os padrões elétricos nacionais, como não sobrecarregar, a linha deve ser segura, etc. Caso contrário, isso causará danos à máquina, como queimaduras, etc., a empresa não será responsável pela garantia de tais problemas.

5. Caso contrário, isso causará danos à máquina, como queimaduras, etc., a empresa não será responsável pela garantia de tais problemas.

E. Requisitos ambientais:

1. Esta máquina é adequada para trabalhar entre 0 e 40 ° C. Se a sua temperatura ambiente de trabalho for maior ou menor do que esta temperatura, o aparelho pode não funcionar corretamente. Tome medidas para garantir a temperatura ambiente de trabalho.

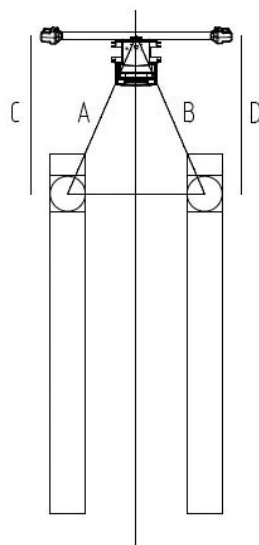
2. Preste atenção à dissipação de calor durante o uso do seu computador. Não coloque o computador perto de uma fonte de calor ou luz solar direta, mantenha o ar ventilado ao redor da máquina, não bloqueie outros objetos de abrir orifícios na unidade principal, monitor, etc.

3. O local de trabalho do alinhador de quatro rodas deve ser à prova de umidade e anticorrosiva. Trabalhar em um ambiente úmido afetará negativamente o uso do computador. Use um pano não tecido para limpar ou usar um detergente neutro suave. Uma vez que a água ou outro líquido tenha sido derramado no computador, a energia deve ser desligada imediatamente. Limpe com álcool durante a limpeza.

4. Faça um tratamento à prova de poeira para garantir que o equipamento esteja limpo para prolongar a vida útil da máquina.

5. Alguns componentes do alinhador de quatro rodas, como monitores, são sensíveis a ímãs, não coloque o computador e o disco perto do ímã.

Distância de instalação:



A=B

[D]=1. 8m~2. 4m

F. Precauções de uso do disco anti-óptico: A fim de garantir a operação segura e confiável desta máquina, medição de alta precisão, por favor, preste atenção aos seguintes pontos:

1. Os discos anti-ópticos devem ser protegidos contra luz forte ou luz solar durante o uso, caso contrário eles não funcionarão corretamente.
2. Após o uso, deve ser colocado em local seco, ventilado e seguro.
3. A superfície do disco anti-óptico é periodicamente limpa com um pano macio.
4. Não vibre, cause impacto ou deslize o disco anti-óptico para evitar danos ao sensor.
5. Não abra e mude as peças estruturais originais.
6. O clipe deve ser montado com segurança no aro e protegido por um elástico.

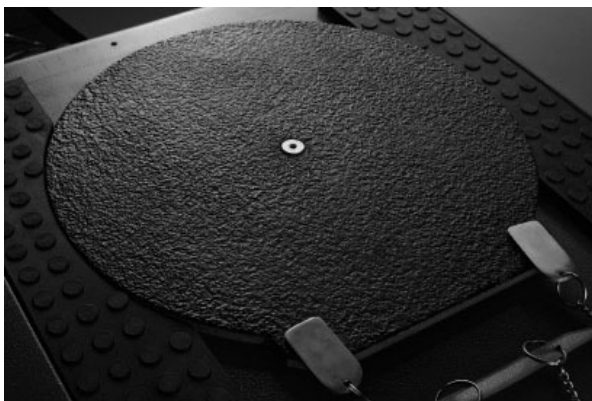
1.3 Teclas comuns para operação de computadores

Descrição da função das teclas comuns

Teclas comuns	Descrição funcional
Enter	Após a seleção, insira o botão de confirmação
Pgup、PgDn	Tecla page up, page down
Shift+Tab	Mover itens de entrada para itens anteriores
Ctrl + Espaço	Tecla de conversão de entrada em chinês e inglês
Ctrl+Shift	Conversão do método de entrada

Capítulo II Seleção e Uso de Ferramentas de Suporte

2.1 Os eixos dos pinos principais em ambos os lados devem ser inseridos antes de entrar no veículo e remova as arruelas de borracha. (apenas para referência)



2.2 Ao entrar no veículo, ajuste a posição da placa de ângulo de rotação para garantir que a roda esteja no centro da mesa giratória (apenas para referência)



2.3 Uso da cunha da roda traseira

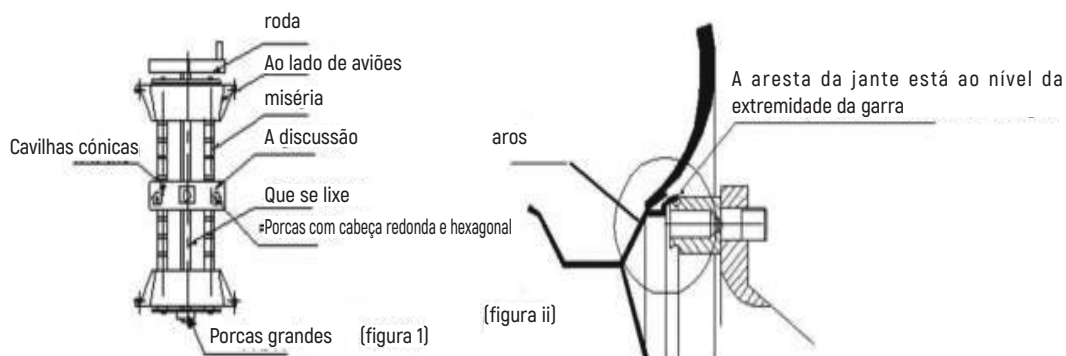
Durante a medição do pino mestre, evite que o veículo se mova para frente e para trás para afetar o valor medido, use o bloco de borracha para bloquear a roda traseira e puxe o pino da placa de ângulo de rotação para remover as arruelas de borracha. (apenas para referência)



2.4 Seleção de cliques

2.4.1 Introdução a cliques especiais para o alinhador de quatro rodas

Este clipe é um dispositivo especial de quatro garras projetado para testes de posicionamento nas quatro rodas. Além da correção de alinhamento nas quatro rodas para modelos comuns, também pode ser usado para correção de alinhamento de quatro rodas de modelos de chassi ultra baixos. Como mostrado na Figura:



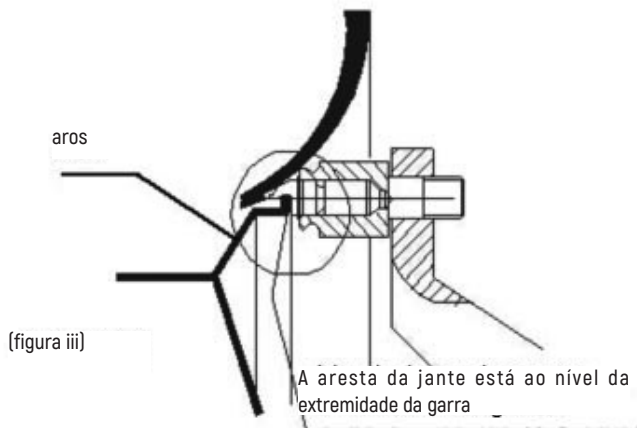
2.4.2 Seleção de garras de cliques

1. Suporte Externo:

Quando a borda do aro é grande, use as garras da figura (2) para posicionar, as faces finais de posicionamento das quatro garras devem estar alinhadas com a borda do aro.

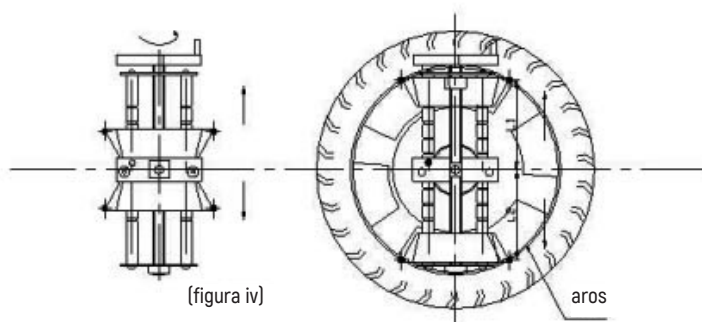
2. Bloqueio externo:

Geralmente, a borda do aro de um veículo não tem curvatura, e apenas uma pequena extremidade redonda é posicionada pelas garras mostradas na Figura (3). As faces de extremidade de posicionamento das quatro garras devem estar alinhadas com a borda do aro.



2.3.3 Instalação de cliques

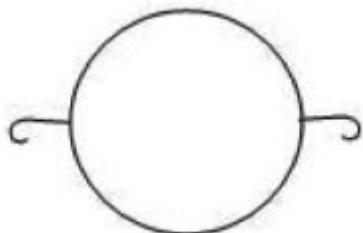
O aparelho foi travado na posição central com um pino cônico antes de sair da fábrica, portanto não é necessário ajustar o centro. Gire o volante para encaixar as garras para ajustar o diâmetro do aro. Direção de instalação de cliques (como mostrado na Figura 4). O punho de braçadeira deve estar voltado para cima e perpendicular ao solo, a configuração de quatro garras deve estar alinhada com a borda do aro, é necessário girar o volante novamente para ajustar e travar a braçadeira na posição do aro e agitá-la com a mão para ver se o aparelho está instalado com segurança.



⚠️ ADVERTÊNCIA: Para evitar que o clipe escorregue, use a luva protetora correspondente para fixar o clipe na borda.

A imagem bidimensional é mostrada abaixo:

A foto física é mostrada abaixo (apenas para referência):



Mapa bidimensional



Capítulo III Processo de Operação do Alinhador de Quatro Rodas

3.1 Preparativos e restrições antes da operação de alinhamento de quatro rodas.

Preparações incluem:

(1) Verifique se a placa de ângulo de rotação e o pino fixo da corredeira de medição estão na posição de trabalho.

(2) Ajuste a posição da placa de ângulo de rotação de acordo com a distância entre eixos do veículo. E garanta-se a direção frontal e traseira da roda está basicamente no centro da placa de ângulo de rotação para evitar erros de medição.

(3) Quando o veículo estiver no elevador, coloque-o na posição neutra, solte o freio de mão e a roda traseira será bloqueada pelo defletor de borracha para evitar que o veículo se mova.

(4) Verifique o tamanho da jante e a pressão do pneu, verifique o desgaste dos pneus, o estado do sistema de direção e os vários componentes do sistema de suspensão, como a cabeça esférica do tirante, amortecedor, etc. Se houver alguma falha, faça a manutenção antes do posicionamento nas quatro rodas.

(5) Retire a placa de ângulo de rotação e o pino de fixação da corredeira traseira, pressione a parte dianteira e traseira da veiculoçaria para libertar a roda do veículo e ajuste a posição do volante e, em seguida, instale o pino fixo da placa de ângulo de rotação e a corredeira de medição.

(6) Instale cliques e disco anti-óptico. Ao instalar cliques, esteja ciente de que as quatro garras de cada clipe devem se encaixar perfeitamente na borda do aro, uma roda para cada disco anti-óptico.

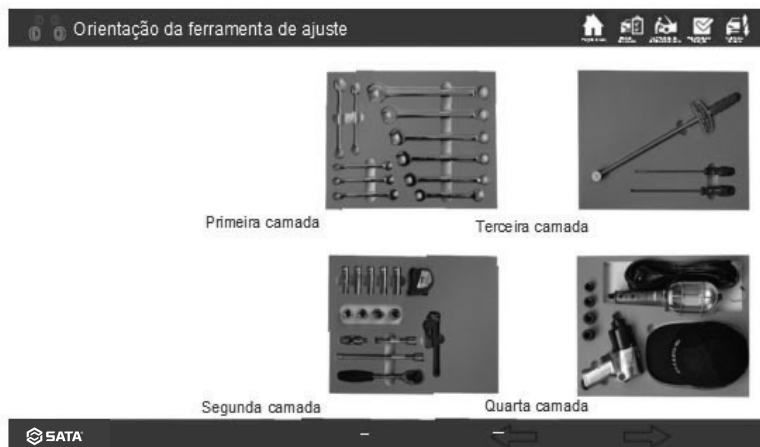
(7) Alinhar o disco anti-óptico.

(8) Verifique se a ferramenta para a posição correspondente do gabinete está posicionada corretamente, comparando a imagem de índice da ferramenta.

(9) Verifique se a conexão entre o alinhador e o elevador é normal.

(10) Verifique se o elevador está funcionando corretamente.

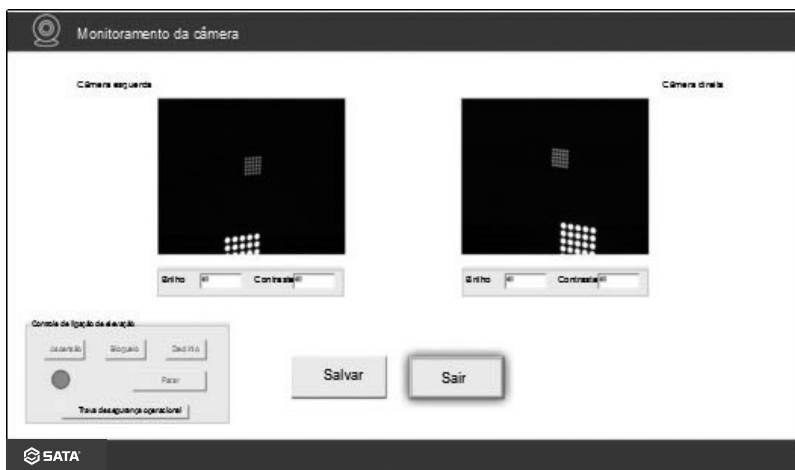
Verificação de redefinição de ferramenta:



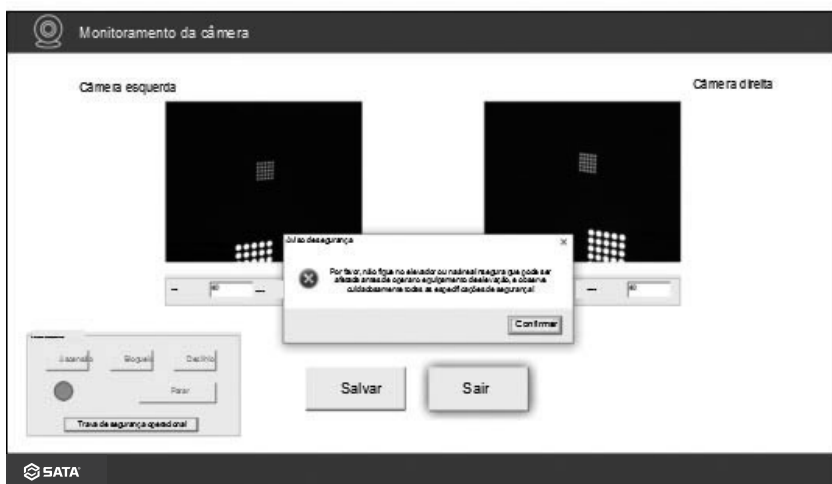
Verifique se a ferramenta para a posição correspondente do gabinete está posicionada corretamente, comparando a imagem de índice da ferramenta.

3.2 Configuração da função de ligação:

Ajuste a posição horizontal absoluta do elevador e da viga de acordo com os avisos do software



3.3 interface inicial



① →	Seleção de veículos	→	Selecione os dados do modelo e comece a medir
② →	Monitorização de alvos	→	Usado para monitorar a placa alvo para elevar o elevador até a posição apropriada
③ →	Gerenciamento do sistema	→	Ajustar as configurações do sistema
④ →	Gestão de clientes	→	Banco de dados de perfil do cliente
⑤ →	Sair do sistema	→	Sair da interface

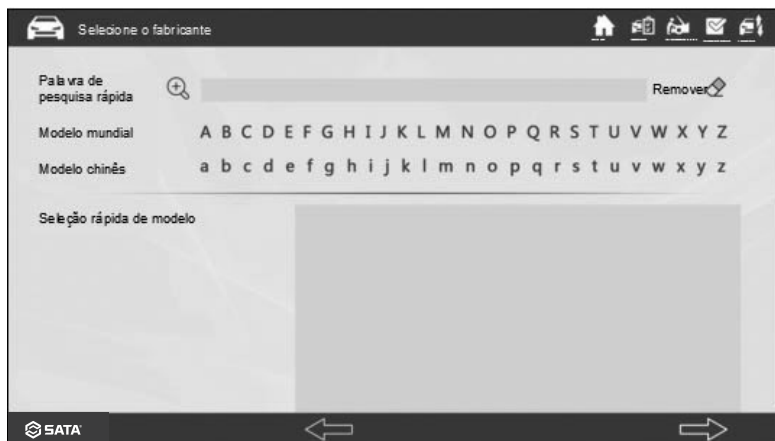
3.4 Seleccione o fabricante

Seleção rápida de modelo chinês. Seleccione a primeira letra em pinyin do modelo chinês e clique nas 26 letras em pinyin para seleccionar.

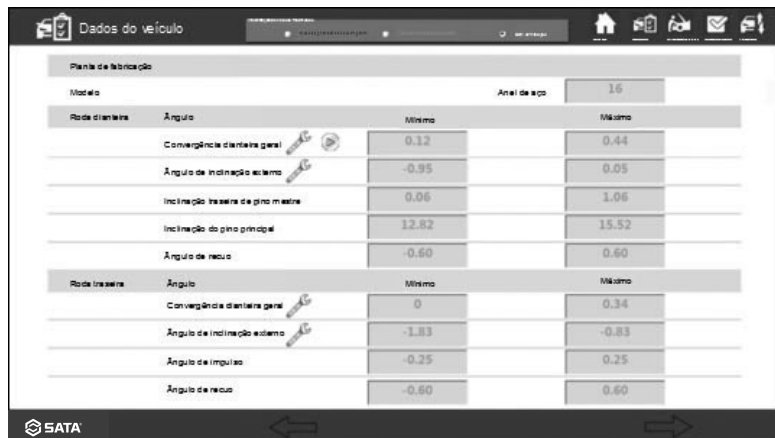
Seleção rápida do modelo mundial. Seleccione a primeira letra em inglês do modelo mundial e clique em 26 letras em inglês para seleccionar.




3.5 Seleccione o modelo

Seleccione o modelo apropriado de acordo com a lista suspensa.



3.6 Dados do veículo

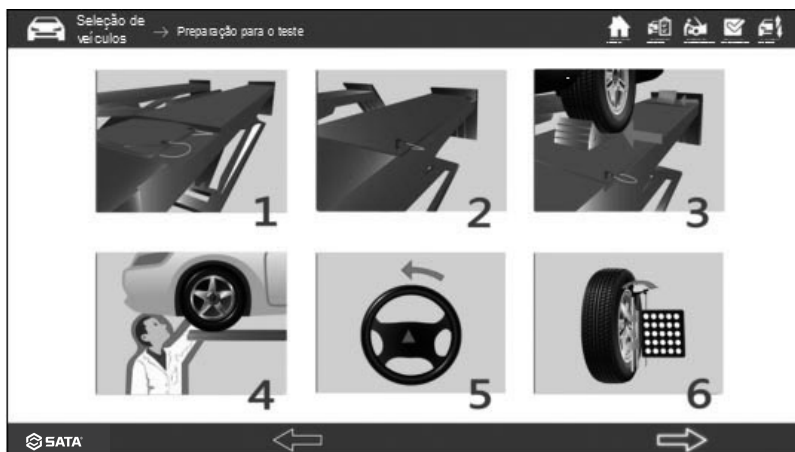


Planta de fabricação				
Modelo	Ano de aço			
				16
Roda dianteira				
Ângulo		Mínimo		Máximo
Convergência dianteira geral		0.12		0.44
Ângulo de inclinação externo		-0.95		0.05
Inclinação traseira de eixo mestre		0.06		1.06
Inclinação do eixo principal		12.62		15.52
Ângulo de recuo		-0.60		0.60
Roda traseira				
Ângulo		Mínimo		Máximo
Convergência dianteira geral		0		0.34
Ângulo de inclinação externo		-1.83		-0.83
Ângulo de impulso		-0.25		0.25
Ângulo de recuo		-0.60		0.60

Exibe os dados padrão de fábrica do veículo seleccionado.

Nota: O ícone da ferramenta indica que as informações da ferramenta de ajuste foram inseridas e o ícone de animação indica que as informações da orientação de animação foram inseridas.

3.7 Inspeção da condição do veículo



Esta coluna é um processo necessário antes do posicionamento, é executada em ordem de acordo com os itens de inspeção, se nenhum problema for encontrado, clique para entrar.

3.8 Compensação de rolagem:



Siga as instruções na tela.

Nota: Ao empurrar o veículo, o pino da placa de ângulo de rotação deve ser fixado, a arruela de borracha da placa de ângulo de rotação é instalada e a correção de teste é fixada.

3.9 Medição de direção de rotação

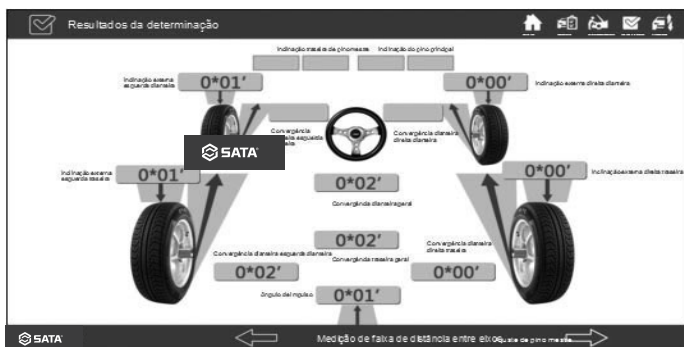
Nota: Para melhorar a eficiência, algumas versões da máquina ignoram essa etapa por padrão para medir diretamente os resultados: para iniciar essa função, é necessário selecionar a função principal de medição de vendas.



Siga as informações do software nas etapas acima.

Nota: Certifique-se de que o travão do veículo está bloqueado durante a medição; caso contrário, haverá um desvio.

3.10 Resultados da determinação:



Antes do ajuste		Após o ajuste	
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52

Eixo dianteiro		Eixo traseiro	
Convergência dianteira geral	Milímetros	Convergência dianteira geral	Milímetros
Convergência separada do eixo dianteiro	Milímetros	Convergência separada do eixo traseiro	Milímetros
Ângulo de inclinação externo do eixo dianteiro	°	Ângulo de inclinação externo do eixo traseiro	°
Ângulo de inclinação interno	°	Ângulo de inclinação interno	°
Ângulo de inclinação externo	°	Ângulo de inclinação externo	°
Ângulo de propulsão	°	Ângulo de propulsão	°

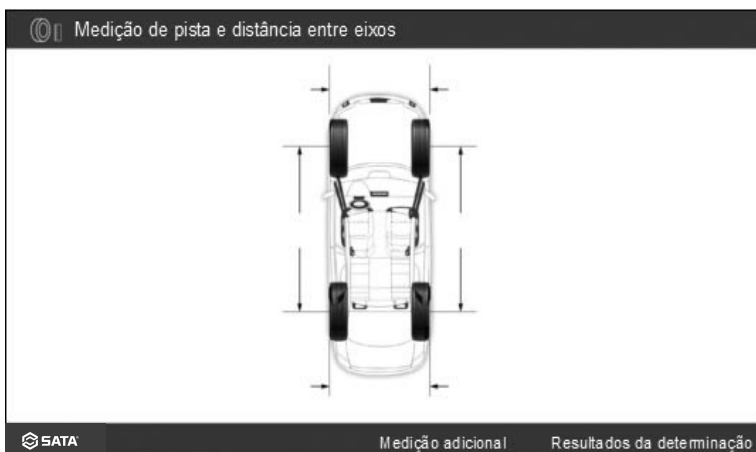
Após o término do trabalho de inspeção, os resultados da análise são inseridos e os dados relevantes medidos são automaticamente saltados.

Este item é uma tabela de análise abrangente dos valores medidos e a falha do chassi é determinada com precisão com base no resultado do erro de exibição.

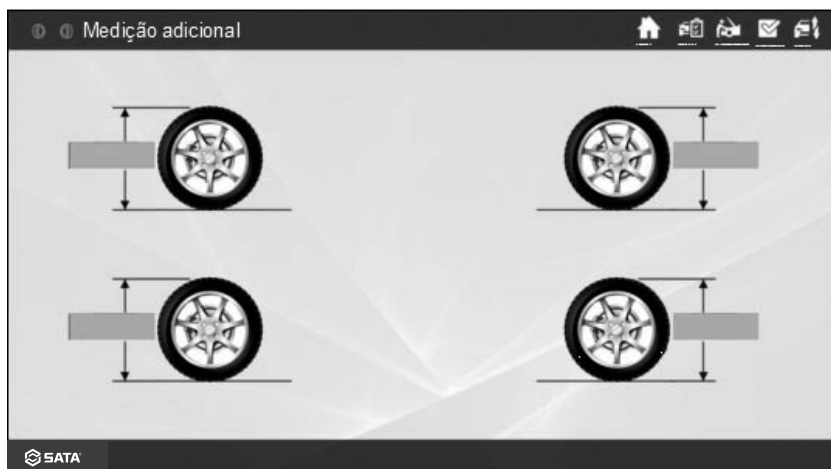
3.11 Recursos adicionais:

3.10.1 Medição de pista com distância entre eixos, medição do raio de rolamento, exibição de comutação de dados gráficos, nivelamento de dados clique duas vezes para ampliar, luz indicadora de lembrete, lembrete de voz, banco de dados do veículo secundário, função de ajuste de veículo modificado, função de ajuste de suporte do motor, função de ajuste de ângulo de inclinação externa, valor constante de convergência dianteira, registro de novo veículo

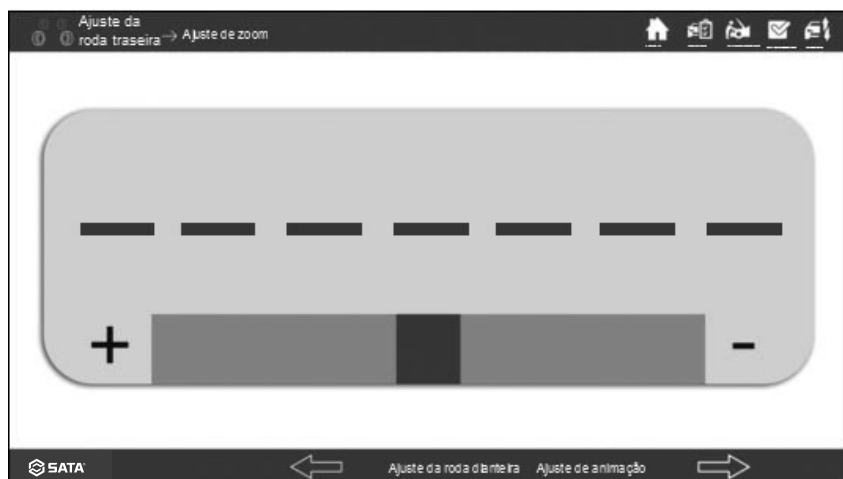
Nova interface de registro do veículo



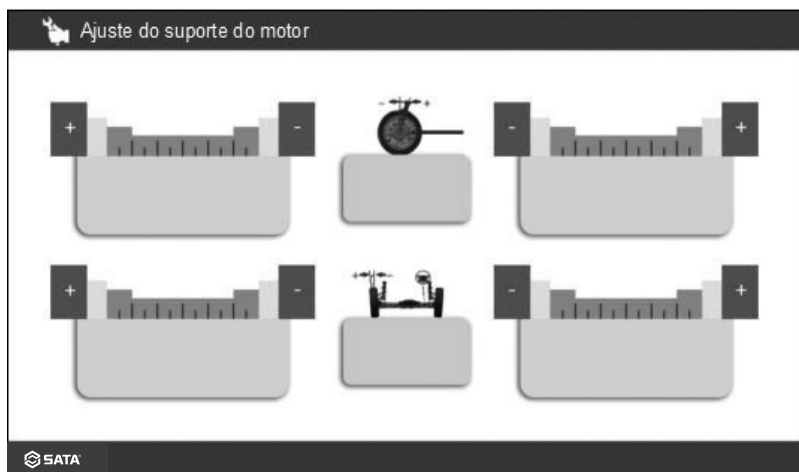
Medição de faixa de distância entre eixos



Medição do raio de rolamento



Ajustar dados e clicar duas vezes para ampliar



Função de ajuste de suporte do motor

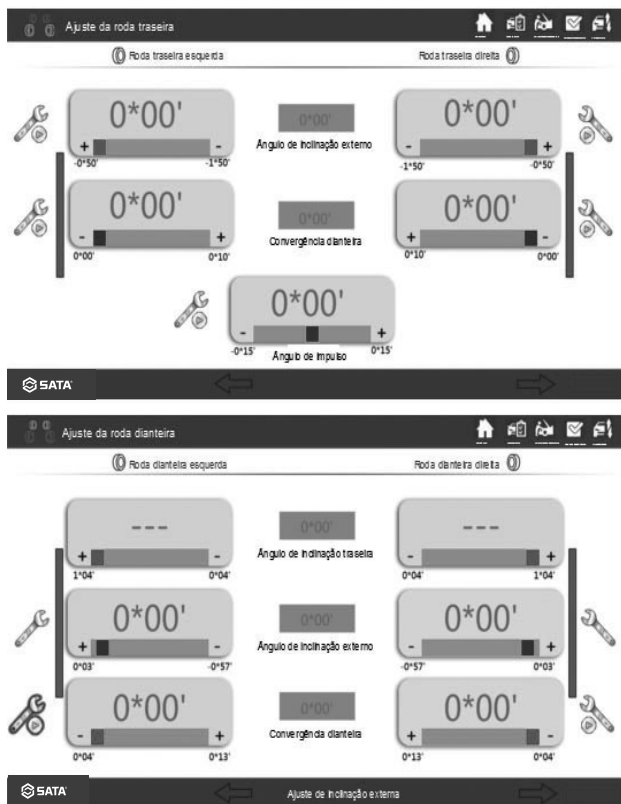


Luz indicadora de lembrete

3.12 Análise e ajuste

1. Observe se o ângulo de empuxo da roda traseira está fora da tolerância (o padrão é mais ou menos $0,25^\circ$) e se a convergência dianteira da roda traseira está ajustada.
2. Observe se o ângulo de inclinação interno do pino mestre, o ângulo de inclinação traseiro do pino mestre estão fora de tolerância ou o valor central excede 0,50. A tolerância é verificada quanto à deformação do chassi, a saliência do pino mestre deve ser alterada, a saliência do ângulo de inclinação interno do pino mestre não pode ser ajustada para ser corrigida e modelada, o que afeta o desvio e a capacidade do volante de retornar.
3. Observe se os ângulos de inclinação externos das rodas dianteiras e traseiras estão fora da tolerância. Geralmente, o valor central excede $0,5^\circ$ e a sombra deve ser ajustada. Caso contrário, o veículo pode ser desviado e desgaste de pneus.
4. Observe se os ângulos das rodas dianteiras e traseiras estão fora da tolerância. O valor geral do centro excede $0,30$ e deve ser ajustado. De acordo com as estatísticas, mais de 90% dos pneus engolidos são causados pela saliência.
5. Gradualmente, ajuste cada ângulo para a faixa de valores padrão.
6. Antes do posicionamento nas quatro rodas, o veículo deve ser inspecionado uniformemente, incluindo desgaste excêntrico do pneu, deformação do cubo da roda, deformação da suspensão do chassi, altura da suspensão, desalinhamento da pressão do pneu, peso do veículo etc. Depois de eliminar estes efeitos, o resto é o problema do alinhador de quatro rodas.

3.13 Ajuste da roda traseira e ajuste da roda dianteira



Descrição da janela:

Os dados padrão devem ser usados como referência, os valores nos lados esquerdo e direito são ajustados respectivamente aos valores padrão e a cor da tela muda de acordo. O número vermelho é saliência e o número verde é normal.

Clique no ícone da ferramenta e no ícone de animação.

Sequência de ajuste:

Primeira rodada

Sequência de ajuste da roda traseira: ângulo de inclinação externa, ângulo de convergência dianteira

Sequência de ajuste da roda dianteira: ângulo de inclinação traseira, ângulo de inclinação externa, ângulo de convergência dianteira

3.14 Orientação de ferramenta de manobras e de animação

1 2 Orientação da ferramenta de ajuste

Ferramenta de ajuste das convergências dianteiras das rodas dianteiras

Primeira camada
Terceira camada

Segunda camada
Quarta camada

1 2 Orientação da ferramenta de ajuste

Ferramenta de ajuste das convergências dianteiras das rodas dianteiras

Primeira camada
Terceira camada

Segunda camada
Quarta camada

Ajuste de acordo com a ferramenta do ícone da ferramenta intermitente da interface para selecionar a posição da gaveta correspondente do gabinete.
 Ajuste das convergências dianteiras das rodas dianteiras como exemplo



Selecione a animação de ajuste apropriada para orientar a operação

3.15 Instruções de uso da função especial

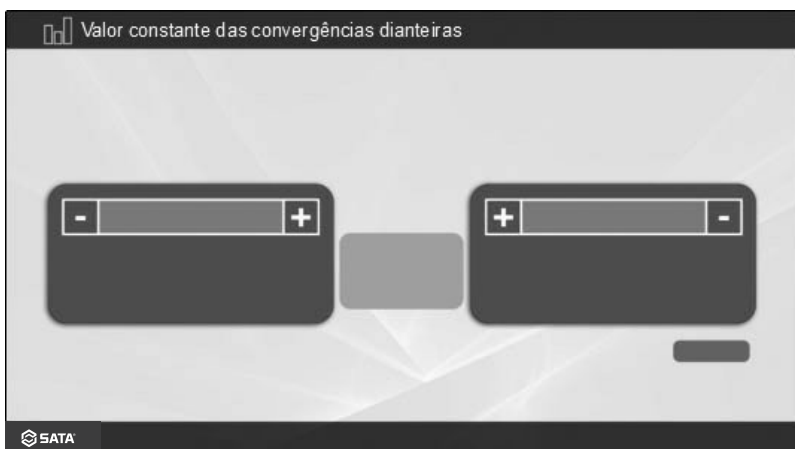
Valor constante de convergência dianteira A, A6B5

Siga as informações de operação da interface

Levante o veículo e instale a ferramenta de ajuste de posicionamento dedicado de Audi A6, Passat B5, e pressione o botão OK para entrar na interface da função de ajuste.

Pressione a tecla M para percorrer o ajuste do valor constante de convergência dianteira.

Pressione o botão para prosseguir para a próxima etapa e pressione o botão Voltar para retornar à etapa anterior.



3.16 Função de ajuste de ângulo de inclinação externa

Princípio de funcionamento:

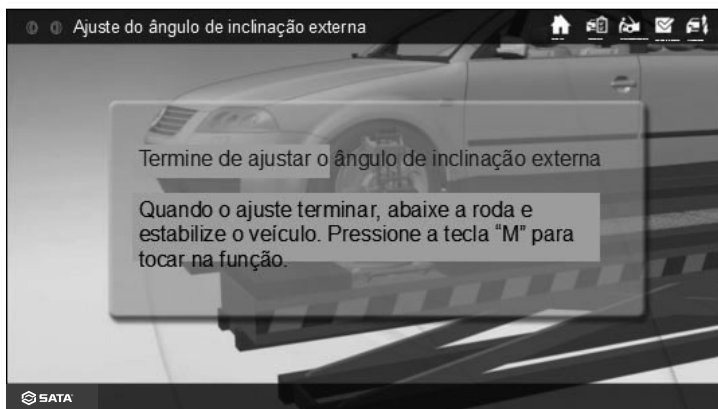
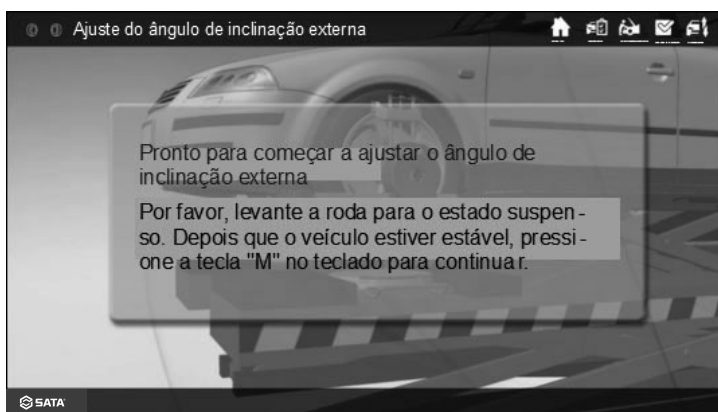
Um programa de computador é usado para manter a roda em uma posição angular na plataforma de medição do solo enquanto ela está flutuando.

Clique no botão de ajuste de ângulo de inclinação externa para entrar na interface atual e a função de ajuste de ângulo de inclinação externa é ativada.

Certifique-se de que o freio de mão e o freio de pé estão fixos, alinhe e fixe o volante, levante o veículo até uma certa altura;

Pressione a tecla M para entrar no sistema e ajustar os dados para o valor de dados especificado (pressione o texto da tela para solicitar a operação).

Quando terminar, clique no botão de função de ângulo de inclinação externa para abaixar o veículo e agitar o eixo dianteiro. A suspensão é retornada. Pressione a tecla M para cancelar a função de ajuste de ângulo de inclinação externa.



3.17 Modo de parâmetro de veículo modificado:

A fim de melhor adaptar-se às necessidades diversificadas dos clientes, especialmente para atualizar os pneus (rodas), podemos especificar diretamente as especificações dos pneus atuais utilizados pelo veículo, o software irá corrigir automaticamente a diferença de tamanho entre os pneus e os pneus originais para garantir a medição. O resultado ainda é preciso e efetivo na configuração atual (se o dispositivo convencional não tem essa função, o problema de ajuste de posicionamento de quadratura pobre causado pela diferença nas especificações do pneu é geralmente oculto e difícil de encontrar)

Dados do veículo			
Planta de fabricação			
Modelo	Anel de aço	16	
Roda dianteira	Ângulo	Mínimo	Máximo
Convergência dianteira geral		0.12	0.44
Ângulo de inclinação externo		-0.95	0.05
Inclinação traseira de eixo mestre		0.06	1.06
Inclinação do eixo principal		12.82	15.52
Ângulo de recuo		-0.60	0.60
Roda traseira	Ângulo	Mínimo	Máximo
Convergência dianteira geral		0	0.34
Ângulo de inclinação externo		-1.83	-0.83
Ângulo de impulso		-0.25	0.25
Ângulo de recuo		-0.60	0.60

3.18 Informação do cliente

Clique no botão final de ajuste, a caixa de diálogo solicita "Deseja salvar os dados do cliente"? Clique em "Sim" para salvar, clique em "Não" se não quiser salvar. Digite os dados relevantes, onde o "Número da Placa da Licença e Nome do Cliente" deve ser inserido, caso contrário, ele não será salvo.

Insira informações do cliente

Salvar

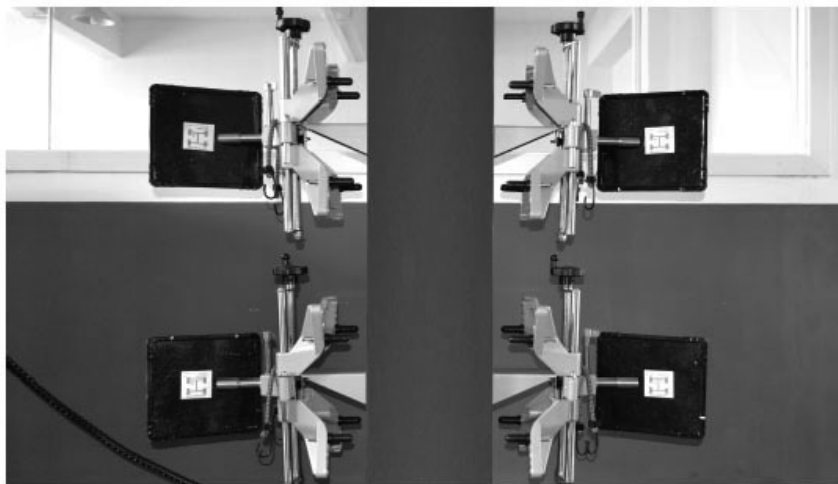
3.19 Fim da impressão

Clique neste botão ao ajustar e depois fazer ajustes.
Ao imprimir impressões, clique neste botão inicialmente
Clique nesse botão quando a tela retornar à tela inicial.



3.20 Fim da impressão

Após a conclusão do ajuste, retraia o disco anti-óptico para o suporte da máquina.



3.21 Gerenciamento de clientes

Quando na tela inicial, clique em Gerenciamento de Clientes.

 Dados de arquivo do cliente







Registro de veículo novo		Valor pedido do fabricante Anos do ajuste							
		Mínimo		Máximo		Ação o ajuste			
		Esquerda		Direita		Esquerda		Direita	
Número da placa									
Marca do veículo									
Modelo									
Data									
Nome da empresa									
Telefone do escritório									
Celular									
Endereço									
CEP									
Aniversário									
Data de reparação									
Quilometragem									



Modificação Excluir Impressão

 Insira informações do cliente









Salvar

3.22 Método de uso de pesquisa

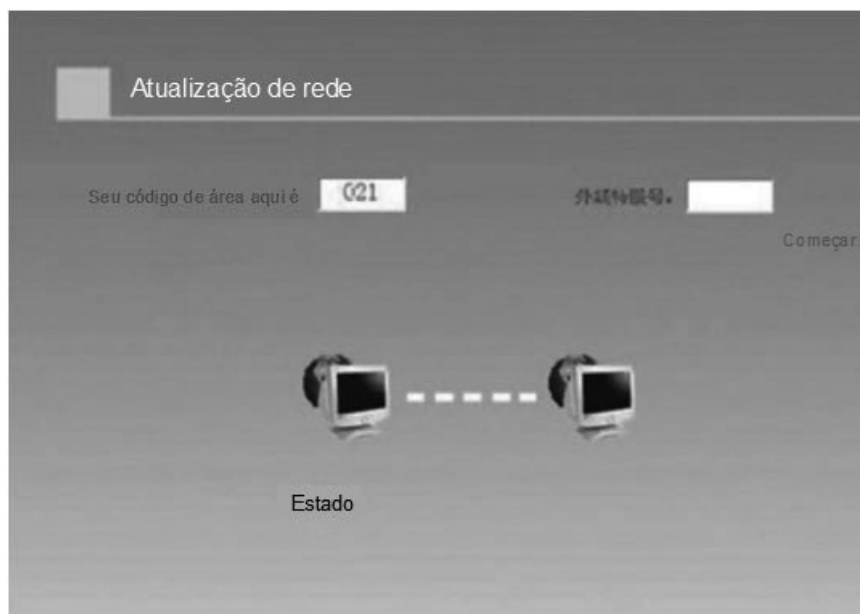
Digite o número da placa ou o nome do cliente primeiro e pressione ENTER. Os documentos do cliente que foram registrados neste momento serão recuperados. Vá para a tela de perfil do cliente e clique duas vezes no texto do cliente selecionado para inserir as informações do tópico de gerenciamento de clientes.



3.23 Atualização do banco de dados

Ligue para o fabricante para informar o número do modelo e, depois de obter o arquivo de dados, atualize manualmente os dados do dispositivo.

Se o computador do equipamento de teste estiver conectado à rede e puder usar a rede normalmente, você poderá concluir a atualização do banco de dados online abrindo a função "Banco de Dados Online" por meio da interface "Configuração do Sistema".



3.24 sistema de ajuste

Na tela inicial, clique no sistema de configurações para exibir as configurações de seleção para muitos itens. O aparelho foi configurado na fábrica, exceto para itens individuais, você pode clicar para selecionar outros sistemas fechados. Na ausência de autorização, o usuário não se move.

Unidade da convergência dianteira. Formato da unidade de exibição das convergências dianteiras do resultado da medição

Unidade de índice. Formato da unidade de exibição de ângulo do resultado da medição

Seleção de precisão. Seleção de precisão da medição.

Seleção de ângulo de rotação. Quando a medição da direção da seleção de ângulo de rotação é feita, a seleção do número de ângulos de rotação

(Girando 10 graus para precisão geral, girando 20 graus para alta precisão), seleção de compensação e seleção do modo de compensação de compensação da direção

Seleção de placa de ângulo de rotação. Seleção de disco giratório para medição

Seleção da cabeça. Seleção de sensor

Posicionamento do modelo de veículo. Modelo de máquina de posicionamento

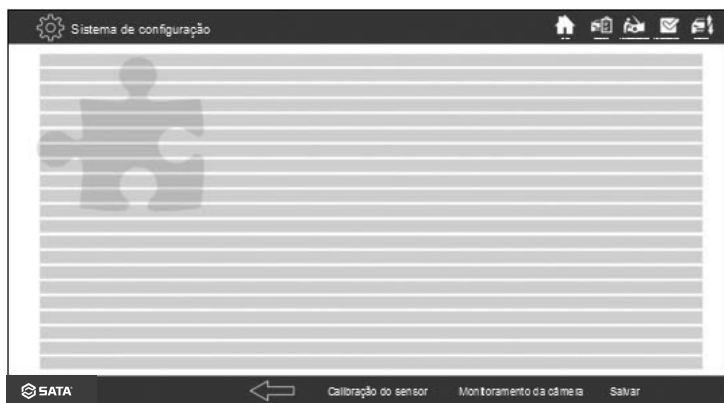
Análise de diagnóstico de posicionamento. Ajuda de diagnóstico inteligente de máquina de posicionamento

Seleção do tipo de máquina. Seleção de modelos de equipamentos

Seleção de idioma. Seleção de idioma da máquina de posicionamento

Seleção de banco de dados. Seleção de banco de dados padrão para a máquina de posicionamento

Modo de posicionamento. Posicionamento geométrico da linha de centro ou da linha de impulso



Capítulo IV Informações sobre Segurança

O alinhador de quatro rodas deve ser usado por um técnico automotivo treinado e qualificado. Esta informação manual de segurança é usada principalmente para lembrar os operadores de que, ao usar o equipamento, é preciso tomar cuidado para não comprometer sua própria segurança e a segurança de outras pessoas na área de trabalho.

No processo de reparação de um veículo, devido às grandes diferenças em habilidades de manutenção, truques, ferramentas e peças, é impossível para o fabricante do equipamento antecipar cada situação e fornecer conselhos correspondentes ou informações de segurança. Para os técnicos que usam o equipamento, é necessário prestar atenção às informações de segurança da manutenção e operação do veículo, e usar os métodos corretos de manutenção e ajuste para completar o alinhamento das quatro rodas do veículo.

Antes de usar o equipamento, o operador deve ter uma compreensão completa do sistema do veículo a ser consertado e, ao mesmo tempo, compreender completamente as características de operação e segurança do elevador, com as ferramentas apropriadas para completar o alinhamento das quatro rodas.

Ao usar um alinhador de quatro rodas ou equipamento de oficina, os procedimentos básicos de segurança devem ser

seguidos, incluindo:

1. Leia todas as dicas de segurança com cuidado.
2. Não toque nas peças metálicas quentes para evitar queimaduras.
3. Quando o cabo de alimentação do equipamento estiver danificado, não opere o equipamento antes que o pessoal de manutenção profissional o verifique.
4. Não deixe o cabo pendurado na borda da mesa, mesa de trabalho ou entre em contato com o coletor quente ou as folhas do ventilador em movimento.
5. Cabos ou tomadas com corrente nominal igual ou maior que a corrente nominal do equipamento devem ser utilizados. A corrente nominal do cabo é menor que a corrente nominal do equipamento, o que pode causar superaquecimento ou queima.
6. Quando não estiver usando o dispositivo, certifique-se de desconectar o cabo de alimentação. Não puxe o cabo para fora do soquete puxando o cabo, mas segure a alça do plugue para retirá-lo. Ao armazenar o dispositivo, veja o cabo solto ao redor do dispositivo.
7. Os requisitos da fonte de alimentação do localizador de quatro rodas são AC220V ~ AC240V, 10A, 50 HZ e devem ter mais de 10 A de três terminais.
8. A lente de medição, a placa alvo e o clipe do alinhador de quatro rodas são todos componentes de medição de precisão, que devem ser manuseados com cuidado durante o uso.
9. Para otimizar a segurança e o desempenho do sistema de computador do alinhador de quatro rodas, não instale outro software à vontade.

Capítulo V Embalagem de Equipamentos

Como o alinhador de quatro rodas é um instrumento de medição de precisão, há duas coisas a fazer ao embalar: Primeira é a embalagem flexível e a segunda é a embalagem rígida. Tem que ser macia o suficiente e dura o suficiente.

Na prática, os itens individuais são envolvidos em várias camadas de espuma de pérola (dependendo das condições do item) e, em seguida, embrulhados com fita adesiva ou película de embalagem para evitar que a espuma se solte. Depois que a embalagem flexível do feixe estiver completa, ela deve ser colocada em uma caixa de madeira e deve estar em um estado suspenso. As tampas da lente em ambas as extremidades não devem ter nenhum contato com a caixa de madeira. O armário do aparelho deve ser fixado na base da caixa de madeira. Divida o bloco de espuma no tamanho da caixa de madeira (a espessura do bloco de espuma depende das condições do item), coloque-o na caixa de madeira, coloque o item embalado na caixa de madeira e coloque o enchimento para evitar que o item vibre na caixa. No bloco de espuma de cobertura, selar a tampa superior da caixa de madeira, e realizar os sinais de frágil, anti-colisão, à prova de chuva, etc, que devem ser prestados atenção ao manusear e transportar na caixa de madeira. (A imagem é apenas para referência)



Capítulo VI Transporte de Equipamentos

Como o alinhador de quatro rodas é um dispositivo de medição eletrônica de alta precisão, os seguintes pontos devem ser observados durante o processo de manuseio.

- 1.No processo de carregamento e descarregamento do equipamento (como empilhadeiras), certifique-se de usar ferramentas profissionais de carga e descarga.
- 2.Tenha cuidado para não agitar vigorosamente durante o manuseio.
- 3.Para equipamentos eletrônicos, é necessário evitar umidade e alta temperatura. Use sempre uma capa de chuva depois de carregar o equipamento.



(Nota: A capacidade máxima de carga da empilhadeira deve ser maior que 0,5 toneladas) (a imagem é apenas para referência)

Capítulo VII Armazenamento de Equipamentos e Ambiente de Uso

Como o alinhador de quatro rodas é um dispositivo de medição eletrônica de alta precisão, o ambiente de armazenamento e uso do dispositivo é muito importante.

1.Armazenamento de equipamento ou ambiente de uso:

- (1)Ambiente interno ou ambiente similar;
- (2)A temperatura ambiente está entre 0°C e 40°C;
- (3)A pressão do ar ambiente está entre 86KPa e 106KPa;
- (4)A umidade relativa não é superior a 80%;
- (5)A tensão de alimentação é monofásica AC220V ~ AC240V, 50HZ

2.Evite armazenar ou utilizar nos seguintes ambientes:

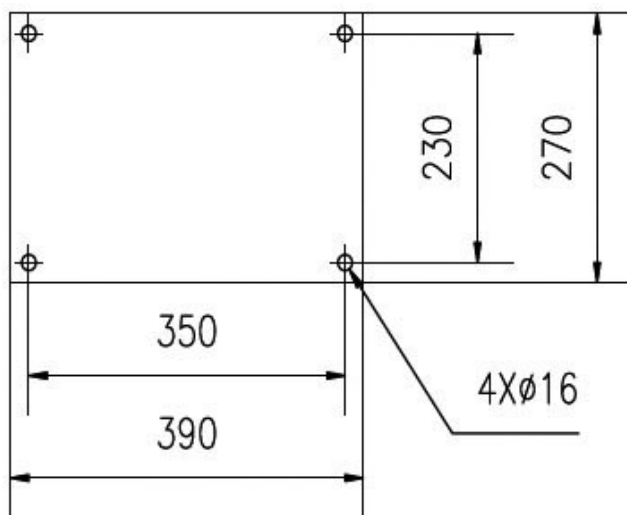
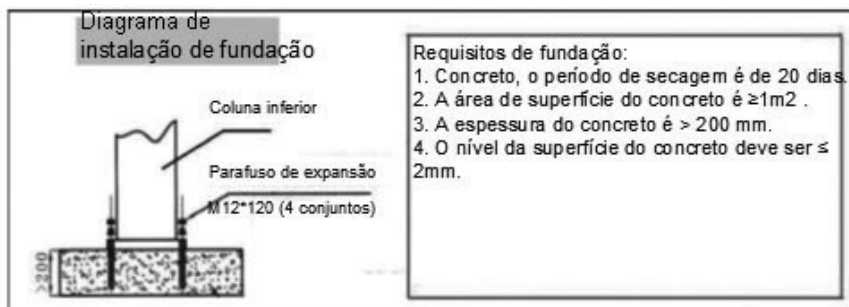
- (1)Onde a luz solar é diretamente irradiada ou onde há uma fonte de alta temperatura para assar;
- (2)O ambiente de mudanças drásticas de temperatura;
- (3)Um lugar com mais poeira ou umidade;
- (4)Um ambiente de campo elétrico forte ou campo magnético forte;
- (5)Onde gases corrosivos, gases inflamáveis ou explosivos ou gases químicos são difusos.

Capítulo VIII Método de Instalação de Equipamento

Primeiro, coloque a coluna superior e a coluna inferior no chão e, em seguida, instale o feixe no orifício de fixação da coluna superior para travar o parafuso. Em seguida, use o método de rotação do macaco hidráulico ou outro método de elevação adequado para erguer o equipamento para a posição de instalação e apertar os parafusos de ancoragem. (Nota: O método de rotação do macaco hidráulico é principalmente para transporte horizontal e equipamento de instalação vertical.)

Requisitos de fundação:

1. Concreto, o período de secagem é de 20 dias.
2. A área de superfície do concreto é $\geq 1\text{m}^2$.
3. A espessura do concreto é $> 200\text{ mm}$.
4. O nível da superfície do concreto deve ser $\leq 2\text{mm}$.



Capítulo IX Precauções de manutenção do alinhador de quatro rodas

A manutenção diária do alinhador de quatro rodas é muito importante. A seguir estão as precauções de manutenção para o alinhador de quatro rodas.

I.A segurança elétrica do equipamento deve-se ao equipamento de alta potência da oficina de manutenção de automóveis, a fim de melhor proteger o funcionamento normal dos clientes.Nossa empresa recomenda que os usuários que utilizam alinhadores de quatro rodas sejam equipados com reguladores de tensão pequenos para atingir a estabilidade de tensão, reduzir e garantir a perda de componentes eletrônicos do equipamento; Se houver um problema com interrupções de energia limitadas, a fim de considerar a segurança dos dados, é recomendável equipar o computador com uma fonte de alimentação de UPS.

II.Tratamento à prova de poeira e à prova d'água dos principais componentes do equipamento, como o alinhador de quatro rodas é composto de componentes de precisão, é especialmente importante ser à prova d'água e à prova de umidade. Além disso, o equipamento deve ser mantido longe da estação de lavagem e ao mesmo tempo, o acúmulo de poeira no computador pode fazer com que o computador reaja lentamente, incapaz de iniciar, tela azul e outras falhas. Portanto, na oficina, na cidade de autopeças e na frente da rua, o tratamento dos componentes acima deve ser feito. Depois que o equipamento for usado, feche o painel da porta a tempo.

III.Precauções de manutenção da placa de alvo 3D e do clipe, após o uso a placa de alvo é pendurada de volta no rack a tempo e limpa com um pano macio e seco, evitando arranhões na superfície. Evite luz solar direta e coloque em local fresco e ventilado. Se as mandíbulas estiverem severamente desgastadas, elas devem ser substituídas para evitar riscar o aro. Lubrifique o parafuso de fixação e deslize a haste regularmente para garantir a flexibilidade. O clipe deve ser manuseado com cuidado. Quando não estiver em uso, ele deve ser pendurado no suporte para protegê-lo de danos e afetar a precisão do equipamento.

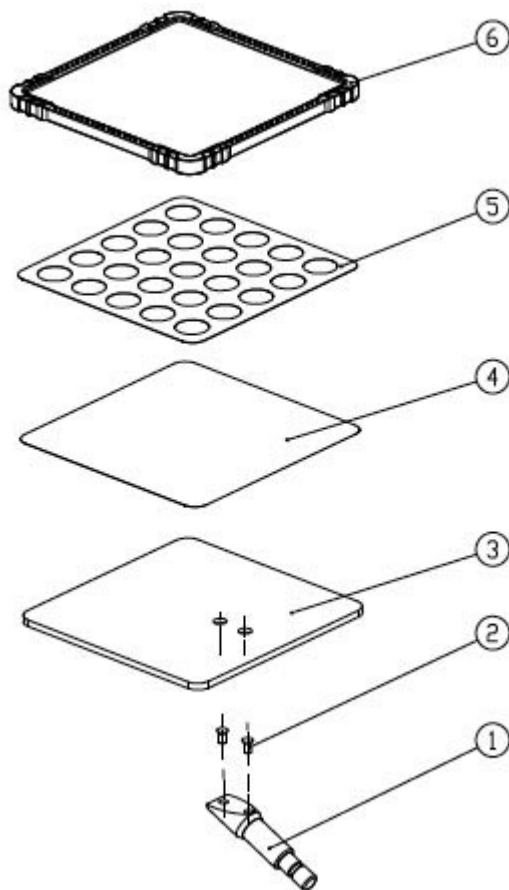
IV.Os requisitos gerais do ambiente de trabalho do equipamento: preste atenção à temperatura e umidade do ambiente: A temperatura de trabalho ideal do computador é de 0°C ~ 40°C, a umidade do ambiente é muito baixa ou muito alta, é fácil causar o computador não pode iniciar normalmente ou falhar com frequência, a umidade de trabalho ideal é de 30% ~ 80%. Se a umidade for muito alta, causará um curto-circuito e, se estiver muito baixa, gerará facilmente eletricidade estática. Faça um bom trabalho de ventilação e dissipação de calor.Se a umidade for muito alta, causará um curto-circuito e, se estiver muito baixa, gerará facilmente eletricidade estática. Faça um bom trabalho de ventilação e dissipação de calor.

Capítulo X Falhas comuns e soluções

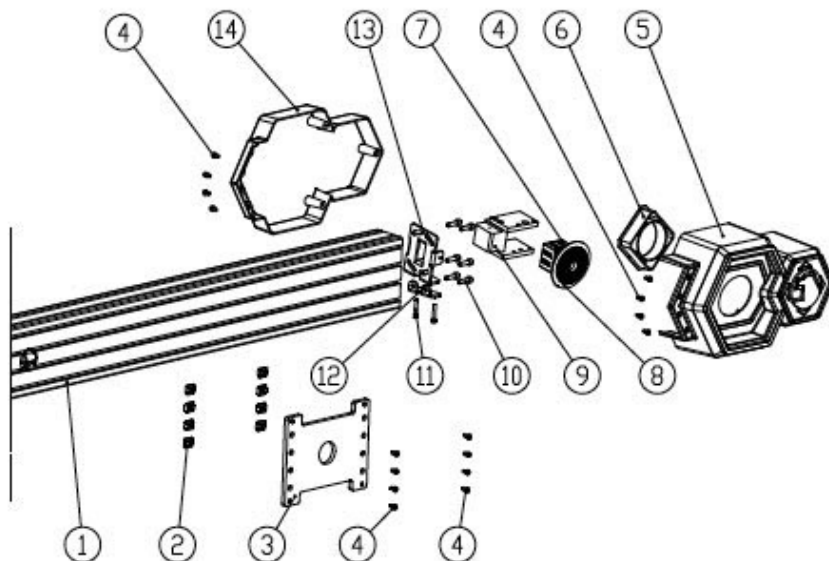
Descrição de falha	Causa possível	Método de processamento
1. O host do computador e a luz indicadora de exibição estão desligados.	a. A fonte de alimentação não está conectada. b. O interruptor de fonte de alimentação não está ligado. c. O cabo de fonte de alimentação está danificado.	Verifique a tomada, o fusível e as conexões dos cabos.
2. A tela de exibição não é exibida.	a. A tela não está ativada. b. Há um problema com o cabo de conexão entre o monitor e o host de computador. c. O visor está danificado.	a. Ligue o interruptor de exibição. b. Verifique o link entre o host de computador e o monitor. Se o cabo estiver danificado, ele deve ser substituído. c. Contactar o serviço pós-venda.
3. Não pode imprimir ou imprimir a qualidade não é boa.	a. A impressora não está ligada. b. O papel acabou. c. Problema de instalação da impressora. d. O cartucho da impressora não está coberto por tinta.	a. Ligue a fonte de alimentação da impressora. b. Instale o papel de impressão. c. Reinstale a unidade de acionamento da impressora. d. Substitua os cartuchos de tinta.
4. O host de computador não consegue encontrar a câmera	a. Problemas de instalação da câmera. b. Há um problema com o cabo de conexão entre a câmera e o host de computador. c. Falha da câmera.	a. Reinstale a unidade de acionamento da câmera. b. Verifique a conexão entre a câmera e o host de computador. Se o cabo estiver danificado, ele deve ser substituído por um novo. c. Entre em contato com o serviço pós-venda e substitua a câmera.
5. A luz de placa de flash não se acende.	a. A fonte de alimentação de comutação de 12V não está ligada. Há um problema com o cabo de conexão entre a placa de flash e a fonte de alimentação de comutação. c. A fonte de alimentação de comutação de 12V está danificada. d. O tubo de lançamento da placa do flash se falhou.	a. Ligue a fonte de alimentação de comutação de 12V. b. Verifique o cabo, o dano precisa ser substituído. c. Substitua a fonte de alimentação de comutação de 12V. d. Substitua a nova placa de flash.
6. A câmera não pode capturar a placa de alvo.	a. Há sujeira na superfície da placa de alvo. b. Há um bloqueio entre a câmera e a placa de alvo. c. A câmera não funciona. d. A placa de flash não funciona.	a. Use uma ferramenta de limpeza especial para limpar a sujeira. b. O obstáculo entre a câmera e a placa de alvo. c. Resolva de acordo com a descrição da falha 4. d. Resolva de acordo com a descrição da falha 5.
7. A câmera funciona normalmente e pode capturar a placa de alvo, mas a seta do carrinho não aparece.	a. Durante a medição, o botão "Re-medição" não foi clicado.	Volte à etapa anterior, clique no botão "Re-medição" e depois em "Ir".
8. Durante o processo do carrinho, as setas esquerda e direita continuam piscando.	Arquivo de calibração ausente em D: \Whed.	Entre em contato com o serviço pós-venda para preencher os documentos.
9. A ligação entre o elevador e o alinhador não pode ser realizada.	a. Se a câmera reconhece a placa alvo normalmente. b. Se a conexão entre o elevador e o alinhador está normal? c. Se a posição horizontal absoluta do elevador e do alinhador está bem ajustada. d. A configuração do sistema do elevador e do alinhador está dentro da faixa permitida?	a. É processado de acordo com a descrição da falha 6. b. Verifique os cabos do elevador e do alinhador. c. Reajuste a posição horizontal absoluta das vigas do elevador e do alinhador. d. Reponha os parâmetros do sistema de acordo com a situação real no local.

Capítulo XI Diagrama de Explosão

Diagrama de explosão alvo

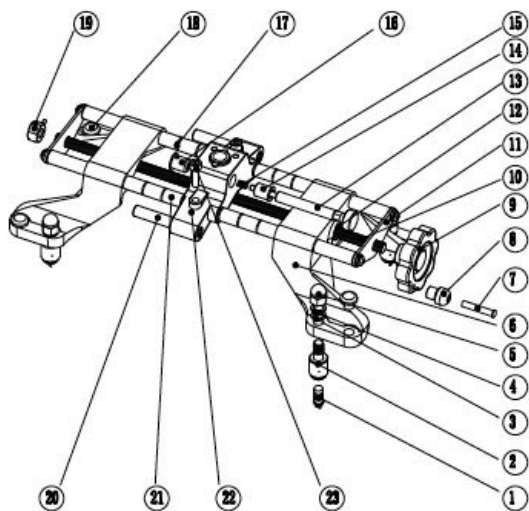


6	SATA-AE5603-BB-506	Bordas de borracha	1
5	SATA-AE5603-BB-505	Filme	1
4	SATA-AE5603-BB-504	Pano reflexivo	1
3	SATA-AE5603-BB-503	Prancha de fibra	1
2	SATA-AE5603-BB-502	Parafuso Phillips com cabeça escareada	2
1	SATA-AE5603-BB-501	Eixo do alvo	1

Diagrama de explosão da viga


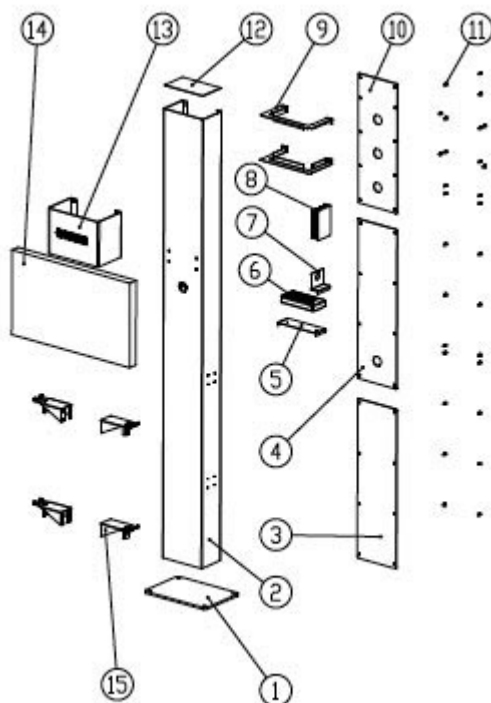
14	SATA-AE5603-HL-115	Tampa traseira da câmera	2
13	SATA-AE5603-HL-114	Suporte de ajuste	2
12	SATA-AE5603-HL-113	Suporte fixo	2
11	SATA-AE5603-HL-112	Parafuso	8
10	SATA-AE5603-HL-111	Parafuso de fixação	12
9	SATA-AE5603-HL-110	Suporte para câmera	2
8	SATA-AE5603-HL-109	Placa de luz infravermelha	2
7	SATA-AE5603-HL-108	Camera	2
6	SATA-AE5603-HL-107	Placa de luz de fundo	2
5	SATA-AE5603-HL-106	Tampa frontal da caixa da câmera	2
4	SATA-AE5603-HL-105	Parafuso sextavado	24
3	SATA-AE5603-HL-104	Placa de conexão da viga	1
2	SATA-AE5603-HL-103	Porca deslizante	24
1	SATA-AE5603-HL-102	Viga de alumínio	1

Desenho geral de cliques



24	Parte de clipe	1	
23	Parafuso de travamento	2	Aço
22	Bloco de fixação do centro de clipe	1	Liga de alumínio
21	Trilho de guia	2	45#
20	Pino	2	45#
19	Porca	1	Aço
18	Bloqueio	4	Nylon
17	Parafuso	5	Aço
16	Porca de bucha	1	45#
15	Mola	1	65Mn
14	Bucha de travamento	1	45#
13	Parafuso	1	45#
12	Bucha roscada	2	Cobre
11	Placa de cauda	2	Chapa de aço
10	Mandril de parafuso	1	Aço
9	Roda de mão	1	Plástico
8	Alça	1	Plástico
7	Prego de pino	1	45#
6	Base de apoio	1	Liga de alumínio
5	Porca redonda	4	Aço
4	Arruela elástica	4	65Mn
3	Junta	4	Aço
2	Perna de fixação	4	45#
1	Garra de clipe	4	45#

Diagrama de explosão de coluna



15	SATA-AE5603-LZ215	Gancho de clip	4
14	SATA-AE5603-LZ214	TV de 32 polegadas	1
13	SATA-AE5603-LZ213	Cabeça decorativa	1
12	SATA-AE5603-LZ212	Placa de vedação superior	1
11	SATA-AE5603-LZ211	Parafusos de cabeça cilíndrica com cabeça redonda	30
10	SATA-AE5603-LZ210	Placa de vedação traseira-3	1
9	SATA-AE5603-LZ209	Suporte de cabeça decorativa	2
8	SATA-AE5603-LZ208	Fonte de alimentação de 12V	1
7	SATA-AE5603-LZ207	Placa de montagem de fonte de alimentação de 12V	1
6	SATA-AE5603-LZ206	Tomada	1
5	SATA-AE5603-LZ205	Placa de montagem de tomada	1
4	SATA-AE5603-LZ204	Placa de vedação traseira-2	1
3	SATA-AE5603-LZ203	Placa de vedação traseira-1	1
2	SATA-AE5603-LZ202	Coluna	1
1	SATA-AE5603-LZ201	Placa inferior de coluna	1

まえがき

本社の最新設備をお買い上げ誠にありがとうございます。

本製品を使用する前に、取扱説明書をよく読み、本製品の卓越した機能をよりよく発揮できることに役に立ちます。

本製品は最新技術を採用して、高精度工業ビジョン計測技術を開発し、自動車シャーシに密封した四角形計測を行って自動車走行中の偏摩耗、タイヤずれ、振動、ハンドリングがきつい、部品の快速な摩耗等のシャーシ故障の原因を明らかにしながら、自動車の走行中の安全性、快適性と信頼性を確保するために、相応の調整意見を提供しております。

製品の特性:

- 1、3D 計測技術、より精確、より安定
- 2、自動車押しの補助指示ランプ、ユーザーが分かりやすい
- 3、軸距、輪距、タイヤ回転半径の自動計測
- 4、改造車の調整機能
- 5、リアルタイム 3D 画面、広角度の切替
- 6、エンジンブラケットの調整機能
- 7、快速かつ正確に選択可能な調整道具
- 8、自動車調整の動画指導
- 9、得な自動車調整道具セット
- 10、アライメントテスターとシザーリフトとの知能連動機能

本製品はデータベースが完全で、操作が簡単で便利であり、ユーザーの導入度が高く、自動車のホイールアライメント調整に最適な製品です。

説明: 全ての画像は参考するものなので、実物に基づいてください。

目 録

第一章 概要	219
第二章 附属道具の選択及び使用	221
第三章 ホイールアライメントの操作手順	224
第四章 安全情報	243
第五章 設備の梱包	244
第六章 設備の搬送	245
第七章 設備の保管及び使用環境	245
第八章 設備の設置方法 0	246
第九章 ホイールアライメントのメンテナンス注意事項	247
第十章 一般的故障及び解決方法	248
第十一章 パーツ図	249

第一章 概要

1.1 世達ホイールアライメントの定義、技術的パラメータ

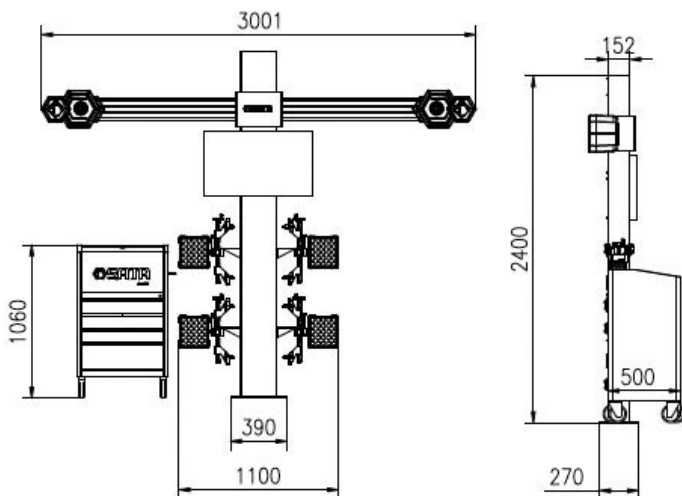
定義:

自動車の直進走行の安定性とハンドリングの便利性、タイヤとその他の機械部品の摩耗低減を実現させるために、色々な要素を考慮してタイヤと地面の角度、ステアリングホイール、ステアリングナックルと前軸がフレームとの設置を確認します。一定の相対位置を維持するべきです。一定の位置を持つ設置はステアリングホイールアライメントといい、前輪アライメントともいいます。

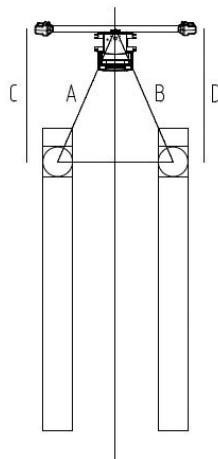
以前は普通のホイールアライメントは前輪のアライメントですが、現在は前輪の他に後輪も必要されています。つまり、後輪アライメント調整です。ホイールアライメントは自動車のフレーム、サスペンション構成部品、車輪の三者の間及び四輪の間が X,Y,Z 軸の角度位置の関係を測定するものです。専用の計器を使用して自動車に精確な計測をした後、計測結果及びメーカーの設計の標準パラメーターに基づいて標準範囲までに調整します。つまり、自動車をメーカーの標準状態に回復させて最高の制御と走行機能を獲得します。

主な機能パラメーター		
1	フロントターゲットボードからカメラまでの距離範囲	1.8m-2.4m
2	自動車の最大軸距範囲	3m-3.6m
3	自動車の輪距範囲	1.2m-2.3m
4	ハブの大きさ	10"-22"
5	カメラの横材高さ	1820mm-2180mm

ホイールアライメントの全体図:



設置距離：



A=B

 F、リフレクター^(C=D=1.8m~2.4m)の取扱上の注意事項：

本製品が安全かつ信頼的に作動して、高精度の測定を行うために、以下のポイントに注意してください：

1. 異常作動を招く原因となりますから、リフレクターは使用中では強光又は太陽光の干渉を避けるよう注意してください。
2. 使用後に風通しの良い、乾燥で安全の場所に保管してください。
3. リフレクターの表面は柔らかい布で定期的に拭いてください。
4. 震動と衝突、落下によるセンサー部品の損傷を防ぐために、リフレクターに以上の動作をしないよう注意してください。
5. 許可なく本来の構造部品を取外して改造しないよう注意してください。
6. 固定具はリムに設置する際には必ずしっかりと固定しているか確認してゴムリングで保護してください。

1.2 ホイールアライメントの注意事項

A、 提供した全ての材料をよく読み設備の使用方法和注意事項を全面的に理解してから大切に保管してください。

B、 コンピューターとホイールアライメントは精密設備なので、専門の技術員に管理・使用を任せてください。

C、 本製品のコンピューターは本製品だけに利用できるもので、その他のソフトウェア又はハードウェアを設置しないよう注意してください；コンピューター内の各種の応用プログラムを許可なく削除又は修正しないよう注意してください；メンテナンス作業員以外はコンピューターを使用しないよう注意してください。

D、電源要求：

1. 本製品は交流単相 AC200V~AC240V、50HZ 電源を使っています。電圧が低い又は高い場合には、設備の不安定、更に焼損を招く恐れがあるので、電圧レギュレータ及び UPS を使用してください。

2. 人身安全及び設備の安定のために、必ず 3 ピンとアース機能の電源プラグとコンセントを使用してください。

3. 本製品をオフにした後、電力使用ピーク時による設備の損傷を防ぐためにコンセントの電源を切ってください。

4. 特に、本製品に接続する関係電源設備は必ず国家電力基準に合致するよう注意してください。例えば、負荷をオーバーしない、回路が必ず安全である等。さもなくは設備の損傷を招く恐れがあります。例えば焼損等。本社は上述の問題について修理保証を提供いたしかねます。

5. 電源を切断していない場合には設備の各接続線を抜いたり、挿入したりしないよう注意してください。

E、環境要求：

1. 本製品は 0 ~ 40°C 温度の範囲内で使用するよう注意してください。周囲環境温度がその温度範囲より高い又は低い場合には、設備が正常に作動できない可能性があります。周囲環境温度を保証するために措置を取るよう注意してください。

2. コンピューターの使用中に放熱措置を取ってください。コンピューターは熱源又は陽光直射の場所に設置しないよう注意してください；設備周囲の風通しが良好であるよう注意してください；その他の物品にハードウェア、ディスプレイ等の部品の放熱穴が塞がれないよう注意してください。

3. 本製品は湿気のある、腐食を招く環境に設置すると、コンピューターの使用に不良影響を及ぼす可能性があります。不織布で軽く拭く又は刺激性のない中性洗剤を使用してください。水又はその他の液体がコンピューターにかけた場合には直ちに電源を切ってください。洗浄時にアルコールで軽く拭いてください。

4. 設備の清潔のために防塵措置を取って設備の寿命を延長させてください。

5. 本製品の一部の部品（例えば：ディスプレイ）が磁性体に比較的に敏感なので、コンピューターと磁気ディスクを磁性体に近い場所に設置しないよう注意してください。

1.3 コンピューター操作の常用キー

常用キーの機能

常用キー	機能の説明
Enter	選択後実行する又は確認キーを入力する
Pgup、PgDn	ページのスクロールキー
Shift+Tab	入力項目を前の項目に移動する
Ctrl+ スペースキー	中国語、英語の入力切替キー
Ctrl+Shift	文字入力方法の切替

第二章 附属道具の選択及び使用

2.1 乗車前に必ず両側のキングピン軸を挿入します (参考するもの)



2.2 乗車時に、車輪がコーナープレートの中心に維持するようにコーナープレートの位置を調整します (参考するもの)



2.3 後輪止めの使用

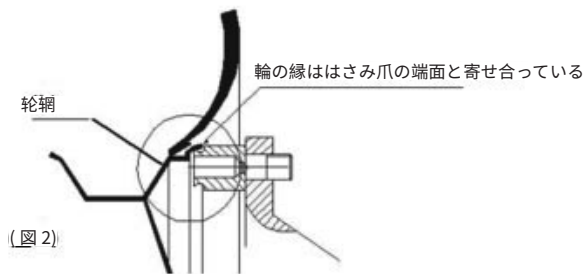
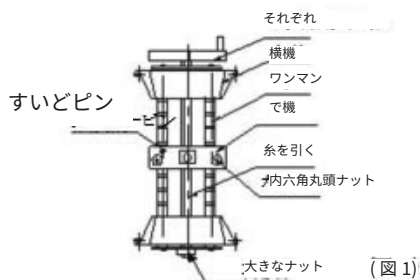
キングピンを計測する際には、自動車前後の移動による計測値の影響を防ぐために、ゴムブロックで後輪を止めてからコーナプレート（図 1）の掛け金を抜いてゴム製パッドを取り外します。（参考するもの）



2.4 固定具の選択

2.4.1 ホイールアライメントの専用固定具の概要

本固定具はホイールアライメントテストのために設計した四爪付専用固定具です。一般車種のホイールアライメント調整をするだけでなく、シャーシの低い車種にも適用できます。美観性と実用性があります。図のように：



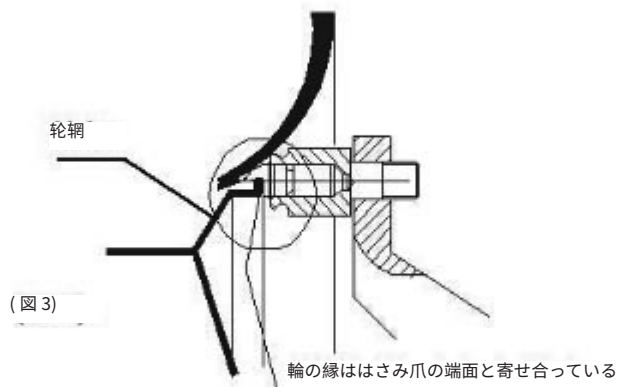
2.4.2 固定具の選択

1. サポート式:

リムの縁のラジアンが大きい際には、図（二）の爪で固定します；四つの爪の固定面は必ずリムの縁と一致します。

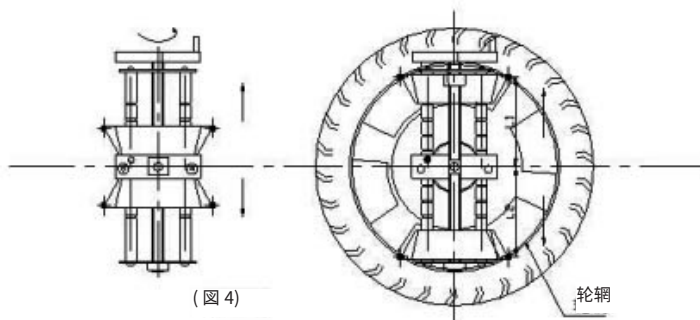
2. 固定式:

一般乗用車のリムの縁にはラジアンがなくて小さな丸い部分があるので、図（三）のように爪で固定します。四つの爪の固定面は必ずリムの縁に当てます。

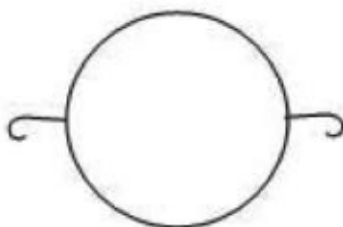


2.3.3 固定具の設置

本固定具は工場から出荷される前に既にテーパピンで中心位置を固定したので、中心を調整する必要がありません。爪がリムの直径にふさわしいサイズになるまでにハンドルホイールを回します。固定具の設置方向（図四のように）。固定具のハンドルが上向きで地面と垂直しています；同じ固定具の四つの爪の固定面は必ずリムの縁に当てます；それから、ハンドルホイールを回して固定具とリムの位置を調整して締めます。手で揺らしながら固定具が正しく設置しているかチェックします。



- 警告：固定具の落下を防ぐために、装備附属保護カバーを使って固定具をリムに固定します。**
 以下の 2D 図を参照してください
 実物画像が以下のように（参考）：



2D 図



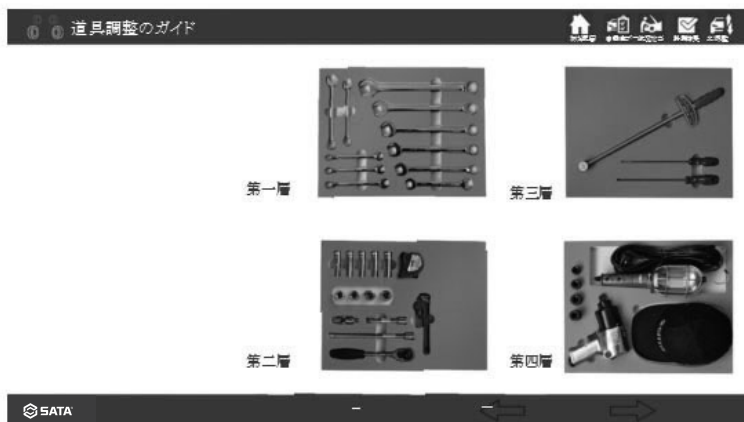
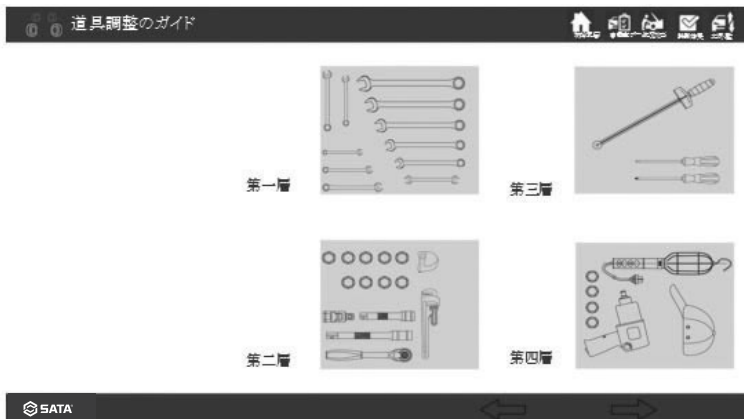
第三章 ホイールアライメントの操作手順

3.1 ホイールアライメント操作前の準備と制限条件

準備手順：

- (1) コーナープレートと計測スライドボードの掛け金が作業位置に固定しているかチェックします。
- (2) 計測誤差を防ぐために、自動車の輪距によってコーナープレートの設置位置を調整して車輪前後の方向がコーナープレートの中心に位置することを確認します。
- (3) 自動車をリフトに持ち上げた後ニュートラルギアを維持してパーキングブレーキを緩めます。自動車の移動を防ぐために、後輪はゴム製ブロックで止めます。
- (4) リムサイズ及びタイヤ圧、タイヤの摩耗状況、ステアリングシステム、サスペンションシステムの各部品の状態（例えばタイロッドヘッド、制振装置等）を検査します。合格できない部位はまず修理してからホイールアライメント調整を行ってください。
- (5) コーナープレートとバック滑りボードの固定ピンを抜き出してから車体の前部と後部を力強く押さえます。車輪が自由状態になるとハンドルの位置を調整します。それからコーナープレートと横滑りボードの固定ピンを設置します。
- (6) 固定具とリフレクターの設置：固定具を設置する際には各固定具の四つの爪がリムの縁にしっかりと当てます。各リフレクターが車輪ずつと対応します。
- (7) リフレクターを正しく設置します。
- (8) 道具索引図に基づいて設備の各位置の道具が正しく設置しているかチェックします。
- (9) 本製品とシザーリフトとの接続が正常かチェックします。
- (10) シザーリフトが正常に作動しているかチェックします。

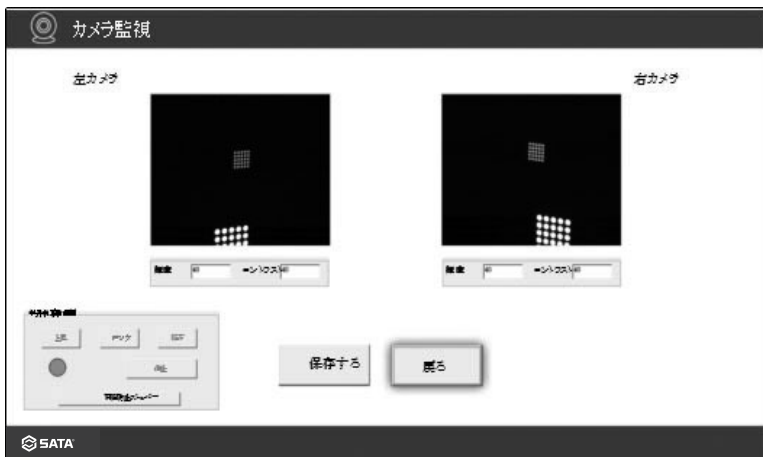
道具戻しの検査:



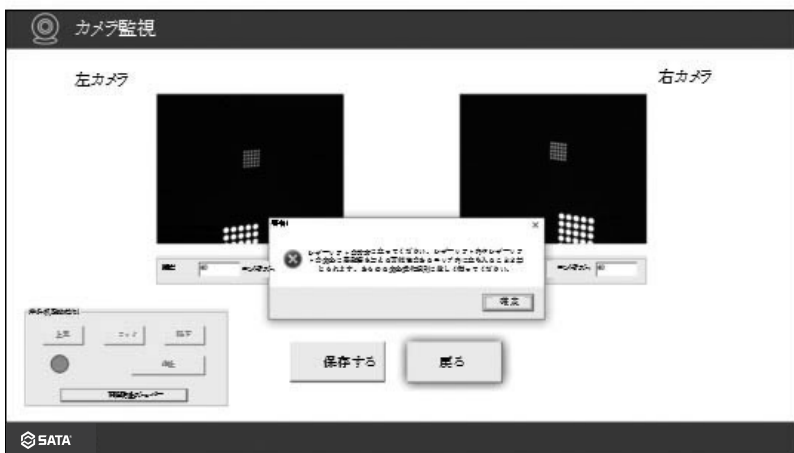
道具索引図に基づいて設備の相応位置の道具が正しく設置しているかチェックします。

3.2 連動機能の設定:

ソフトウェアの提示によってリフトと横材の絶対水平位置を調整します。



3.3 初期画面



①→	車種	→	車種データを選択して測定する
②→	ターゲット監視	→	ターゲット監視: ターゲットボードを監視してリフトを適切な位置に上昇させる
③→	システム管理	→	システムの設定を調整する
④→	ユーザー管理	→	ユーザー資料のデータベース
⑤→	ログアウト	→	画面を閉じる

3.4 メーカーの選択

中国車種の選択 中国車種の頭文字のローマ字を選択して、26文字の中国ピンインをクリックすればよい。

世界車種の選択 世界車種の頭文字のローマ字を選択して、26文字のローマ字をクリックすればよい。

3.5 車種の選択

ドロップダウンリストによって対応の車種を選択します。



3.6 自動車データ

メーカー		ステアールリンダ		16
車種	角度	最小	最大	
前輪	トーイン・トーアウト	0.12	0.44	
	キャンバー角	-0.95	0.05	
	ポジティブ・キャスター	0.06	1.06	
	ネガティブ・キャスター	12.82	15.52	
	後進角	-0.60	0.60	
後輪	トーイン・トーアウト	0	0.34	
	キャンバー角	-1.83	-0.83	
	推力角	-0.25	0.25	
	後進角	-0.60	0.60	

選択した自動車の出荷標準データを表示します。

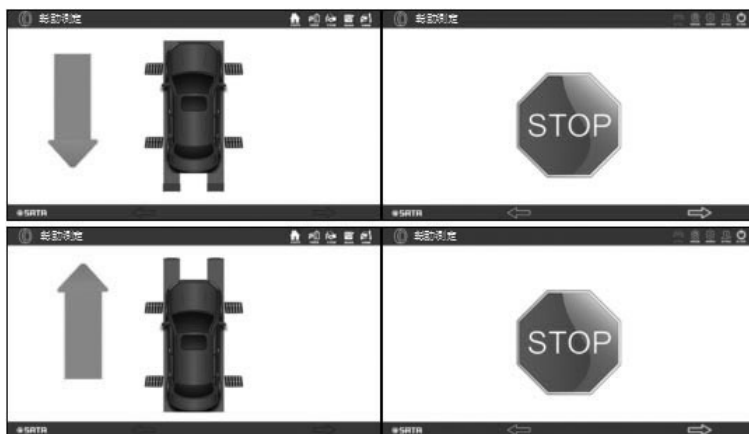
注：道具アイコンは道具の調整情報が既に登録されたことを表します。動画アイコンは動画指導情報が既に登録されたことを表します。

3.7 自動車状況の検査



該当欄は位置決め前の必須の内容です。検査項目の順序に基づいて行ってください。問題がなかった場合にはクリックして前へ進んでください。

3.8 転動補正

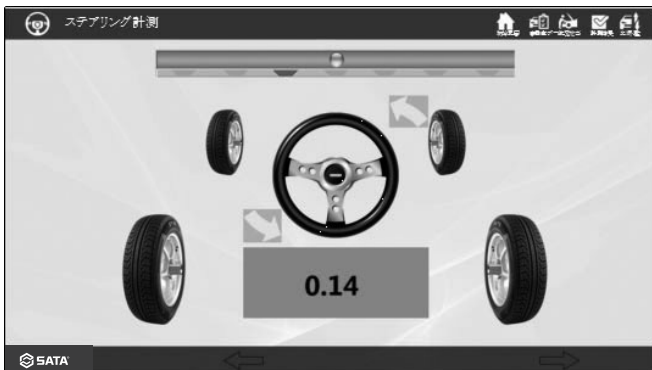


画面指示に基づいて操作してください。

ご注意：自動車を押す際には、コーナプレート（Corner Plate）の掛け金が固定しているか、コーナプレート（Corner Plate）のゴム製パッドが設置しているか、横滑りボード（Slip Board）が固定しているか必ずチェックしてください。

3.9 ステアリング計測

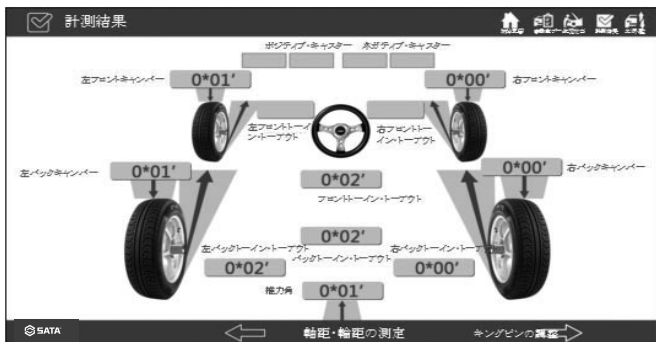
ご注意: 効率を向上させるために、一部のバージョンの設備はこの手順をスキップして直接に結果を計測します; この機能を始動させる前に、キングピンの計測機能を選択する必要があります。



上述の手順はソフトウェアの提示に基づいて操作を行います。

注: 計測時に、誤差を防ぐには自動車のフットブレーキをしっかりとかけていることを確認してください。

3.10 計測結果



調整前		調整後	
+1.52	-1.52	+1.52	-1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
前軸		後軸	
トーイン/トーアウト	mm	トーイン/トーアウト	mm
前軸のトーイン/トーアウト	mm	後軸のトーイン/トーアウト	mm
前軸のキャンバー角	度	後軸のキャンバー角	度
ポジティブ・キャスター角	度	後軸キャンバー角	度
ネガティブ・キャスター角	度	推進角	度
キャスター角	度		

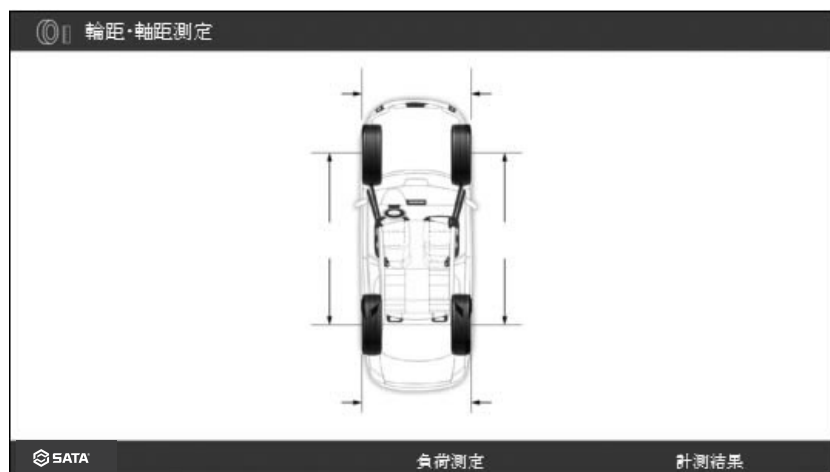
計測完成後、結果を分析し始めます。自動的に関係計測データが表示されます。これは計測値の総合分析表です。誤差結果の表示によってシャーシの故障を正確に判断します。

3.11 附加機能

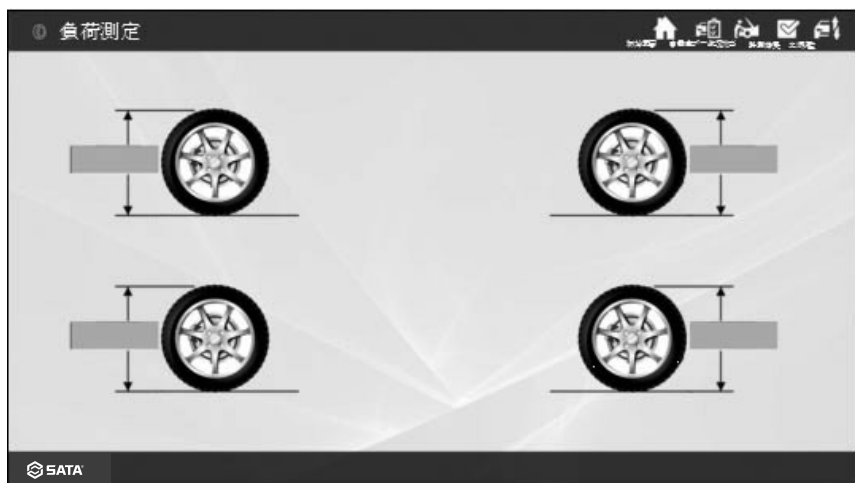
3.10.1 軸距・輪距測定、転動半径測定、図形・データ切替表示、ダブルクリックによる調整データ拡大、提示ランプ、音声提示、二級自動車データベース、改造車調整機能、エンジンブラケット調整機能、キャンバー角調整機能、トイン・トーアウト定値、新車登録



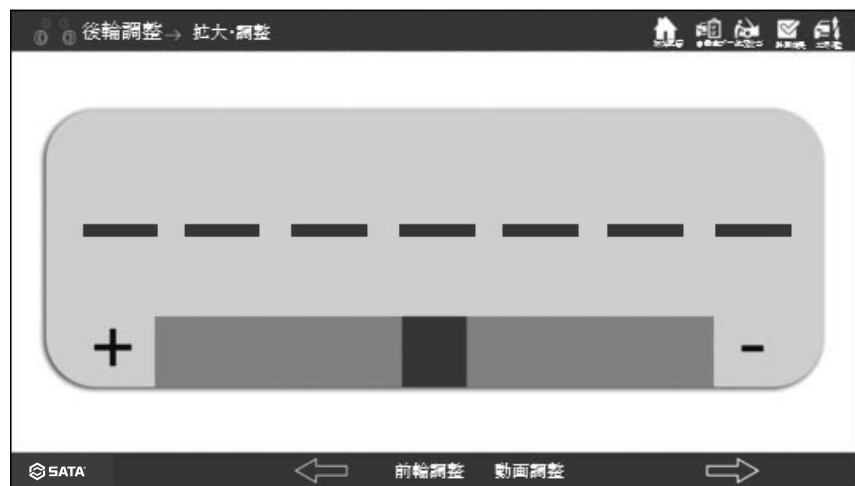
新車登録画面



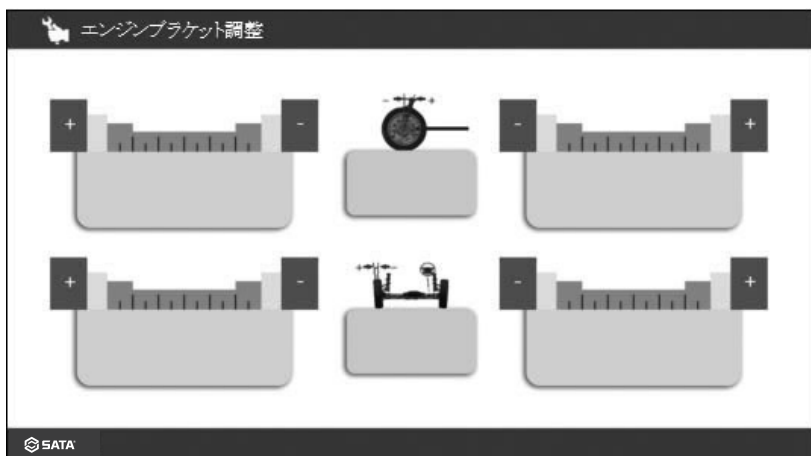
軸距・輪距の測定



転動半径測定



ダブルクリックによる水平調整データ拡大



エンジンブラケット調整機能

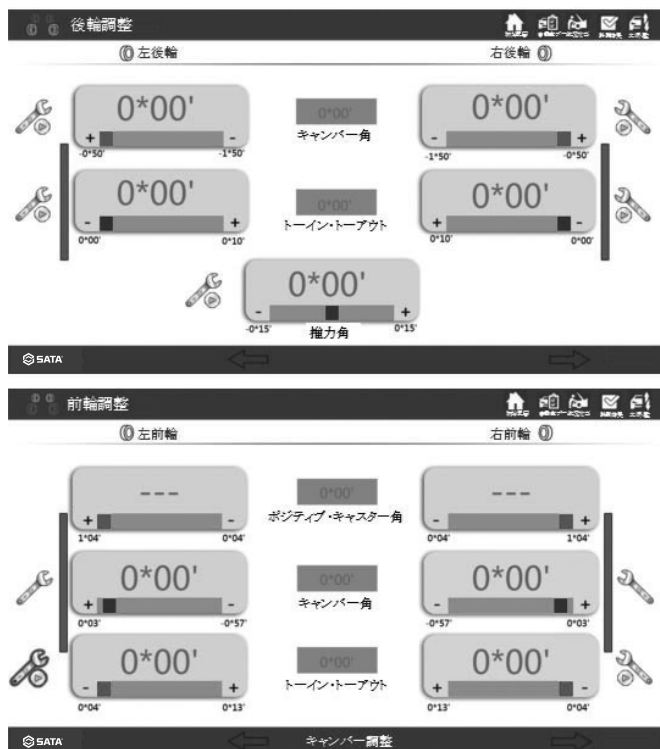


提示ランプ

3.12 分析及び調整

1. 後輪推力角の大きさを観察します（基準値が干 0.25°）。基準値以外になった場合には後輪トーイン・トーアウトを調整します。
2. ネガティブ・キャスト角、ポジティブ・キャスト角が基準値以外になったか又は中心値が 0.5°オーバーしたか観察します。基準値以外になった場合にはシャーシが変形したかチェックしてください。ネガティブ・キャスト角が基準値以外になった場合には相応の部品を交換してください。ポジティブ・キャスト角が基準値以外になった場合には自動車のタイヤずれ及びハンドルの戻し能力を防ぐために、調整できない場合には直ちに校正、整形する必要があります。
3. 前輪・後輪のキャンバー角が基準値以外になった場合には自動車のタイヤずれ及びハンドルの戻し能力を防ぐために、調整できない場合には直ちに校正、整形する必要があります。普通、中心値は 0.5°以上の場合には、タイヤ図、タイヤ摩耗を防ぐために調整する必要があります。
4. 前輪・後輪のトーイン・トーアウトが基準値以外になったか観察します。普通、中心値は 0.3°以上の場合には、統計によると、90% 以上の自動車の偏摩耗はトーイン・トーアウトによるものです。
5. 各角度値を基準値範囲内に調整します。
6. ホイールアライメント調整前に、自動車の状況を統合的に検査する必要があります（タイヤの偏摩耗、リム変形、シャーシサスペンションの変形、サスペンションの高さが一致していない、タイヤ圧が均衡でない、車載荷重などを含む）。それらの影響を除去した後、ホイールアライメント調整を行ってください。

3.13 後輪調整と前輪調整



窓口について：
 基準データを参考にしてください。左右の数値をそれぞれの基準値に調整すると、画面の色も変わります。赤色の数字：基準値範囲外。緑色の数字：基準値範囲内。
 道具アイコンと動画アイコンをクリックする
 調整手順：
 後輪→前輪
 後輪の調整順序：キャンバー角 トーイン・トーアウト
 後輪の調整順序：キャンバー角 ポジティブ・キャスト角
 前輪の調整順序：キャンバー角 トーイン・トーアウト角

3.14 調整道具始動と動画指導

🏠 📱 🖨️ 📧 🚚
🏠 📱 🖨️ 📧 🚚
🔍 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

前輪トーイン・トーアウト調整道具

第一層

第三層

第二層

第四層

SATA
← →

🏠 📱 🖨️ 📧 🚚
🏠 📱 🖨️ 📧 🚚
🔍 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

前輪トーイン・トーアウト調整道具

第一層

第三層

第二層

第四層

SATA
← →

画面で点滅している道具アイコンの提示に基づいて対応の引き出しの位置内の道具を選択して調整します
前輪のトーイン・トーアウト調整を例にします。



相応の調整動画を選択して指導に基づいて操作します

3.15 特殊機能の使用について

A、A6B5 トーイン・トーアウト定値

画面の操作提示に基づいて行ってください

自動車を持ち上げてオーディ A6、パサー B5 の専用位置決め調整道具を設置してから、「確認」ボタンを押して調整機能の画面に入ります。

「M」ボタンを押してトーイン・トーアウト定値の調整を行います。

「進入」ボタンを押すと、次の手順に入ります。「前へ戻る」ボタンを押すと前の手順に戻ります。



3.16 キャンバー角調整機能

作動原理:

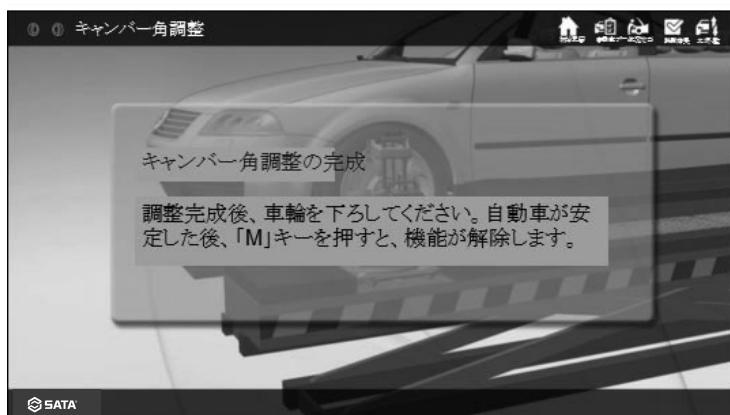
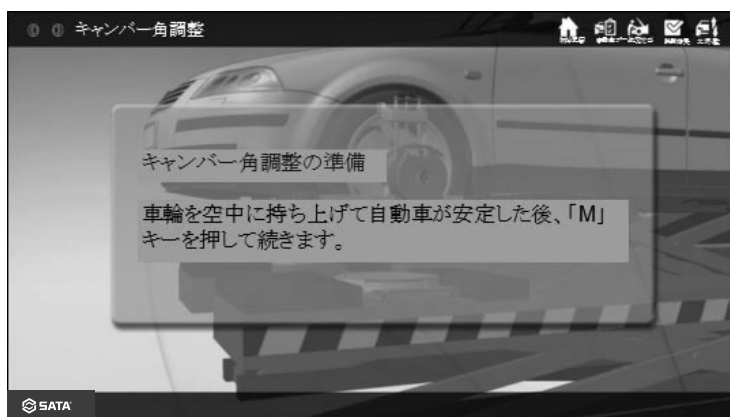
コンピューターのプログラムを使用すると、車輪は空中でも地面でテーブルを測定する角度の状態を維持しています。

キャンバー角の調整ボタンをクリックすると現在の画面に入り、キャンバー角の調整機能が起動します。

パッキングブレーキ、フットブレーキが既に固定しているかチェックしてください；ハンドルを戻して固定してください；自動車を一定の高さまでに持ち上げます。

M キーを押すとシステムに入ってデーターを規定したデータ値範囲内に調整します（画面の文字内容に基づいて操作します）。

完成後、キャンバー角機能ボタンを一回クリックして自動車を下ろして前軸を揺らしながら、サスペンションを戻します。M キーを押すと、キャンバー角調整機能が解除します。



3.17 改造車のパラメータモード

ユーザーの多面的ニーズ（特に改造してアップグレードしたタイヤ（リム））により良く満足するよう頑張っています； 本社は直接に自動車の使用タイヤの規格を指定した後、ソフトウェアは該当タイヤとメーカーのタイヤの寸法の差を自動的に修正します。測定の結果が現在の装備状況でも依然として正確で有効であることを確保します（一般の設備にはこの機能がない場合には、タイヤ規格の差によるホイールアライメント調整の効果不良の問題が比較的に見つかりません）。



メーカー		スチールリング		16
車種		最小	最大	
前輪	角度			
	トーイン・トーアウト	0.12	0.44	
	キャンバー角	-0.95	0.05	
	ポジティブ・キャスター	0.06	1.06	
	ネガティブ・キャスター	12.82	15.52	
後退角	-0.60	0.60		
後輪	角度	最小	最大	
	トーイン・トーアウト	0	0.34	
	キャンバー角	-1.83	-0.83	
	推力角	-0.25	0.25	
	後退角	-0.60	0.60	

3.18 ユーザー資料

調整完成キーをクリックすると、「ユーザー資料を保存しますか」が表示します。保存する場合には「はい」とクリックします。保存しない場合には「いいえ」とクリックします。自動車の関係情報を入力してください。うち、「ナンバープレート」は必ず入力してください。さもなければ保存できません。



3.19 プリント完了

調整する 調整する場合にはクリックしてください

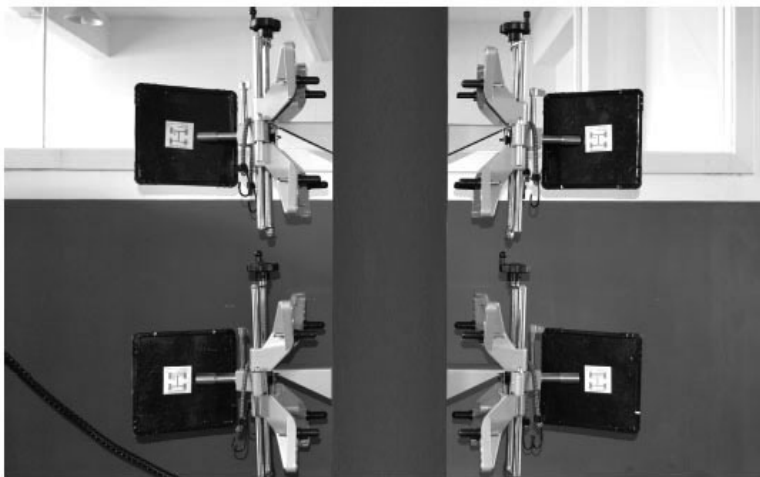
プリントする プリントする場合にはクリックしてください

画面 初期画面に戻る場合にはクリックしてください



3.20 位置決め完了

調整完成后、リフレクターと固定具を設備のハンガーにおいてください。



3.21 ユーザー管理

初期画面でユーザー管理をクリックします。



ユーザー保存資料

新車登録

ナンバープレート

自動車ブランド

型番

日付

会社名

連絡先

携帯電話番号

住所

郵便番号

誕生日

移理年月日

走行距離

前輪	メーカー基準値		調整前		調整後	
	最小	最大	左	右	左	右
レーン・レーアウト						
レーン・レーアウト						
キャブ・レー						
ボディ・レー						
ボディ・レー						
キャブ・レー						
キャブ・レー						
後輪						
レーン・レーアウト						
キャブ・レー						
キャブ・レー						
キャブ・レー						

SATA ← 修改 削除する プリントする



ユーザー情報を入力する

SATA ← 保存する

3.22 検索の利用

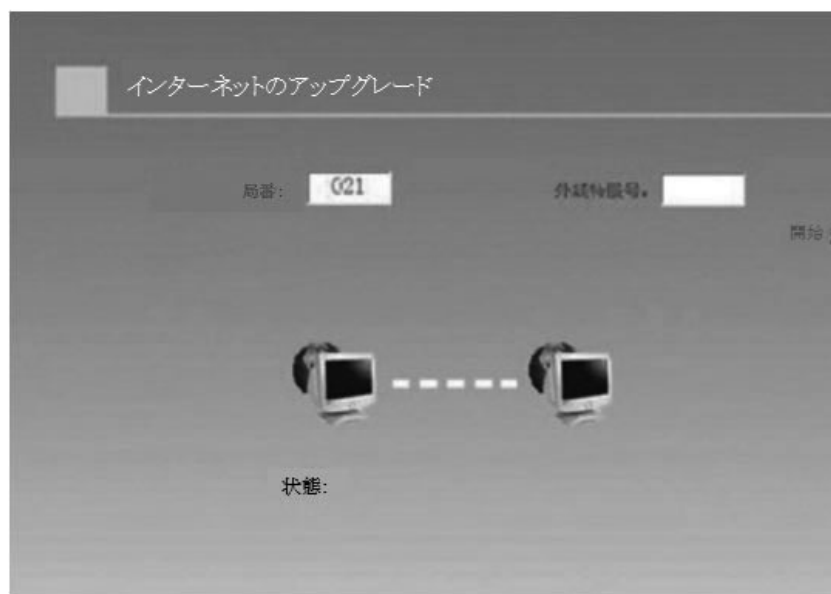
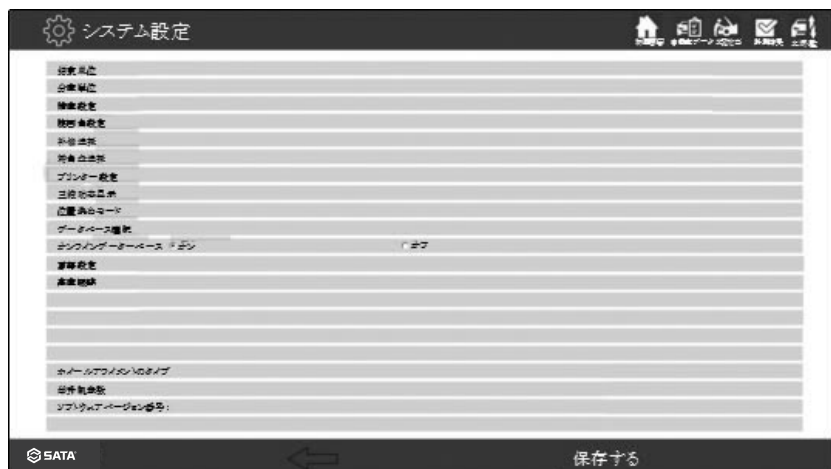
まずナンバープレート又はユーザー名を入力してENTERキーを押します。この時、登録したユーザーファイルが現れます。ユーザーファイル画面に入り、選んだユーザー文字をダブルクリックしてユーザー管理のテーマ情報に入ります。



3.23 データベースのアップグレード

メーカーに連絡して設備の番号を教えてデータファイルを入手した後、手動で設備データのアップグレードを完成します。

テスト設備のコンピューターが既にインターネットに接続して正常に使用できる場合には、「システム設定」画面で「オンラインデータベース」機能を始動させてオンラインデータベースのアップグレードを完成できます。



3.24 システム設定

初期画面でシステム設定をクリックすると、多項目の設定オプションが現れます。本製品は出荷前に既に設定されました。個別の項目は選択をクリックできる以外に、他の項目は全部操作できません。授權されていない場合には操作しないよう注意してください。

トーイン・トーアウト単位	測定結果のトーイン・トーアウトの表示単位形式
分度単位	測定結果の角度の表示単位形式
精度選択	測定精度の選択
ステアリング角選択 (10°が一般精度です。20°が高精度です)	ステアリング測定時の角度の選択
コーナプレート選択	補正選択 転動補正の補正方法選択
ヘッド選択	転動測定用のコーナプレート選択
車種の位置決め	センサー選択
位置決めの診断分析	ホイールアライメントのタイプ
設備タイプの選択	ホイールアライメントの知能診断ヘルプ
言語選択	設備タイプの選択
データベース選択	ホイールアライメントの言語選択
位置決めモード	ホイールアライメントのデータベース選択
	幾何学的中心線又は推力線の位置決め



第四章 安全情報

本製品の使用は必ず専門の訓練を受けた熟練の技術員に任せてください。本取扱説明書の安全情報は主に操作員が設備を使用する際には、自身の安全及び作業区域内のその他の人員の安全に危害を及ぼさないよう注意するものです。

自動車を修理する際には、修理技能、技術、道具と部品等の方面の内容が大いに異なるので、メーカーは各状況を予測して相応のアドバイス又は安全情報を提供できません。ご了承ください。設備の技術員は必ず自動車修理と操作方面の安全情報をよく読み、正しい修理と調整方法で自動車のホイールアライメント調整を行ってください。

本製品を使用する前に、操作員は必ず修理する自動車のシステムをよく把握し、同時にリフトの操作と安全特性を理解してホイールアライメント調整にふさわしい道具を使用するよう注意してください。本製品又は作業場の設備を使用する際には、必ず基本の安全規程を守ってください：

- 1、全ての安全提示情報をよく読んでください。
- 2、やけどを防ぐために灼熱の金属部品に接触しないよう注意してください。
- 3、設備の電源ケーブルが損傷した場合には、専門の修理員が検査するまでには設備を使用しないでください。
- 4、ケーブルは机、テーブルの縁にかかる又は熱いマニホールド又は作動中の扇風機の羽根に接触しないよう注意してください。
- 5、設備定格電流以上のケーブル又はコンセントを使用してください。ケーブルの定格電流が設備の定格電流より小さい場合には過熱又は燃焼を招く恐れがあります。
- 6、設備を使用しない場合には、電源のプラグを抜いてください。ケーブルを引っ張って電源のプラグをコンセントから抜かないよう注意してください。プラグのヘッドを必ず持ちながら操作してください。設備を保管する際には、ケーブルを弛めに設備に巻いてください。
- 7、本製品の供給電源：AC220V~AC240V、10A、50HZ。10A以上の3ピン電源コンセント。
- 8、本製品の計測カメラ、ターゲットボードと固定具は全部精密計測部品なので、大事に取り扱ってください。
- 9、本製品のコンピューターシステムの最高の安全と性能を維持するために、その他のソフトウェアを許可なくインストールしないでください。

第五章 設備の梱包

本製品は精密測定器なので、梱包時に以下の二つのポイントを守ってください：一、フレキシブル包装；二、ハードバック。フレキシブル包装はできるだけ柔らかくしてください。ハードバックはできるだけ硬くしてください。具体的なやり方：一つの物品をEPEで多層（物品による）包んだ後、EPEのゆるみを防ぐために、テープ又はストレッチフィルムで梱包してください。横材のフレキシブル包装を完成した後、浮いている状態で木箱に入れてください。その両端のカメラカバーは木箱には接触しないよう注意してください。設備は木箱のシャーシに固定してください。木箱の寸法（フォームブロックの厚さが物品によります）によってフォームブロックを分けて木箱内に入れた後、梱包済みの物品を入れます。それから、木箱内の製品の揺れを防ぐために充填物を入れてフォームブロックのカバーを閉めてから木箱のカバーを閉めます。木箱表面は必ず搬送、輸送時に注意すべきの割れ注意、衝突注意、雨注意等のラベルをつけてください。（写真がイメージです）



第六章 設備の搬送

本製品は精密測定器なので、搬送中では以下のポイントに注意してください。

- 1、積卸は必ず専門の積卸道具（例えばフォークリフト）を使い、同時に大事に取り扱ってください。
- 2、搬送中は激しく揺らさないよう注意してください。
- 3、電子設備は必ず防湿、防高温等の対策を取ってください。積み込んだ後必ず雨よけをかけてください。



（注：フォークリフトの最大積載重量は0.5トン以上です）（写真は参考するものです）

第七章 設備の保管及び使用環境

本製品は高精度電子測定器なので、設備保管、使用環境が非常に重要です。

1、設備の保管及び使用環境：

- (1) 屋内又は同じような屋内環境；
- (2) 環境温度：0°C ~40°C；
- (3) 環境気圧：86KPa~106KPa；
- (4) 相対湿度：80% 以下；
- (5) 電源電圧（単相）：AC220V~AC240V、50HZ。

2、以下の環境で保管する又は使用しないよう注意してください：

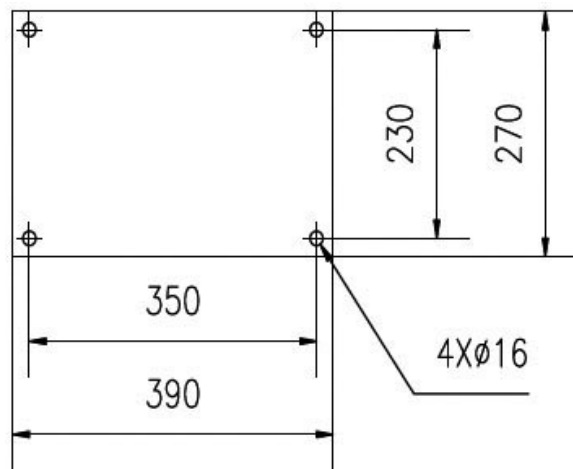
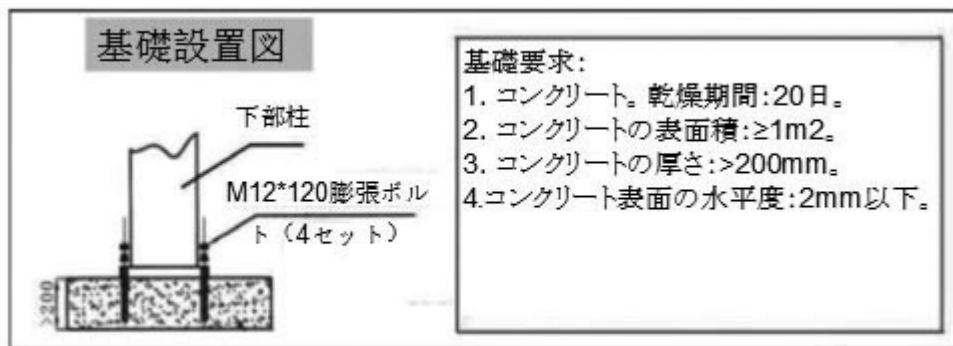
- (1) 陽光が直射する又は高温源がある場所；
- (2) 温度変化が激しい場所；
- (3) 埃の多い又は湿気のある場所；
- (4) 電界が強い又は磁場が強い環境；
- (5) 腐食性ガス、燃焼性・爆発性ガス又は化学ガスのある場所。

第八章 設備の設置方法

まずは上部柱と下部柱を地面に横に倒してから接合します。それから横材を上部柱の固定穴に設置してねじを締めます。その後、油圧装置の上昇回転方法又はその他の適切な吊上げ方法で設備を設置位置までに立たせてフットねじを固定します。（注：油圧装置の上昇回転方法は主に横型輸送、縦型設置の設備に対応できます。）

基礎要求:

1. コンクリート。乾燥期間: 20 日。
2. コンクリートの表面積: 1m² 以上。
3. コンクリートの厚さ: >200mm。
4. コンクリート表面の水平度: 2mm 以下。



第九章 ホイールアライメントのメンテナンス注意事項

本製品のメンテナンスは非常に重要です。注意事項は以下のよう:

一、設備の電力安全: 自動車修理工場の出力の大きい設備が多いので、各ユーザーの正常な経営活動を保証するために、本社は本製品を使用するユーザーに小型の電圧レギュレータを使用して電圧の安定性を実現して設備の電子部品の損傷を低減するようお勧めしております; 常に停電や節電が発生する場合には、データの安全性を考慮するために、コンピューターに UPS 電源を装備してください。

二、設備主要部品の防塵、防水処理; 本製品は精密部品で構成されたので、防水、防湿が非常に重要です。それに、設備は必ず自動車洗淨場から離れてください。同時に、コンクリート内に貯まった埃もコンピューターの反応が遅い、始動できない、ブルースクリーン等の故障を招く可能性があるため、自動車修理店、自動車部品店、道路側の店は必ずい上述の部品の防塵措置を取ってください。説使用完成後、直ちにカバーをかけてください。

三、3D ターゲットボードと固定具のメンテナンス注意事項: 使用後のターゲットボードはすぐにハンガー上にかけてください。同時に、表面のキズを防ぐために柔らかくて乾燥した布でキレイに拭いてください。陽光の直射しない、涼しくて風通しの良い場所に設置してください。固定具の爪に重大な摩耗があった場合には、リムのキズを防ぐために、直ちに交換してください。固定具のねじ、スライドロッドの機能を維持するために、定期的に給脂してください。使用する又は移送する際には大事に取り扱ってください。使用しない際には、損傷による設備精度の影響を防ぐために、ハンガーにかけてください。

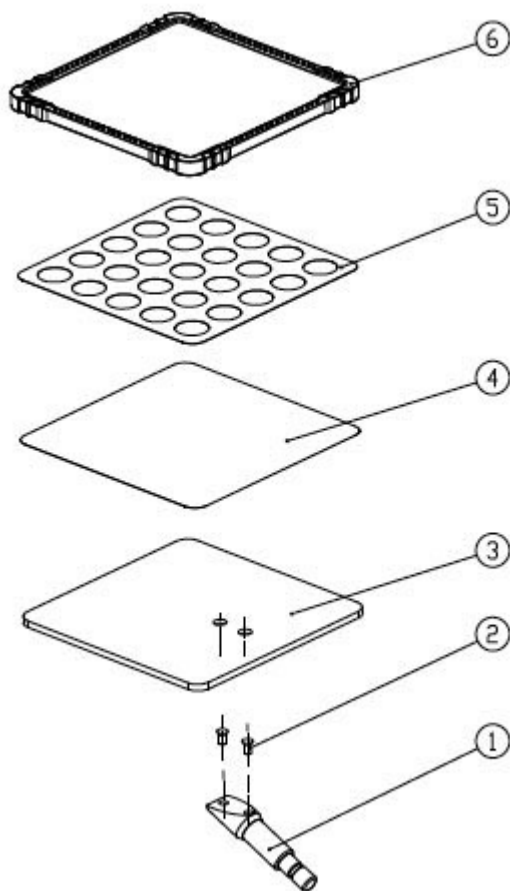
四、設備の作業環境の要求: 環境温度と湿度に注意してください。コンピューターの周囲温度: 0°C~40°C。環境湿度が低い又は高い場合には、コンピューターが正常に始動できない又は頻繁にフリーズします。周囲湿度: 30%-80%。温度が高くなると、ショートになります。低くなると静電が発生します。風通しと冷却に注意してください。

第十章 一般的故障及び解決方法

故障状況	可能な原因	処理方法
1、コンピューターの本体とディスプレイの提示ランプが光らない。	a、電源を入れていない。 b、電源スイッチを入れていない。 c、電源、ケーブルが損傷した。	電源コンセント、ヒューズとケーブルの接続を検査する。
2、ディスプレイが表示しない。	a、ディスプレイが始動していない。 b、ディスプレイとコンピューターの本体との接続ケーブルが故障した。 c、ディスプレイが損傷した。	a、ディスプレイのスイッチを入れる。 b、コンピューターの本体とディスプレイとの接続ケーブルが損傷した場合には必ず交換する。 c、アフターサービスに連絡する。
3、プリントできない又はプリントの品質が良くない。	a、プリンターが始動していない。 b、印刷用紙が切れた。 c、プリンターの設置問題。 d、プリンターのインクカートリッジのインクが切れた。	a、プリンターの電源を入れる。 b、印刷用紙を設置する。 c、プリンターの駆動プログラムをもう一度設置する。 d、インクカートリッジを交換する。
4、コンピューターの本体からカメラが見つからない。	a、カメラの設置不良。 b、カメラとコンピューターの本体との接続ケーブルが故障した。 c、カメラの故障。	a、カメラの駆動プログラムをもう一度設置する。 b、カメラとコンピューターの本体との接続を検査する。ケーブルが損傷した場合には直ちに新しい製品を交換する。 c、アフターサービスに連絡してカメラを交換する。
5、フラッシュプレートのライトが光らない。	a、12V スイッチの電源を入れていない。 b、フラッシュプレートとスイッチ電源の接続ケーブルが故障した。 c、12V スイッチの電源が損傷した。 d、フラッシュプレート LED が壊れた。	a、12V スイッチの電源を入れる。 b、ケーブルを検査する。損傷したら交換する。 c、12V スイッチの電源を交換する。 d、新しいフラッシュプレートを交換する。
6、カメラはターゲットボードをキャッチできない。	a、ターゲットボード表面に汚れがある。 b、カメラとターゲットボードに障害物がある。 c、カメラが作動しない。 d、フラッシュプレートが作動しない。	a、専用清浄道具で清浄する。 b、障害物を処理する。 c、故障 4 の説明で解決する。 d、故障 5 の説明で解決する。
7、カメラが正常に作動してターゲットボードをキャッチできたが、自動車を押す矢印が現れない。	測定中に「もう一度測定する」ボタンを押していない。	前の手順に戻って「もう一度測定する」ボタンを押して「進入」をクリックする。
8、自動車を押す際には、左右の矢印が引き続き点滅する。	D: \Wheelの中に構成ファイルがない。	ファイルを補充することをアフターサービスと連絡してください。
9、リフトとホイールアライメントの運動機能が作動できない	a、カメラが正常にターゲットボードをキャッチするか。 b、リフトとホイールアライメントの接続が正常であるか。 c、リフトとホイールアライメントの絶対水平位置がちゃんと調整したか。 d、リフトとホイールアライメントのシステム設定が許可の範囲内になったか。	a、故障 6 の説明で処理する。 b、リフトとホイールアライメントの配線をチェックする。 c、リフトとホイールアライメントの横材の絶対水平位置をもう一度調整する。 d、現場の実際の状況でシステムのパラメータをもう一度設定する。

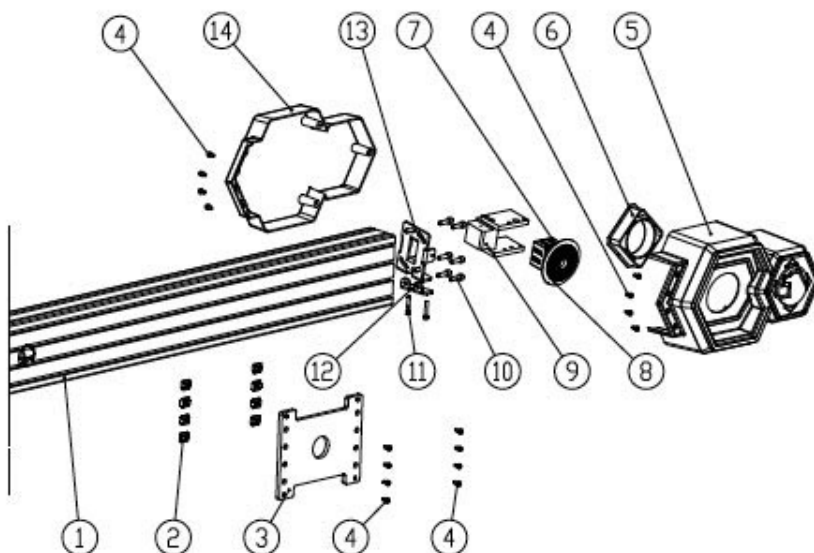
第十一章 パーツ図

ターゲットボードパーツ図



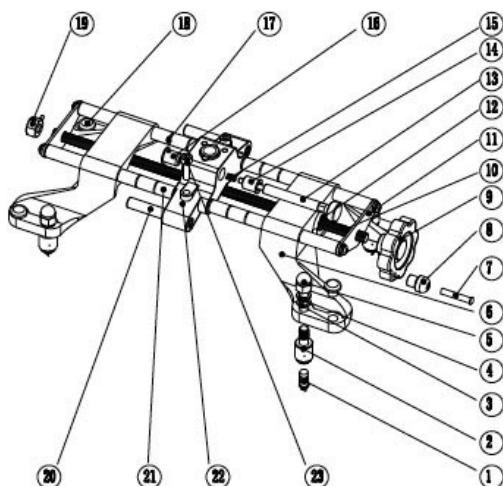
6	SATA-AE5603-BB-506	ゴム縁取り	1
5	SATA-AE5603-BB-505	フィルム	1
4	SATA-AE5603-BB-504	リフレクター	1
3	SATA-AE5603-BB-503	ファイバーボード	1
2	SATA-AE5603-BB-502	十字穴付きねじ	2
1	SATA-AE5603-BB-501	ターゲットボード軸	1

横材パーツ図



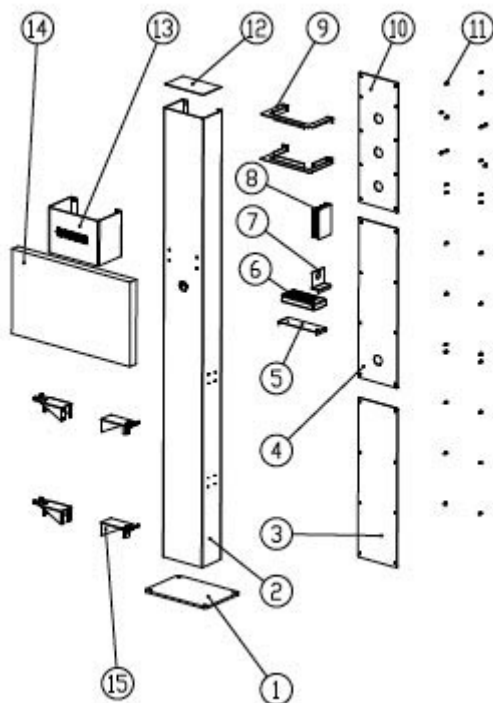
14	SATA-AE5603-HL-115	カメラバックカバー	2
13	SATA-AE5603-HL-114	調節ブラケット	2
12	SATA-AE5603-HL-113	固定ブラケット	2
11	SATA-AE5603-HL-112	ねじ	8
10	SATA-AE5603-HL-111	締め付けねじ	12
9	SATA-AE5603-HL-110	カメラホルダー	2
8	SATA-AE5603-HL-109	赤外線ライトボード	2
7	SATA-AE5603-HL-108	カメラ	2
6	SATA-AE5603-HL-107	バックライトボード	2
5	SATA-AE5603-HL-106	カメラハウジングフロントカバー	2
4	SATA-AE5603-HL-105	六角穴付ねじ	24
3	SATA-AE5603-HL-104	横材接続プレート	1
2	SATA-AE5603-HL-103	スライドナット	24
1	SATA-AE5603-HL-102	アルミニウム横材	1

固定具全体図



24	固定具部分	1	
23	締め付けねじ	2	鋼
22	固定具中心の固定ブロック	1	アルミニウム合金
21	ガイドレール	2	45#
20	ピン	2	45#
19	ナット	1	鋼
18	栓	4	ナイロン
17	ねじ	5	鋼
16	軸カバーナット	1	45#
15	スプリング	1	65Mn
14	締め付け軸カバー	1	45#
13	ねじ	1	45#
12	ねじブッシュ	2	銅
11	エンドプレート	2	鋼板
10	ボルト	1	鋼
9	ハンドルホイール	1	プラスチック
8	ハンドル	1	プラスチック
7	ジョイントピン	1	45#
6	シートバー	1	アルミニウム合金
5	丸ナット	4	鋼
4	ばね座金	4	65Mn
3	ガスケット	4	鋼
2	固定具脚	4	45#
1	爪	4	45#

柱のパーツ図



15	SATA-AE5603-LZ215	固定具ハンガー	4
14	SATA-AE5603-LZ214	32 インチディスプレイ	1
13	SATA-AE5603-LZ213	装飾ヘッド	1
12	SATA-AE5603-LZ212	上部カバープレート	1
11	SATA-AE5603-LZ211	六角穴付丸ねじ	30
10	SATA-AE5603-LZ210	後部カバープレート -3	1
9	SATA-AE5603-LZ209	装飾ヘッドブラケット	2
8	SATA-AE5603-LZ208	12V 電源	1
7	SATA-AE5603-LZ207	12V 電源取付プレート	1
6	SATA-AE5603-LZ206	コンセント	1
5	SATA-AE5603-LZ205	コンセント設置プレート	1
4	SATA-AE5603-LZ204	後部カバープレート -2	1
3	SATA-AE5603-LZ203	後部カバープレート -1	1
2	SATA-AE5603-LZ202	柱本体	1
1	SATA-AE5603-LZ201	柱シャーシ	1

Prefacio

Muchas gracias por comprar este último equipo de nuestra empresa.

Antes de utilizar la máquina, lea atentamente el manual, lo que le ayudará a utilizar mejor la máquina.

Esta máquina cuenta con la última tecnología de medición de la visión industrial de alta precisión desarrollada por la última tecnología. Puede realizar las mediciones cuadriláteras cerradas en el chasis del vehículo, y descubre el desgaste anormal de neumáticos, desviación, sacudida, dirección difícil, desgaste rápido de piezas y otros fallos del chasis, guiándole en hacer ajustes para garantizar la seguridad, comodidad y confiabilidad en la conducción del vehículo.

Características del producto:

1. Con la tecnología de medición tridimensional, es más precisa y más estable.
2. La luz indicadora auxiliar de empuje facilita la identificación del usuario.
3. Realiza la medición automática de la distancia entre ejes, distancia entre ruedas y radio de rodadura del neumático.
4. Tiene la función de ajuste del vehículo modificado.
5. Tiene la interfaz 3D en tiempo real, que puede conmutar en múltiples ángulos.
6. Tiene la función de ajuste del armazón del motor.
7. Puede seleccionar de forma rápida y precisa la herramienta de ajuste.
8. Cuenta con la guía de dibujos animados para el ajuste de vehículo.
9. Cuenta con el paquete de herramientas de ajuste de vehículo de valor.
10. Tiene la función de acoplamiento del elevador y alineador.

La base de datos de este modelo de producto es perfecta, y este producto es fácil de operar, con alta aceptación por parte de clientes, que es el producto ideal para la alineación de las cuatro ruedas del vehículo.

Nota: Todas las figuras son solo para referencia y se prevalece el real.

Índice

Capítulo I	Generalidades	255
Capítulo II	Selección y uso de herramientas de apoyo	257
Capítulo III	Proceso de operación del alineador de cuatro ruedas	260
Capítulo IV	Información de seguridad	279
Capítulo V	Embalaje del equipo	280
Capítulo VI	Traslación del equipo	281
Capítulo VII	Entorno de almacenamiento y uso del equipo	281
Capítulo VIII	Método de montaje del equipo	282
Capítulo IX	Precauciones sobre el mantenimiento del alineador de cuatro ruedas	283
Capítulo X	Fallos comunes y programas de solución	284
Capítulo XI	Vistas detalladas	285

Capítulo I Generalidades

1.1 Definición y parámetros técnicos de alineación de cuatro ruedas

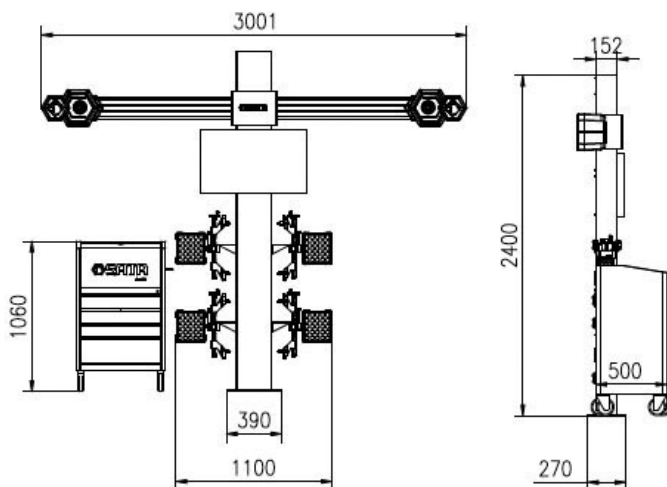
Definición

Para garantizar la estabilidad de conducción en línea, y la facilidad de manejo, reducir el desgaste de los neumáticos y otras partes, se debe considerar muchos factores para determinar el ángulo entre la rueda y el suelo, y el montaje de la rueda de dirección, articulación de dirección y eje delantero en el bastidor. Se debe mantener una cierta posición relativa. Este montaje con una cierta posición se denomina la alineación de rueda de dirección, también conocida como la alineación de ruedas delanteras.

En el pasado, la alineación de ruedas se refiere al alineación de ruedas delanteras, actualmente, además de la alineación de las ruedas delanteras, también se requiere la alineación de las ruedas traseras, es decir, la alineación de cuatro ruedas. La alineación completa de cuatro ruedas del vehículo consiste en inspeccionar la relación de posición angular entre el bastidor, componentes de suspensión y ruedas en la dirección del eje X, Y, Z. Después de medir el vehículo con precisión mediante el instrumento especial, se ajusta al rango estándar de acuerdo con los resultados de medición y los parámetros estándares de diseño original, para que el vehículo recupere al estado original, y alcance el mejor rendimiento de manejo y conducción.

Principales parámetros		
1	Rango de distancia del objetivo delantero a la cámara	1.8m-2.4m
2	Rango de distancia entre ejes más larga	3m-3.6m
3	Rango de distancia entre ruedas	1.2m-2.3m
4	Tamaño de cubo	10"~22"
5	Altura de la barra de cámara	1820mm~2180mm

Plano general del alineador de cuatro ruedas:



1.2 Precauciones sobre el alineador de cuatro ruedas

A. Lea y mantenga toda la información proporcionada al azar para obtener una comprensión completa del uso y las precauciones de la máquina.

B. El alineador de cuatro ruedas con computadora es un instrumento de precisión y requiere una persona dedicada para administrarlo.

C. La computadora del alineador de cuatro ruedas se usa profesionalmente para este equipo. No está permitido cargar otro software o hardware; ni está permitido eliminar o cambiar arbitrariamente las aplicaciones en la computadora; el personal que no sea el de mantenimiento del equipo no debe manipular la computadora.

D. Requisitos sobre la fuente de alimentación:

1. Esta máquina utiliza una fuente de alimentación de CA de una sola fase AC200V ~ AC240V, 50HZ. La tensión demasiado alta o baja podrá causar la inestabilidad e incluso quemadura de la máquina. Lo mejor es usar el regulador de tensión y UPS.

2. Se debe utilizar el enchufe y toma de corriente de tres clavijas con protección de conexión a tierra, para garantizar la seguridad personal y la estabilidad del equipo.

3. Después de apagar el alineador de cuatro ruedas con computadora, apague la fuente de alimentación de la toma de corriente para evitar daños a su equipo causados por picos en la red eléctrica.

4. Se debe tener especial cuidado de que el equipo de fuente de alimentación correspondiente conectado a esta máquina debe cumplir con las normas eléctricas nacionales, como no tener sobrecarga, la línea debe ser segura, etc. De lo contrario, causará daños en la máquina, tales como la quemadura, etc., la empresa no será responsable de la garantía de dichos problemas.

5. No tire ni inserte los cables de la máquina en caso de no desconectar la fuente de alimentación.

E. Requisitos de entorno:

1. Esta máquina es adecuada para funcionar entre 0 y 40 ° C. Si la temperatura del entorno de trabajo es superior o inferior a esta temperatura, es posible que la máquina no funcione correctamente. Tome las medidas para asegurar la temperatura del entorno de trabajo.

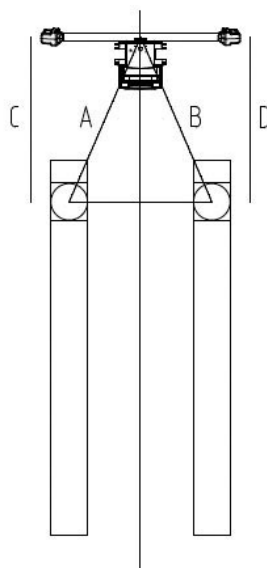
2. Preste atención a la disipación de calor durante el uso de su computadora. No coloque la computadora cerca de una fuente de calor o en el lugar con luz solar directa; mantenga la ventilación alrededor de la máquina; no bloquee con otros objetos los orificios de disipación de calor de la máquina principal, monitor y otros componentes.

3. Se requiere que el lugar de trabajo del alineador de cuatro ruedas debe ser el antihúmedo y anticorrosivo. Trabajar en un entorno húmedo afectará negativamente el uso de la computadora. Limpie con una tela no tejida o con el detergente neutro suave. Corte inmediatamente la fuente de alimentación una vez que se haya derramado agua u otro líquido en la computadora. Fregue suavemente con el alcohol al limpiar.

4. Realice un tratamiento antipolvo para asegurarse la limpieza del equipo, y prolongar la vida útil de la máquina.

5. Algunos componentes del alineador de cuatro ruedas, como el monitor, son sensibles a los imanes. No coloque la computadora ni el disco cerca del imán.

Distancia de montaje



$$A=B$$

$$C=D=1.8\text{m}\sim 2.4\text{m}$$

F. Precauciones para el uso del disco reflector: Para garantizar el funcionamiento seguro y confiable y la medición de alta precisión de esta máquina, preste atención a los siguientes puntos:

1. En el uso del disco reflector, deben protegerse de la luz fuerte o la luz solar, de lo contrario no funcionarán correctamente.

2. Después del uso, debe colocarse en un lugar seco, ventilado y seguro.

3. La superficie del disco reflector se limpia periódicamente con un paño suave.

4. No se permite la vibración, golpe y deslizamiento del disco reflector, para evitar dañar el elemento de sensor.

5. No abra y cambie las piezas estructurales originales.

6. La herramienta de sujeción debe estar montada firmemente en el calce, y protegerse con el anillo de goma.

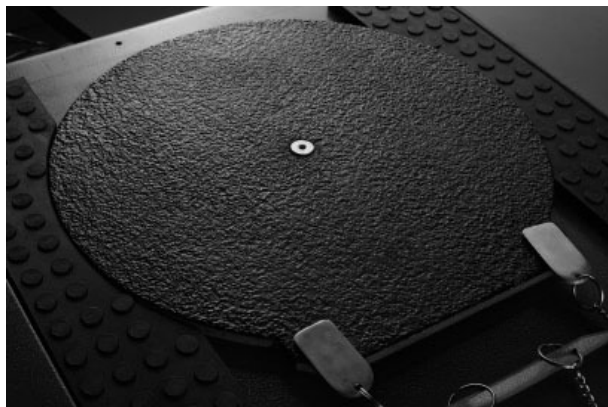
1.3 Teclas de uso común para la operación de la computadora

Descripción de la función del teclado de uso común

Tecla de uso común	Descripción de funciones
Enter	Tecla de aplicación después de la selección o tecla de confirmación de entrada
Pgup, PgDn	Tecla de ir a la página anterior y página siguiente
Shift+Tab	Tecla para mover el ítem de entrada al ítem anterior
Ctrl+ tecla de espacio	Para convertirse entre la entrada en chino e inglés
Ctrl+Shift	Conversión del método de introducción

Capítulo II Selección y uso de herramientas de apoyo

2.1 Antes de subir deben insertarse los ejes de pivote en ambos lados (solo para referencia).



2.2 Al subir, ajuste la posición del plato giratorio para asegurarse de que la rueda esté en el centro del plato giratorio (solo para referencia).



2.3 Uso de cuñas de rueda trasera

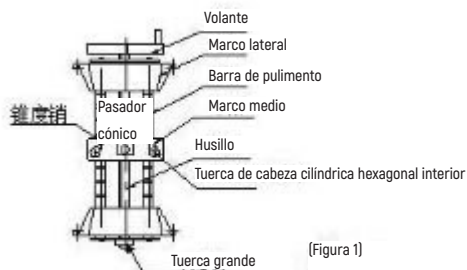
En la medición del pivote, para evitar que el vehículo se mueva hacia adelante y hacia atrás y afecte el valor medido, se usa el bloque de goma para bloquear la rueda trasera, y se retire el pasador del plato giratorio para quitar la almohadilla de goma. (Solo para referencia)



2.4 Selección de la herramienta de sujeción

2.4.1 Introducción de la herramienta de sujeción especial para alineación de cuatro ruedas

Esta herramienta de sujeción es la herramienta especial de cuatro mordazas diseñada para las pruebas de alineación de las cuatro ruedas, además de sirve para la alineación y corrección de las cuatros ruedas de los modelos normales, puede utilizar para la alineación y corrección de las cuatro ruedas de modelo de chasis ultra bajo, que tiene una apariencia hermosa y un uso flexible. Como se muestra en la figura:



(Figura 1)



(Figura 2)

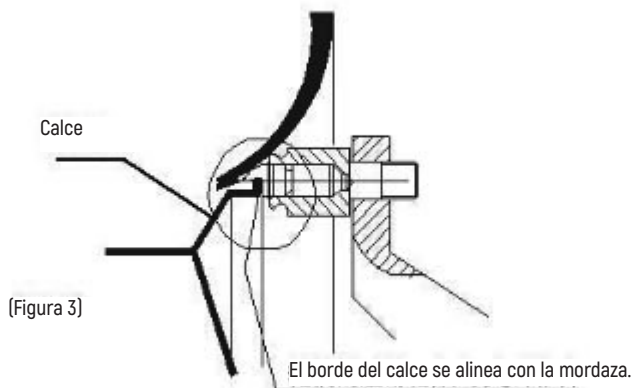
2.4.2 Selección de mordaza de la herramienta de sujeción

1. Tipo de apoyo externo:

Cuando el borde del calce tiene una gran curvatura, se utiliza la mordaza de la figura 2 para la alineación; la superficie de alineación de las cuatro mordazas deben alinearse con el borde del calce.

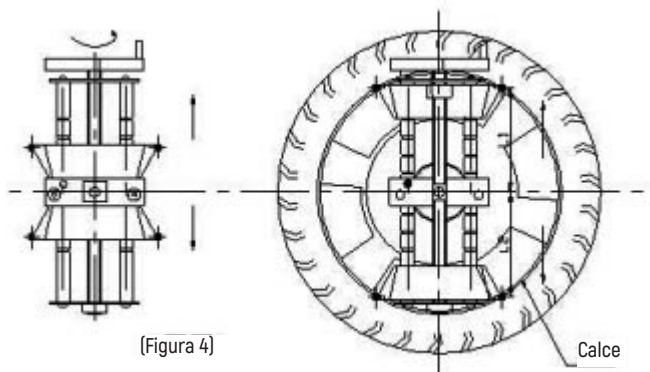
2. Tipo de abrazadera externa:

Generalmente, el borde de calce del coche no tiene curvatura, y solo un pequeño extremo redondo, así, se utiliza la mordaza de la figura 3 para la alineación. Y las superficies de alineación de las cuatro mordazas deben alinearse con el borde del calce.



2.3.3 Montaje de herramienta de sujeción

Se ha bloqueado la posición central con el pasador cónico en la fábrica, por lo que no es necesario ajustar el centro. Gire el volante, para que la mordaza abra ajustando el diámetro del calce. Dirección de instalación de la mordaza (Figura 4). Se requiere que el mango de la herramienta está hacia arriba y perpendicular al suelo; asegúrese de que la superficie de alineación de las cuatro mordazas están alineada con el borde del calce; luego, gire otra vez el volante para ajustar y bloquear la herramienta de sujeción en la posición del calce, agítela con la mano para verificar si la herramienta de sujeción está en el lugar correcto.



⚠ Advertencia: Para evitar el deslizamiento de la herramienta de sujeción, use la funda protectora correspondiente para asegurar la herramienta de sujeción al calce.

La imagen 2D se muestra a continuación:

La foto física se muestra a continuación (solo para referencia):

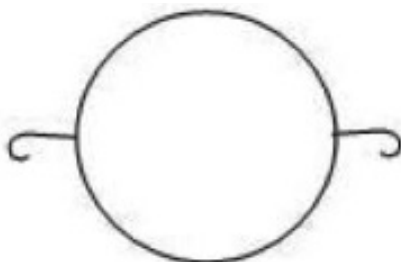


Imagen 2D



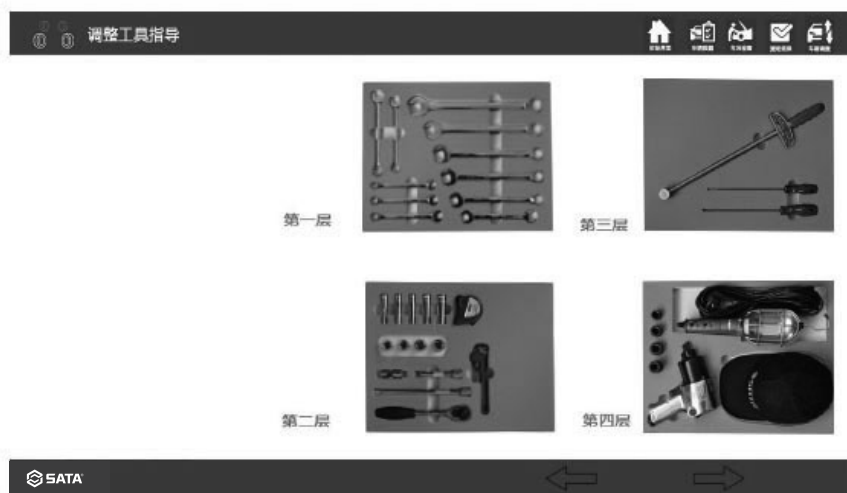
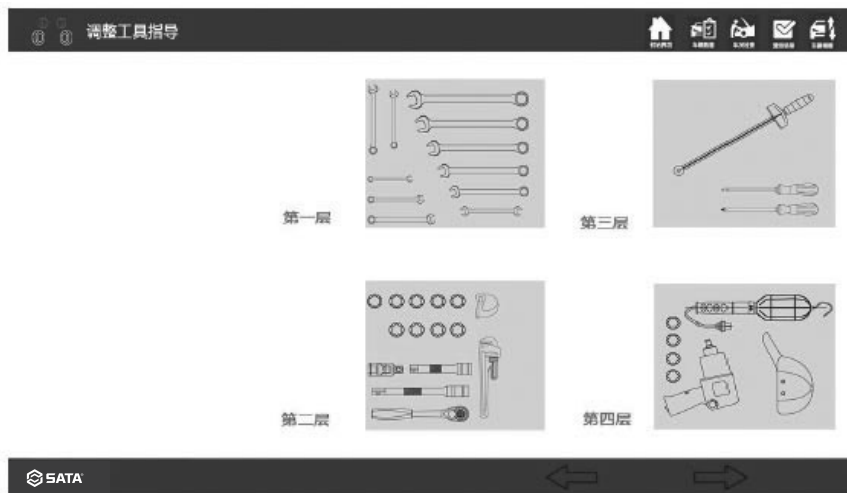
Capítulo III Proceso de operación del alineador de cuatro ruedas

3.1 Preparaciones y restricciones antes de la operación de alineación de cuatro ruedas

Los trabajos preparatorios incluyen:

- (1) Compruebe que el pasador fijo del plato giratorio y placa deslizante de medición estén en la posición de trabajo.
- (2) Ajuste la posición del plato giratorio de acuerdo con la distancia entre ruedas del vehículo, y asegúrese de que la dirección delantera y trasera de la rueda esté básicamente en el centro del plato giratorio para evitar errores de medición.
- (3) Después de conducir el vehículo al elevador, coloque en la posición neutral, suelte el freno de mano, y bloquee las ruedas traseras con el deflector de goma, para evitar que el vehículo se mueva.
- (4) Compruebe el tamaño del calce, la presión de los neumáticos, el desgaste de los neumáticos, el estado de los componentes del sistema de dirección y sistema de suspensión, como la cabeza de bola de la varilla de tracción, el amortiguador, etc.. En caso de que hay alguna pieza no calificada, repárela y luego realice la alineación de cuatro ruedas.
- (5) Saque el pasador de sujeción del plato giratorio y placa deslizante trasera, presione la parte delantera y trasera de la carrocería de vehículo para liberar las ruedas del vehículo y ajustar la posición del volante. Luego, monte el pasador de sujeción del plato giratorio y placa deslizante de medición.
- (6) Monte la herramienta de sujeción y el disco reflector, al montar la herramienta tenga en cuenta que las cuatro mordazas de cada herramienta de sujeción deben encajar perfectamente contra el borde del calce, cada disco reflector corresponde a una rueda.
- (7) Alinee el disco reflector.
- (8) Compruebe si las herramientas en las posiciones correspondientes del gabinete se colocan correctamente comparando la imagen de índice de las herramientas.
- (9) Compruebe que el alineador y el elevador están conectados correctamente.
- (10) Compruebe si el elevador funciona correctamente.

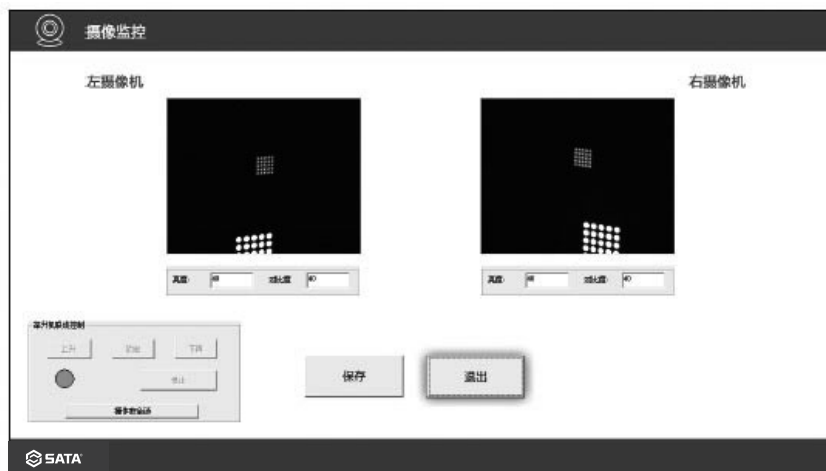
Inspección de restablecimiento de las herramientas:



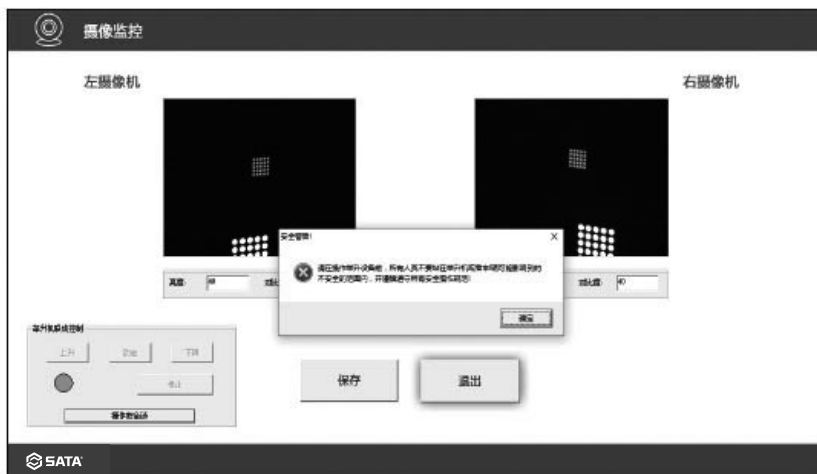
Compruebe si las herramientas en las posiciones correspondientes del gabinete se colocan correctamente comparando la imagen de índice de las herramientas.

3.2 配置锁紧功能:

调整升降台的绝对水平位置及滑块，根据软件的指示。



3.3 Interfaz inicial



①→	Selección de vehículos	→	Seleccionar los datos del vehículo y comenzar a medir
②→	Monitoreo de objetivo	→	Utilizar para monitorear el tablero objetivo y elevar el elevador a la posición apropiada
③→	Gestión de sistema	→	Ajustar la configuración del sistema
④→	Gestión de clientes	→	Base de datos de informaciones de clientes
⑤→	Salir del sistema	→	Salir de la interfaz

3.4 Selección de fabricante

Selección rápida de modelos de vehículos chinos Seleccionar la primera letra pinyin de los modelos chinos y haga clic en 26 letras pinyin para elegir.

Selección rápida de modelos mundiales Seleccionar la primera letra pinyin de los modelos mundiales y haga clic en las 26 letras inglesas para seleccionar.

3.5 Selección de modelo

Seleccione el modelo apropiado de acuerdo con la lista desplegable.



3.6 Datos del vehículo

制造厂		车型		钢圈
				16
前轮		角度	最小	最大
	总前束		0.12	0.44
	外倾角		-0.95	0.05
	主销后倾		0.06	1.06
	主销内倾		12.82	15.52
	退缩角		-0.60	0.60
后轮		角度	最小	最大
	总前束		0	0.34
	外倾角		-1.83	-0.83
	推力角		-0.25	0.25
	退缩角		-0.60	0.60

Muestran los datos estándares de fábrica del vehículo seleccionado.

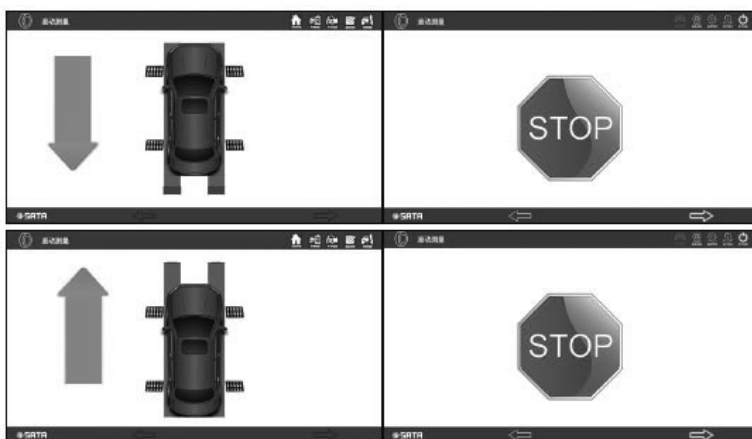
Nota: El icono de la herramienta indica que se ha ingresado la información de la herramienta de ajuste, y el icono de dibujo animado indica que se ha ingresado la información de la guía de dibujo animado.

3.7 Inspección del estado de vehículo



Esta columna es un proceso necesario antes de la alineación. Se lleva a cabo en orden de acuerdo con los elementos de inspección. Si no se encuentra ningún problema, haga clic para ingresar.

3.8 Compensación de rodadura

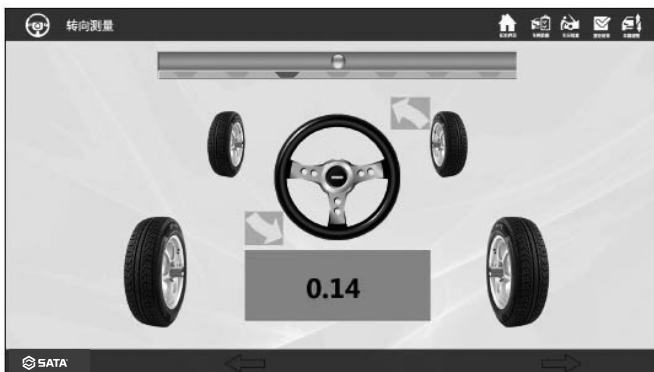


Opere siguiendo las indicaciones de la pantalla.

Nota: Al mover el vehículo, se debe fijar el pasador del plato giratorio, montar la almohadilla de goma del plato giratorio, y fijar la placa deslizante de medición.

3.9 测量方向

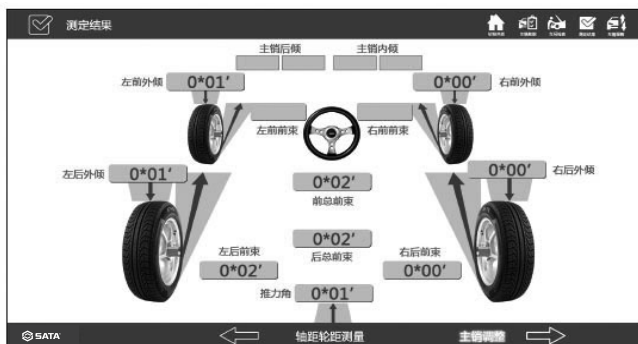
Nota: Para mejorar la eficiencia, algunas versiones de la máquina omiten este paso para lograr directamente los resultados; con el fin de iniciar esta función, debe seleccionar la función de medición del pivote.



siga las indicaciones del software en los pasos anteriores.

Nota: Asegúrese de que el freno de pie del vehículo esté bloqueado al medir, de lo contrario habrá una desviación.

3.10 测量结果



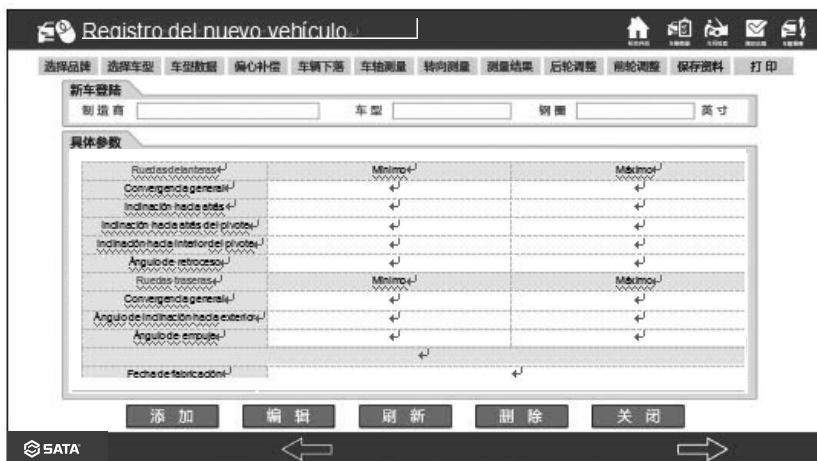
调整前		调整后	
+1.52		+1.52	
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52
+0.48	+1.52	+0.48	+1.52

前轴		后轴	
总前束	毫米	+1.52	
前轴左前束	毫米	+0.48	+1.52
前轴右前束	毫米	+0.48	+1.52
后倾角	度	+0.48	+1.52
内倾角	度	+0.48	+1.52
侧倾角	度	+0.48	+1.52

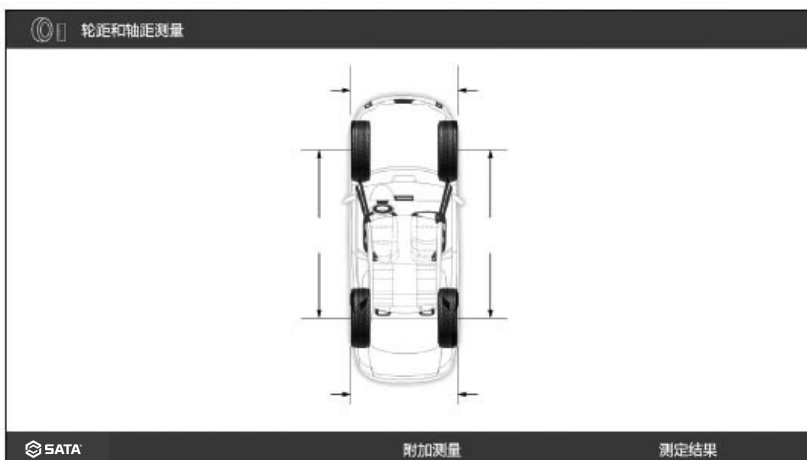
Una vez finalizado el trabajo de inspección, se ingresa en el análisis de resultados, y mostrando automáticamente los datos medidos relevantes. Esto es una tabla de análisis integral de los valores medidos, y se determina con precisión los fallos del chasis según los resultados de error mostrados.

3.11 Funciones auxiliares:

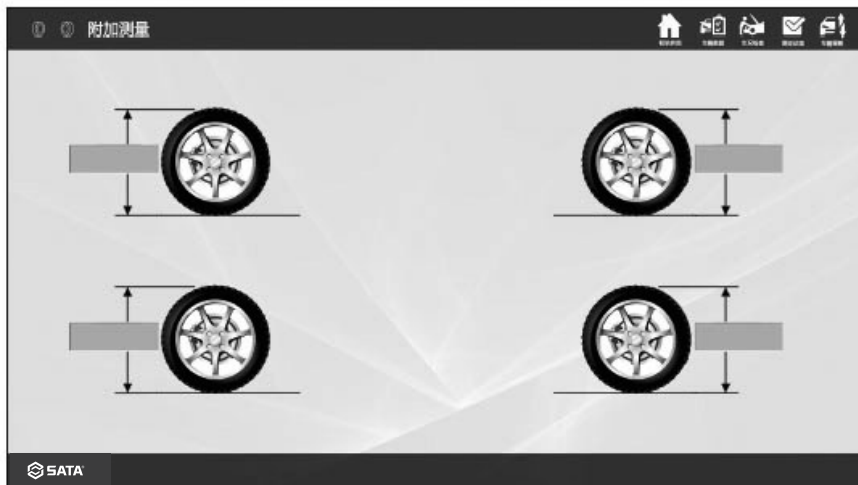
3.10.1 Medición de la distancia entre ejes, medición del radio de rodadura, visualización de cambio de datos gráficos, ampliación de los datos de nivelación con doble clic, luz indicadora de recordatorio, aviso de voz, base de datos secundario de vehículos, función de ajuste del vehículo modificado, función de ajuste del armazón del motor, función de ajuste de la inclinación hacia exterior, valor constante de la convergencia, registro de nuevo vehículo



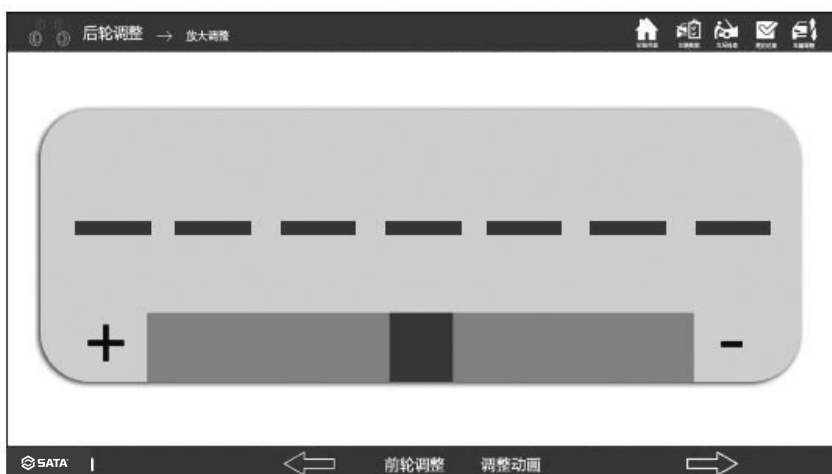
Interfaz de registro del nuevo vehículo



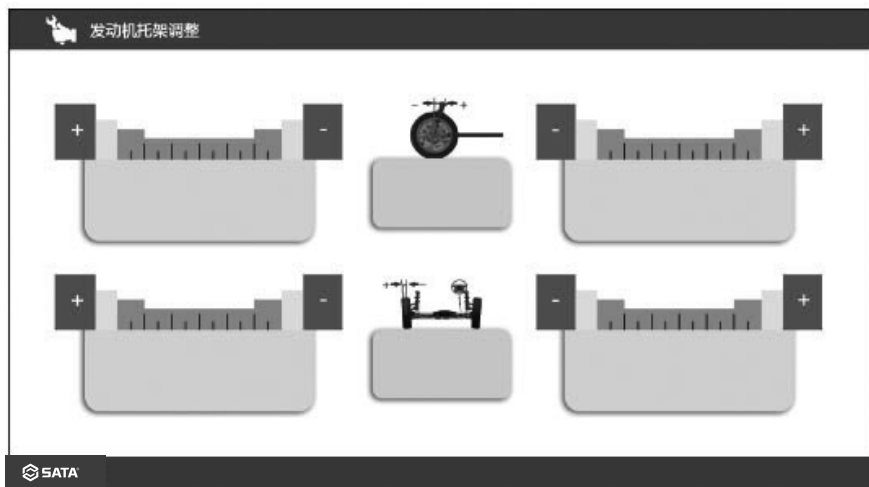
Medición de la distancia entre ejes y distancia entre ruedas



Medición de radio de rodadura



Ajustar datos y amplificar con doble clic



Función de ajuste del armazón del motor

Luz indicadora de recordatorio

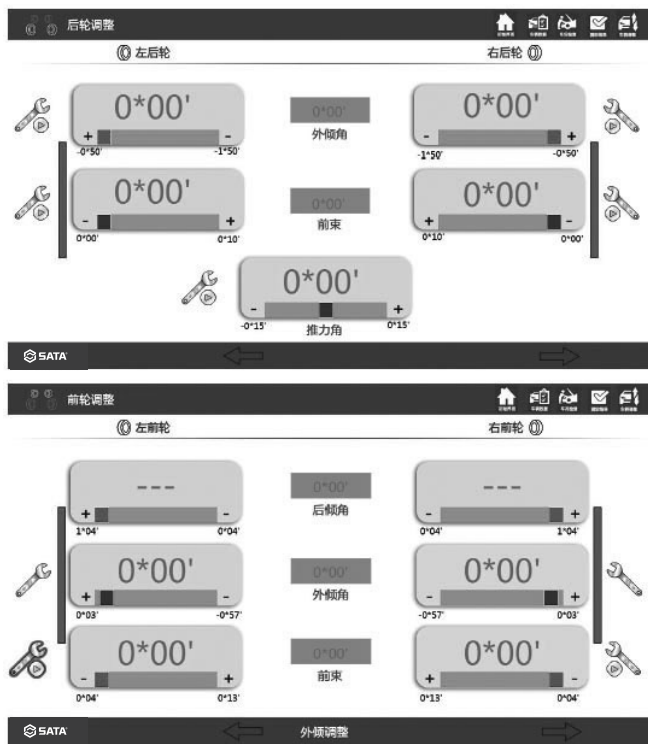


Luz indicadora de recordatorio

3.12 Análisis y ajuste

1. Observe si el ángulo de empuje de las ruedas traseras está fuera de la tolerancia (el valor estándar es $\pm 0,25^\circ$). Si la diferencia es mayor, realice el ajuste de la convergencia de las ruedas traseras.
2. Observe si la inclinación hacia interior del pivote y la inclinación hacia atrás del pivote sobrepasan la tolerancia o si el valor del centro excede de $0,5^\circ$. Si sobrepasa la tolerancia, inspeccione si el chasis está deformado. Si la inclinación hacia interior del pivote sobrepasa la tolerancia, deben reemplazar los repuestos. En caso de no poder ajustar el caso de exceder la tolerancia, deben corregir y moldear, de lo contrario, causará la desviación del vehículo y afectará la capacidad de retorno del volante.
3. Observe si la inclinación hacia exterior de las ruedas delanteras y traseras está fuera de tolerancia. En general, si el valor central excede $0,5^\circ$, se requiere el ajuste. De lo contrario, podrá causar la desviación y desgaste de neumáticos del vehículo.
4. Observe si el ángulo de convergencia de las ruedas delanteras y traseras están fuera de tolerancia. En general, si el valor central supera $0,3^\circ$, es necesario ajustarlo. Más del 90% de los desgastes anormales de los neumáticos del vehículo son causados porque convergencia excede la tolerancia.
5. Ajuste gradualmente los valores de ángulo dentro del rango de valores estándares.
6. Antes de realizar la alineación de cuatro ruedas, inspeccione de manera uniforme el estado del vehículo, incluyendo el desgaste desviado del neumático, deformación de cubo, deformación de la pieza de suspensión del chasis, altura desigual de suspensión, desnivel de la presión de los neumáticos, peso del vehículo, etc., después de eliminar esos problemas, se debe el problema del alineador de cuatro ruedas.

3.13 Ajuste de las ruedas traseras y ruedas delanteras



Descripción de la ventana:

Los datos estándares deben usarse como referencia. Ajuste respectivamente los valores de los lados izquierdo y derecho a los valores estándares y el color de la pantalla cambia en consecuencia. Las cifras rojas representan exceder la tolerancia y las cifras verdes representan el rango normal.

Haga clic en el icono de la herramienta y el icono de dibujo animado.

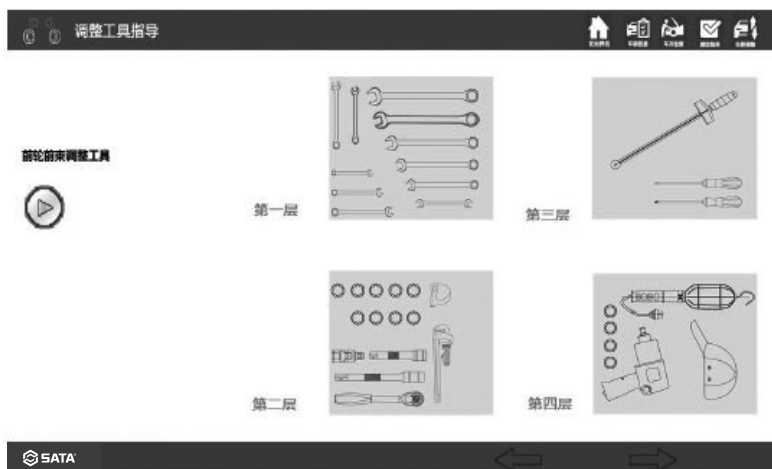
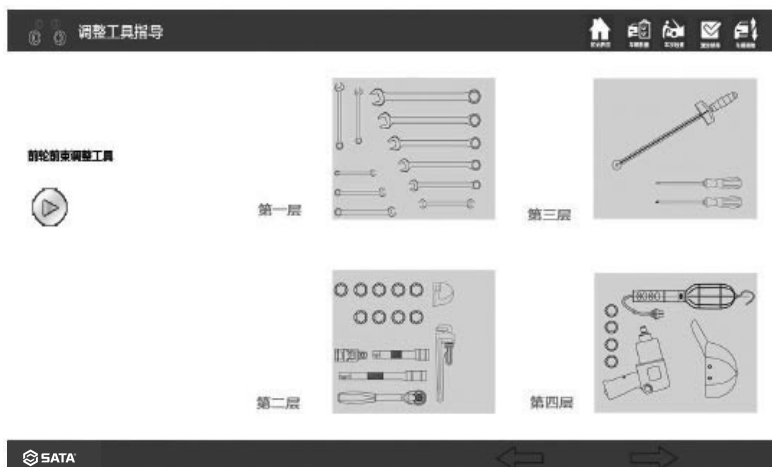
Secuencia de ajuste:

Primero, las ruedas traseras, y luego, las ruedas delanteras

Secuencia de ajuste de las ruedas traseras: Inclinación hacia exterior
Ángulo de convergencia

Secuencia de ajuste de las ruedas delanteras: Inclinación hacia atrás
Inclinación hacia exterior Ángulo de convergencia

3.14 指南 de las herramientas de manipulación y guía de dibujo animado



Ejecute los ajustes de las herramientas en la posición correspondiente del cajón de gabinete según la indicación del icono parpadeado de herramienta en la interfaz. Toma el ajuste de la convergencia de las ruedas delanteras como el ejemplo.



Seleccione el dibujo animado de ajuste apropiada para guiar la operación.

3.15 Instrucciones de funciones especiales

A. Valor constante de convergencia A6 B5

Siga las instrucciones de operación de la interfaz.

Levante el vehículo y monte las herramientas de ajuste de alineación especial para Audi A6, Passat B5, y luego presione el botón "Determinar" para ingresar a la interfaz de la función de ajuste.

Presione la tecla M para ajustar gradualmente el valor constante de convergencia.

Presione el botón "Al siguiente" para ir al siguiente paso, presione el botón "Al anterior" para regresar al paso anterior.



3.16 Función de ajuste de la inclinación hacia exterior

Principio de trabajo:

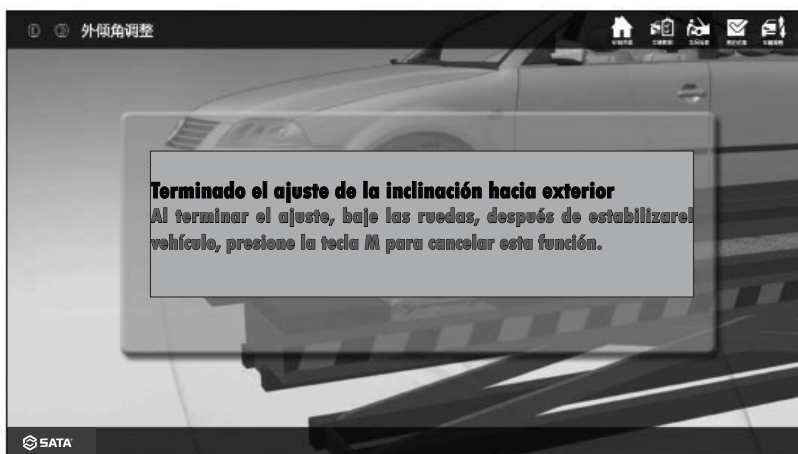
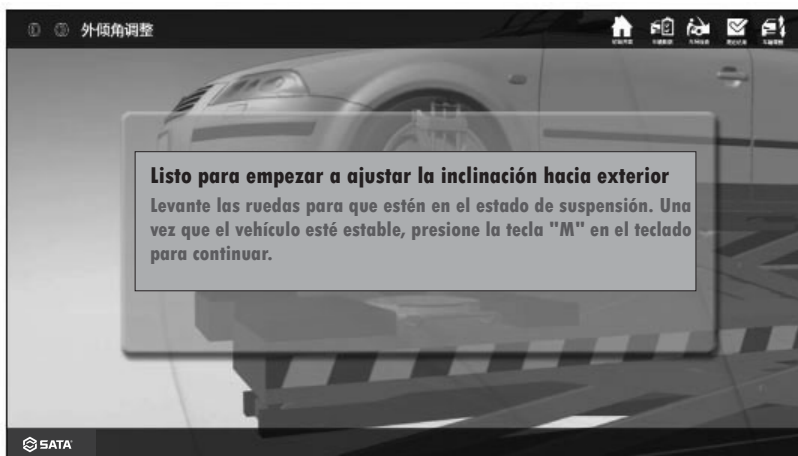
Se utiliza un programa de computadora para mantener las ruedas en una posición angular en la plataforma de medición del suelo cuando están suspendidos.

Haga clic en el botón de ajuste de la inclinación hacia exterior para ingresar a la interfaz actual y se activará la función de ajuste de la inclinación hacia exterior.

Asegúrese de que el freno de mano y el freno de pie estén fijos; alinee y fije el volante; levante el vehículo hasta una cierta altura.

Presione la tecla M para ingresar al sistema y ajustar los datos al rango de datos especificado (Operar de acuerdo con el texto de pantalla).

Al terminar, haga clic en el botón de función de la inclinación hacia exterior para bajar el vehículo, agite el eje delantero para que la suspensión devuelva. Presione la tecla M para cancelar la función de ajuste de la inclinación hacia exterior.



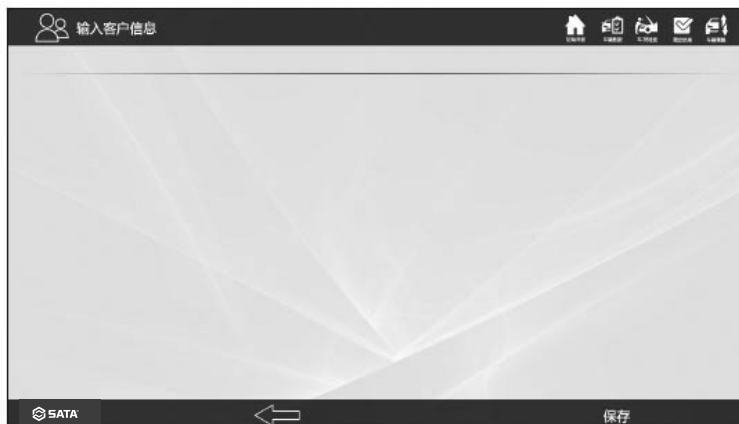
3.17 Modo de parámetros del vehículo modificado:

Para poder adaptar mejor a las diversas necesidades de los clientes, especialmente para los neumáticos (cubos) modificados y actualizados, podemos especificar directamente las especificaciones de los neumáticos actuales del vehículo, el software corregirá automáticamente la diferencia de tamaño entre los neumáticos utilizados y los neumáticos originales, para garantizar que el resultado de medición sigue siendo exacto y efectivo en la configuración actual (si el dispositivo convencional no tiene esta función, el problema del mal ajuste de la alineación de cuatro ruedas causado por la diferencia en las especificaciones de los neumáticos suele ser oculto y es difícil de encontrar).

前轮		角度	最小	最大
总前束			0.12	0.44
外倾角			-0.95	0.05
主销后倾			0.06	1.06
主销内倾			12.82	15.52
退缩角			-0.60	0.60
后轮		角度	最小	最大
总前束			0	0.34
外倾角			-1.83	-0.83
推力角			-0.25	0.25
退缩角			-0.60	0.60

3.18 Datos del cliente

Haga clic en el botón de terminación de ajuste, en el cuadro de diálogo aparecerá el mensaje "¿Desea guardar los datos del cliente"? Haga clic en "Sí" para guardar, y "No" si no desea guardar. Ingrese las informaciones relacionadas, donde se debe ingresar el "Número de matrícula", de lo contrario no se almacenará.



3.19 Imprimir el resultado

Ajustar Al realizar el trabajo de ajustar, haga clic en esta tecla

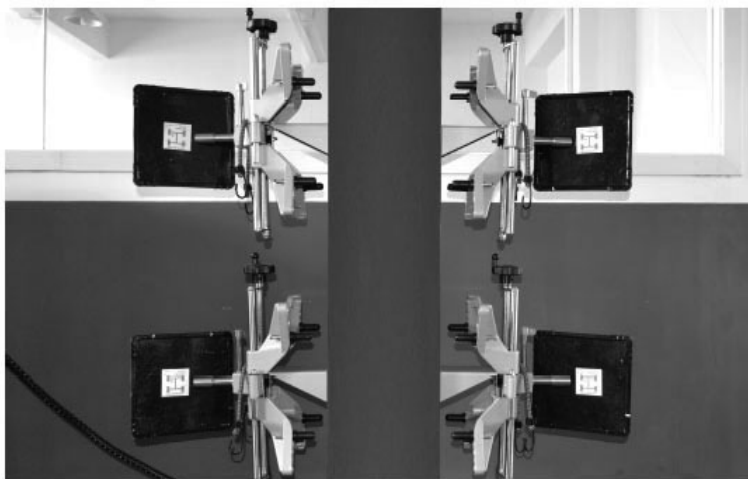
Imprimir Cuando se requiere imprimir, haga clic en esta tecla

Interfaz Cuando se requiere regresar a la interfaz inicial, haga clic en esta tecla



3.20 Terminación de alineación

Una vez completado el ajuste, coloque el disco reflector y la herramienta de sujeción en la percha de la máquina.



3.21 Gestión de clientes

Cuando esté en la interfaz inicial, haga clic en gestión de clientes.

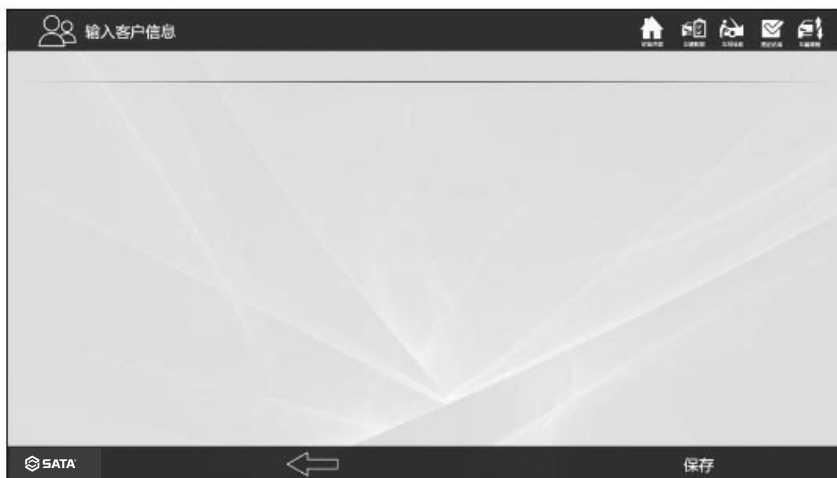


客户存档资料

新车登陆:
 车牌号码:
 汽车品牌:
 型号:
 日期:
 公司名称:
 办公电话:
 手机:
 地址:
 邮编:
 生日:
 修理日期:
 行驶里程:

	厂家标准值		调整前		调整后	
	最小	最大	左	右	左	右
前轮						
前束						
总前束						
外倾角						
主销后倾						
主销内倾						
包容角						
退缩角						
后轮						
前束						
外倾角						
退缩角						
推力角						

SATA ← 修改 删除 打印



输入客户信息

SATA ← 保存

3.22 Método de uso de búsqueda

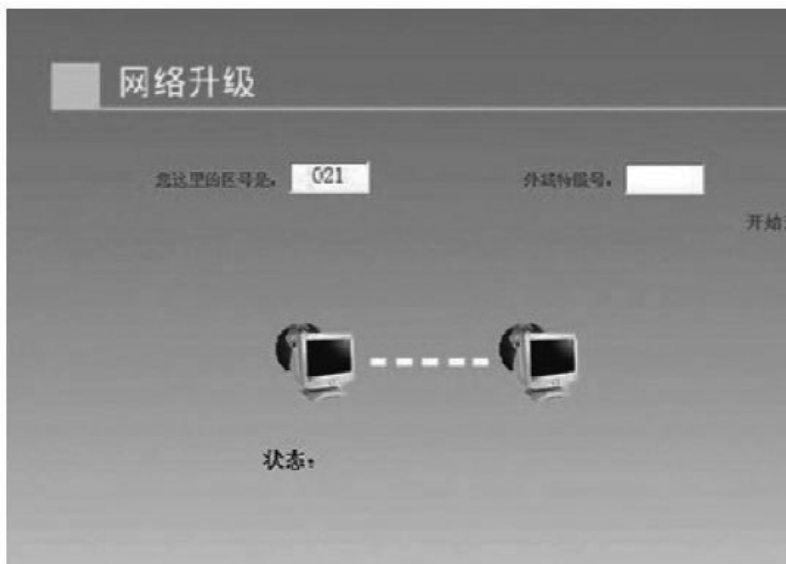
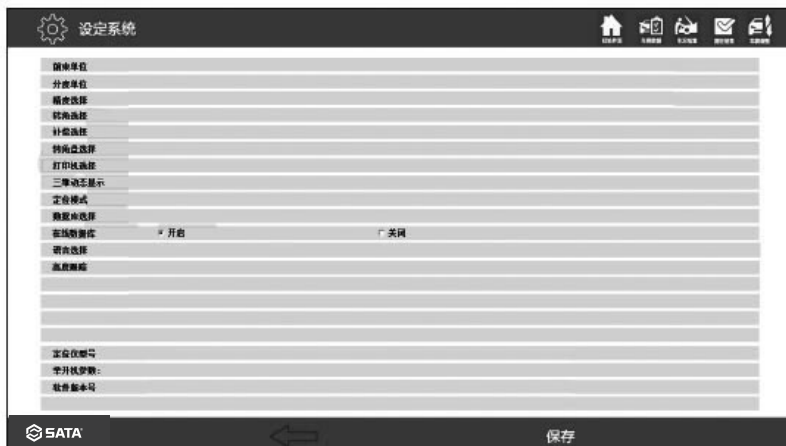
Ingrese primero el número de la matrícula o el nombre del cliente, y presione ENTER. En ese momento se encuentra el documento del cliente que se haya registrado. Entre en la página de archivo del cliente, haga doble clic en el texto del cliente seleccionado para ingresar la información temática de la gestión de cliente.



3.23 actualización de la base de datos

Telefóne al fabricante para informar el número de modelo y, después de obtener el archivo de datos, actualice manualmente los datos del dispositivo.

Si la computadora de su equipo de prueba está conectada a la red y puede usar la red normalmente, puede completar la actualización de la base de datos en línea abriendo la función "base de datos en línea" a través de la interfaz "Configuración de sistema".



3.24 Configuración de sistema

En la página inicial, al hacer clic en la configuración de sistema, se muestra la selección de muchos ítems. La máquina se ha configurado en la fábrica, a excepción de los elementos individuales que puede hacer clic para seleccionar, otros ítems han sido cerrados. En caso de sin autorización, los usuarios no pueden cambiar las selecciones.

Unidad de convergencia Formato de unidad mostrado de convergencia en el resultado de medición

Unidad de graduación Formato de unidad mostrado de ángulo en el resultado de medición

Selección de precisión Seleccionar la precisión de medición

Selección del ángulo de giro Seleccionar el grado del ángulo de giro en la medición de dirección.

(Girar 10 grados es la precisión general, girar 20 grados es alta precisión) Selección de compensación Seleccionar el modo de compensación para la dirección

Selección del plato giratorio Seleccionar el plato giratorio en la medición de dirección

Selección de cabeza Seleccionar sensor

Modelo de alineación Tipo de alineador

Diagnóstico y análisis de alineación Ayuda de diagnóstico inteligente del alineador

Selección del tipo de máquina Seleccionar el modelo del equipo

Selección de idioma Seleccionar el idioma de operación del alineador

Selección de base de datos Seleccionar la base de datos predeterminada del alineador

Modo de alineación Alinear la línea central geométrica o línea de empuje



Capítulo IV Información de seguridad

El alineador de cuatro ruedas debe ser utilizado por el técnico de vehículos profesional y capacitado. La información de seguridad del manual se usa principalmente para recordar a los operadores que cuando usan el equipo, deben tener cuidado de no poner en peligro su propia seguridad y la seguridad de otros empleados en el área de trabajo.

En el proceso de reparación del vehículo, debido a las grandes diferencias en las habilidades y artes de mantenimiento, herramientas y piezas, es imposible para el fabricante del equipo anticipar cada situación y brindar el asesoramiento o la información de seguridad correspondientes. Los técnicos que utilizan este equipo deben prestar atención a las informaciones de seguridad del mantenimiento y operación del vehículo, y usar los métodos correctos de mantenimiento y ajuste para completar la alineación de las cuatro ruedas del vehículo.

Antes de usar el equipo, el operador debe tener un conocimiento completo del sistema del vehículo que se va a reparar y, al mismo tiempo, comprender completamente las características de operación y seguridad del elevador, disponiendo con las herramientas adecuadas para completar la alineación de las cuatro ruedas.

Al usar el alineador de cuatro ruedas o el equipo del taller, se debe seguir los procedimientos básicos de seguridad, que incluyen:

1. Lea atentamente todas las informaciones de seguridad.
2. No toque las partes metálicas calientes para evitar quemaduras.
3. Cuando el cable de alimentación del equipo esté dañado, no lo haga funcionar antes de que el personal de mantenimiento profesional realice las inspecciones.
4. No deje que el cable cuelgue en el borde de la mesa y banco de trabajo, tampoco puede poner en contacto con los colectores calientes o aspas móviles del ventilador.
5. Deben usar los cables o enchufes con una corriente nominal igual o mayor que la corriente nominal del equipo, cuando la corriente nominal del cable es menor que la corriente nominal del equipo, se puede causar sobrecalentamiento o quemaduras.
6. Desenchufe el enchufe de la fuente de alimentación cuando no se usa el equipo. No saque el enchufe desde la toma de corriente tirando el cable. Debe agarrar el asa del enchufe para la desconexión. Cuando se almacene el equipo, enrolle en forma floja el cable en el equipo.
7. La fuente de alimentación del alineador de cuatro ruedas debe ser la de AC220V-AC240V, 10A, 50HZ, y se debe utilizar la toma de corriente de tres terminales de 10A o más.
8. La lente de medición, tablero de objetivo y herramienta de sujeción del alineador de cuatro ruedas son las piezas de medición de precisión, que deben manejarse con cuidado durante el uso.
9. Para optimizar la seguridad y el rendimiento del sistema informático del alineador de cuatro ruedas, no instale ningún otro software a voluntad.

Capítulo V Embalaje del equipo

Como el alineador de cuatro ruedas es un instrumento de medición de precisión, preste atención a dos cosas que hacer al empaquetar: uno es un embalaje suave y el otro es un embalaje duro. El embalaje suave debe ser lo suficientemente suave y lo duro, suficientemente duro.

Específicamente, los artículos individuales se envuelven en varias capas de polietileno expandido (según la condición del artículo) y luego se envuelven con cinta o la película de envoltura para evitar que se afloje EPE. Una vez completado el embalaje suave, la barra debe colocarse en una caja de madera y debe estar en un estado suspendido. Las cubiertas de lentes en ambos extremos no deben tener ningún contacto con la caja de madera. El gabinete debe fijarse a la base de la caja de madera. Divida el bloque de EPE según el tamaño de la caja de madera (el espesor del bloque depende de la condición del artículo) y póngalo en la caja de madera, luego, coloque el artículo individual empaquetado y los materiales de relleno en la caja de madera para evitar la agitación del artículo. Después, ponga la el bloque de EPE de cubierta, y selle la cubierta superior de la caja de madera, marcando las señales de fragilidad, anticollisión, impermeabilidad, etc. a las que se debe prestar atención al manipular y transportar la caja de madera. (La figura es solo para referencia)



Capítulo VI Traslación del equipo

Debido a que el alineador de cuatro ruedas es un equipo electrónico de medición de alta precisión, deben prestar atención a los siguientes puntos durante el proceso de manipulación.

1. Al cargar y descargar el equipo, asegúrese de utilizar las herramientas profesionales de carga y descarga (como carretillas), prestando atención a la manipulación suave.
2. Tenga cuidado de no sacudir violentamente durante la manipulación.
3. Para el equipo electrónico, es necesario evitar la humedad, la temperatura alta, etc., y el equipo debe cubrirse con un paño de protección contra lluvia después de la carga.



(Nota: La capacidad de carga máxima de la carretilla debe ser superior a 0,5 toneladas) (la figura es solo para referencia)

Capítulo VII Entorno de almacenamiento y uso del equipo

Debido a que el alineador de cuatro ruedas es un equipo electrónico de medición de alta precisión, el entorno de almacenamiento y uso tiene una importancia significativa.

1. Entorno de almacenamiento o uso del equipo:

- (1) Ambiente interior o similar al interior;
- (2) La temperatura ambiente está entre 0 ° C y 40 ° C;
- (3) La presión atmosférica está entre 86KPa y 106KPa;
- (4) La humedad relativa no es superior al 80%;
- (5) La tensión de la fuente de alimentación es monofásica AC220V ~ AC240V, 50 HZ.

2. Evite almacenar o utilizar en los siguientes entornos:

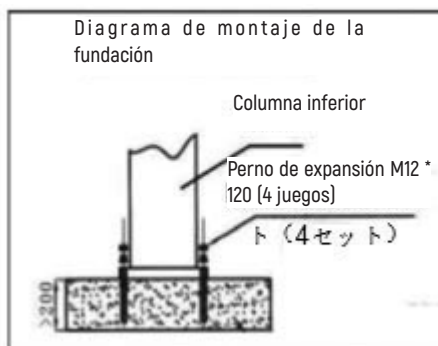
- (1) Lugar con luz solar directa o con fuente de alta temperatura;
- (2) Entorno de cambios drásticos de temperatura;
- (3) Lugar con más polvo o humedad;
- (4) Entorno de campo eléctrico fuerte o campo magnético fuerte;
- (5) Lugar con difusión de gases corrosivos, gases inflamables o explosivos o gases químicos.

Capítulo VIII Método de montaje del equipo

Primero, coloque horizontalmente la columna superior y la columna inferior sobre el suelo para ensamblarlas, luego, monte la barra en el orificio de fijación de la columna superior, y apriete con tornillos. Después, coloque el equipo en la posición de montaje con el método de elevación y rotación mediante el dispositivo hidráulico, u otro método de elevación adecuado, apriete con los tornillos de anclaje. [Nota: El método de elevación y rotación mediante dispositivo hidráulico se dedica principalmente al equipo de transporte en forma horizontal y montaje en forma vertical.]

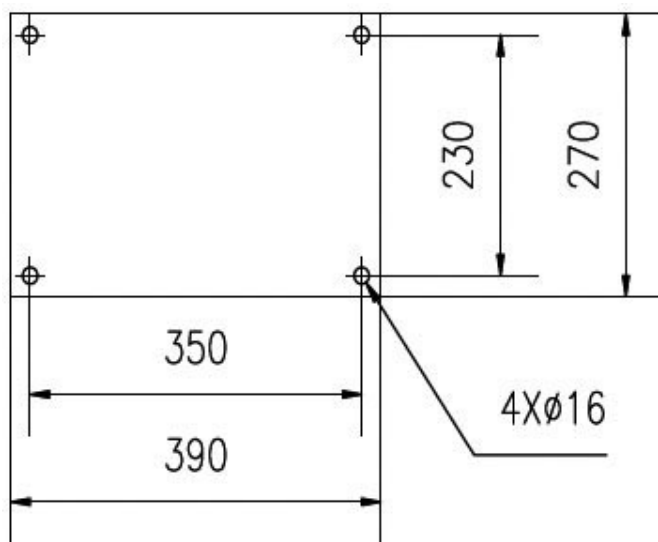
Requisitos de fundación:

- 1.El período de durado del hormigón es de 20 días.
- 2.El área de superficie del hormigón es $\geq 1\text{m}^2$.
- 3.El espesor del hormigón $> 200\text{mm}$.
- 4.El nivel de la superficie de hormigón debe ser $\leq 2\text{ mm}$.



Requisitos de fundación:

1. El período de durado del hormigón es de 20 días.
2. El área de superficie del hormigón $\geq 1\text{m}^2$.
3. El espesor del hormigón $> 200\text{mm}$.
4. El nivel de la superficie de hormigón debe ser $\leq 2\text{ mm}$.



Capítulo IX Precauciones sobre el mantenimiento del alineador de cuatro ruedas

El mantenimiento diario del alineador de cuatro ruedas es muy importante. Las siguientes son las precauciones de mantenimiento para el alineador de cuatro ruedas.

I. Debido a que hay muchos equipos de alta potencia en el taller de mantenimiento del vehículo, con el fin de proteger mejor el funcionamiento normal de los clientes, se debe prestar atención a la seguridad eléctrica del equipo. Nuestra empresa recomienda que los usuarios de alineadores de cuatro ruedas estén equipados con reguladores de tensión pequeños para lograr la estabilidad de tensión, reduciendo y garantizando el desgaste de los componentes electrónicos del equipo; si hay desconexión y limitación frecuente de electricidad, para la seguridad de los datos, se recomienda que la computadora equipe con una fuente de alimentación de UPS.

II. Como el alineador de cuatro ruedas está compuesto por componentes de precisión, se debe realizar el tratamiento antipolvo e impermeable de los principales elementos, especialmente la impermeabilidad y protección contra humedad. Además, el equipo debe mantenerse alejado del lugar de lavado de vehículo. Al mismo tiempo, el polvo acumulado dentro de la computadora puede hacer la reacción lenta, incapaz de iniciar, pantalla azul y otras fallos de la computadora. Por lo tanto, en el taller de reparación de vehículos, en la ciudad de autopartes y tiendas en el frente de la calle, se debe realizar el tratamiento antipolvo de los componentes anteriores. Después de utilizar el equipo, cierre el panel de la caja de máquina a tiempo.

III. Precauciones de mantenimiento del tablero de objetivo 3D y herramienta de sujeción: Después de su uso, el tablero de objetivo se debe colgar de nuevo en la percha a tiempo, y limpiar con un paño suave y seco, evitando los rasguños en la superficie. Evite la luz solar directa y colóquelo en un lugar fresco y ventilado. Si las mordazas de la herramienta de sujeción están muy desgastadas, deben reemplazarse para evitar rayar el calce. Lubrique regularmente el husillo y barra deslizante de la herramienta de sujeción para garantizar su flexibilidad. Debe manipularse la herramienta de sujeción con cuidado.

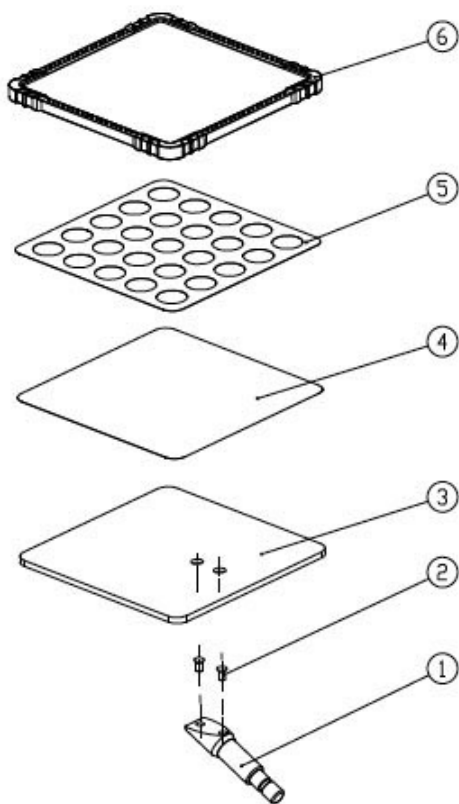
Cuando no esté en uso, debe colgarse de la percha para protegerla adecuadamente, evitando daños que afectan el equipo IV. Requisitos sobre el entorno de equipo: Preste atención a la temperatura y humedad del entorno. La temperatura de trabajo ideal de la computadora es de 0 °C ~ 40 °C, la humedad ambiental demasiado alta o baja podrá causar que la computadora no pueda arrancar normalmente o tiene fallo con frecuencia, la humedad de trabajo ideal es 30 % -80%. Si la humedad es demasiado alta, provocará fácilmente un cortocircuito, y si es demasiado baja, generará fácilmente electricidad estática. Haga un buen trabajo de ventilación y disipación de calor.

Capítulo X Fallos comunes y programas de solución

Descripción de fallo	Causas posibles	Solución
1. La luz indicadora de la unidad principal y monitor de la computadora no brillan.	a. No se conecta la fuente de alimentación. b. No está encendido el interruptor de la fuente de alimentación. c. Están dañados el cable de la fuente de alimentación.	Compruebe la toma de corriente de la fuente de alimentación, fusible y conexión de cable.
2. El monitor no se muestra.	a. No se enciende el monitor. b. Tiene problema en el cable de conexión del monitor y unidad principal de la computadora. c. Está dañada el monitor.	a. Enciende el interruptor del monitor. b. Inspeccione la conexión de la unidad principal y monitor de la computadora, si el cable está dañado, debe ser reemplazado. c. Póngase en contacto con el servicio postventa.
3. No se puede imprimir o la calidad de impresión no es buena.	a. La impresora no está encendida. b. El papel ha sido usado. c. Tiene problema de montaje de la impresora. d. El cartucho de tinta de impresora está acabado.	a. Enciende la fuente de alimentación de la impresora. b. Agregue el papel de impresión. c. Vuelva a montar el procedimiento de arranque de la impresora. d. Reemplace el cartucho de tinta.
4. La unidad principal de la computadora no puede encontrar la cámara.	c. Tiene problema de montaje de la cámara. b. Tiene problema en el cable de conexión de la cámara y la unidad principal de la computadora. c. Fallo de cámara.	a. Vuelva a montar el procedimiento de arranque de la cámara. b. Inspeccione la conexión de la unidad principal de la computadora y la cámara, si el cable está dañado, debe ser reemplazado. c. Póngase en contacto con el servicio postventa para reemplazar la cámara.
5. La luz de la placa intermitente no es brillante.	a. No está conectada la fuente de alimentación de 12V. b. Hay un problema del cable de conexión entre la placa intermitente y la fuente de alimentación del interruptor. c. Está dañada la fuente de alimentación del interruptor de 12V. d. El tubo de emisión de la placa intermitente está quemado.	a. No está encendida la fuente de alimentación de 12V. b. Inspeccione el cable, y reemplácelo en caso de daño. c. Reemplace la fuente de alimentación del interruptor de 12V. d. Reemplace con una nueva placa intermitente.
6. La cámara no puede capturar el tablero de objetivo.	a. Hay suciedad en la superficie del tablero de objetivo. b. Hay un obstáculo entre la cámara y el tablero de objetivo. c. La cámara no funciona. d. La placa intermitente no funciona.	a. Elimine la suciedad con las herramientas especiales de limpieza. b. Elimine los obstáculos entre la cámara y el tablero de objetivo. c. Resuelva según la descripción de fallo No.4. d. Resuelva según la descripción de fallo No.5.
7. La cámara funciona normalmente y puede capturar el tablero de objetivo, pero la flecha de movimiento de vehículo no aparece.	Durante la medición, no se ha hecho clic en el botón "Volver a medir".	Regrese al paso anterior, haga clic en el botón "Volver a medir", confirme y haga clic en "Al siguiente"
8. En el proceso de movimiento de vehículo, la flecha de movimiento izquierda y derecha continúan parpadeando y batiendo.	Falta el archivo de calibración en D: \ Wheel.	Póngase en contacto con el servicio postventa para completar los documentos.
9. No se puede realizar el acoplamiento del elevador y alineador.	a. Si la cámara reconoce el tablero de objetivo normalmente. b. Si es normal la conexión entre el elevador y el alineador. c. Si se ha ajustado la posición horizontal absoluta del elevador y el alineador. d. Si la configuración de sistema del elevador y alineador está dentro del rango permitido.	a. Resuelva según la descripción de fallo No. 6. b. Inspeccione el cable de conexión entre el elevador y el alineador. c. Vuelva a ajustar la posición horizontal absoluta del elevador y el alineador. d. Reconfigure los parámetros del sistema de acuerdo con la situación real en el sitio.

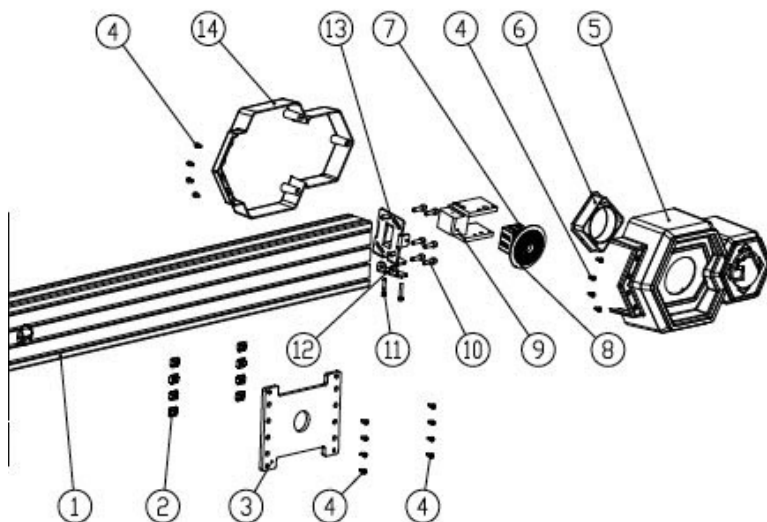
Capítulo XI Vistas detalladas

Vista detallada del tablero de objetivo



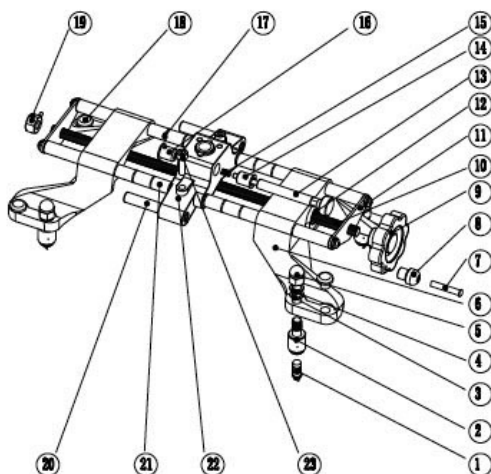
6	SATA-AE5603-BB-506	Ribete de goma	1
5	SATA-AE5603-BB-505	Película	1
4	SATA-AE5603-BB-504	Tela reflectora	1
3	SATA-AE5603-BB-503	Tablero de fibra	1
2	SATA-AE5603-BB-502	Tornillo de cabeza avellanada de estrella	2
1	SATA-AE5603-BB-501	Eje de objetivo	1

Vista detallada de barra



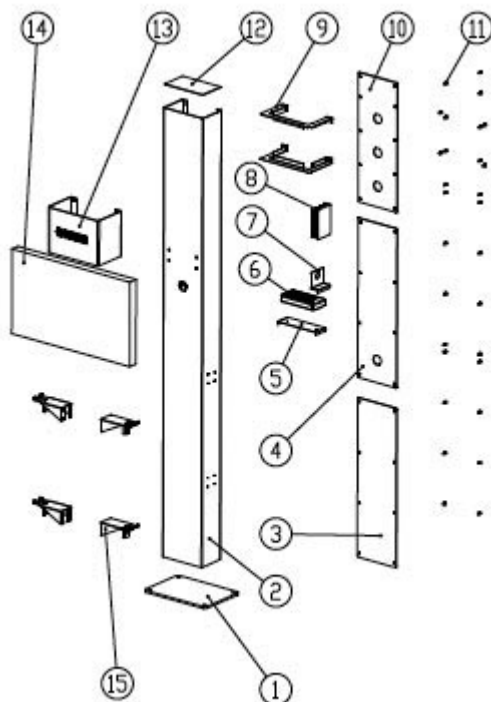
14	SATA-AE5603-HL-115	Cubierta trasera de la cámara	2
13	SATA-AE5603-HL-114	Soporte de ajuste	2
12	SATA-AE5603-HL-113	Soporte de fijación	2
11	SATA-AE5603-HL-112	Tornillo	8
10	SATA-AE5603-HL-111	Tornillo de sujeción	12
9	SATA-AE5603-HL-110	Soporte de fijación de la cámara	2
8	SATA-AE5603-HL-109	Tablero de luz infrarroja	2
7	SATA-AE5603-HL-108	Cámara	2
6	SATA-AE5603-HL-106	Tablero de luz de fondo	2
5	SATA-AE5603-HL-105	Cubierta frontal de la carcasa de la cámara	2
4	SATA-AE5603-HL-104	Tornillo hexagonal interior	24
3	SATA-AE5603-HL-103	Placa de conexión de barra	1
2	SATA-AE5603-HL-102	Tuerca deslizante	24
1	SATA-AE5603-HL-101	Barra de aluminio	1

Diagrama general de la herramienta de sujeción



24	Parte de la herramienta de sujeción	1	
23	Tornillo de bloqueo	2	Acero
22	Bloque de fijación central de la herramienta de sujeción	1	Aleación de aluminio
21	Riel	2	45#
20	Eje de pasador	2	45#
19	Tuerca	1	Acero
18	Tapón	4	Nylon
17	Tornillo	5	Acero
16	Tuerca del casquillo de eje	1	45#
15	Resorte	1	65Mn
14	Casquillo de eje de bloqueo	1	45#
13	Husillo	1	45#
12	Casquillo roscado	2	Cobre
11	Placa de cola	2	Chapa de acero
10	Husillo	1	Acero
9	Volante	1	Plástico
8	Mango	1	Plástico
7	Clavija	1	45#
6	Base de soporte	1	Aleación de aluminio
5	Tuerca de cabeza redonda	4	Acero
4	Arandela elástica	4	65Mn
3	Almohadilla	4	Acero
2	Pierna de la herramienta de sujeción	4	45#
1	Mordaza	4	45#

Vista detallada de columna



15	SATA-AE5603-LZ215	Percha de la herramienta de sujeción	4
14	SATA-AE5603-LZ214	Televisor de 32 pulgadas	1
13	SATA-AE5603-LZ213	Parte de decoración	1
12	SATA-AE5603-LZ212	Placa de sello superior	1
11	SATA-AE5603-LZ211	Tornillo hexagonal interior de cabeza redonda	30
10	SATA-AE5603-LZ210	Placa de sello trasera-3	1
9	SATA-AE5603-LZ209	Soporte de la parte decorativa	2
8	SATA-AE5603-LZ208	Fuente de alimentación de 12V	1
7	SATA-AE5603-LZ207	Placa de montaje de la fuente de alimentación de 12V	1
6	SATA-AE5603-LZ206	Toma de corriente	1
5	SATA-AE5603-LZ205	Placa de montaje de la toma de corriente	1
4	SATA-AE5603-LZ204	Placa de sello trasera-2	1
3	SATA-AE5603-LZ203	Placa de sello trasera -1	1
2	SATA-AE5603-LZ202	Cuerpo de columna	1
1	SATA-AE5603-LZ201	Placa inferior de la columna	1

适用型号 / Model/ Anwendbare Modelle/Применимая модель

적용사이즈 / Modelosaplicáveis / 適用モデル / Modelo aplicable:

AE5603

版本号 / Version No / Versionsnummer /Номер версии

버전 번호 / Versão no./ バージョン番号 /No. de versión:

V_AE_5751_1910

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

사타 자동차 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塘路 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 번 5-12 동

Atendimento ao Cliente: Rua Jingtang N.º 988, Bloco 5-12, Aldeia Nanxiang, Bairro Jiading, Shanghai

アフターサービス: 上海市嘉定区南翔镇静塘路 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 /Teléfono: (8621) 6061 1919

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