



CMT - 48 VSR TWIN

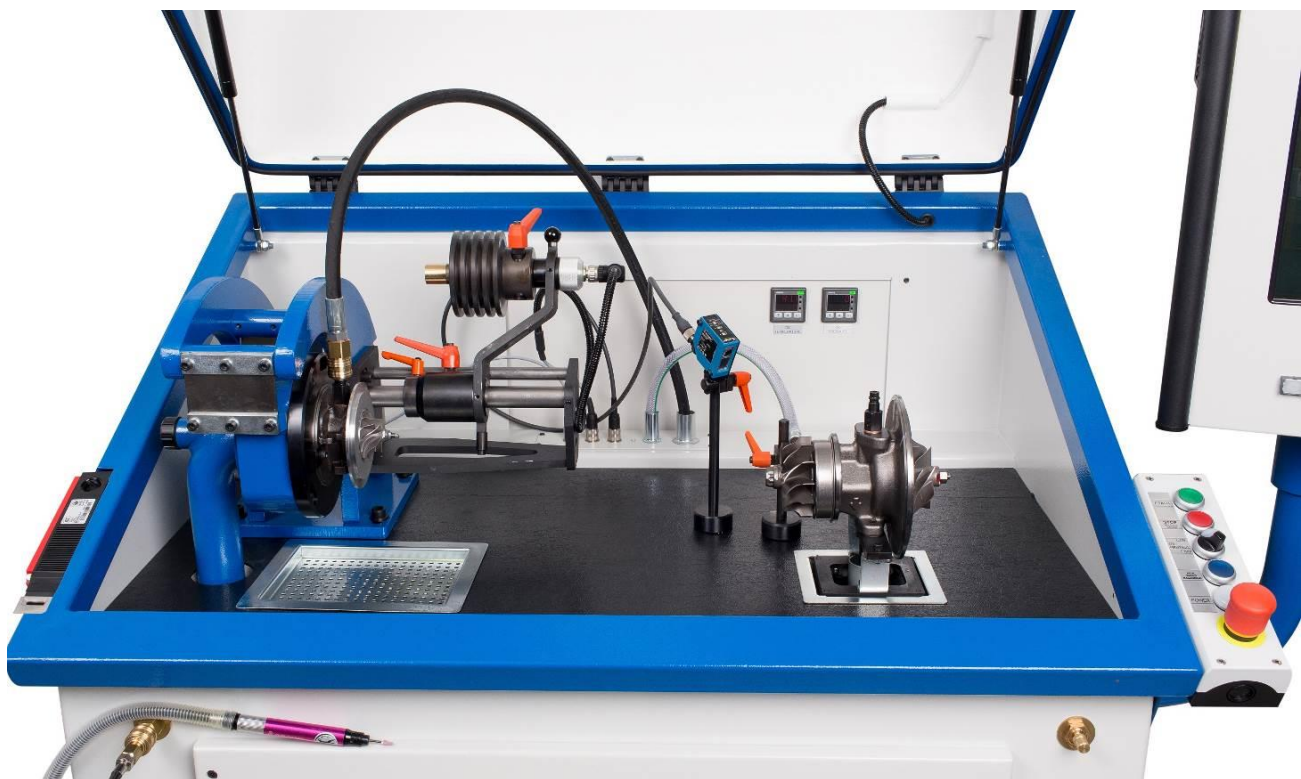
双工位涡轮增压器机芯总成动平衡机
(乘用车、商用车、工程机械)



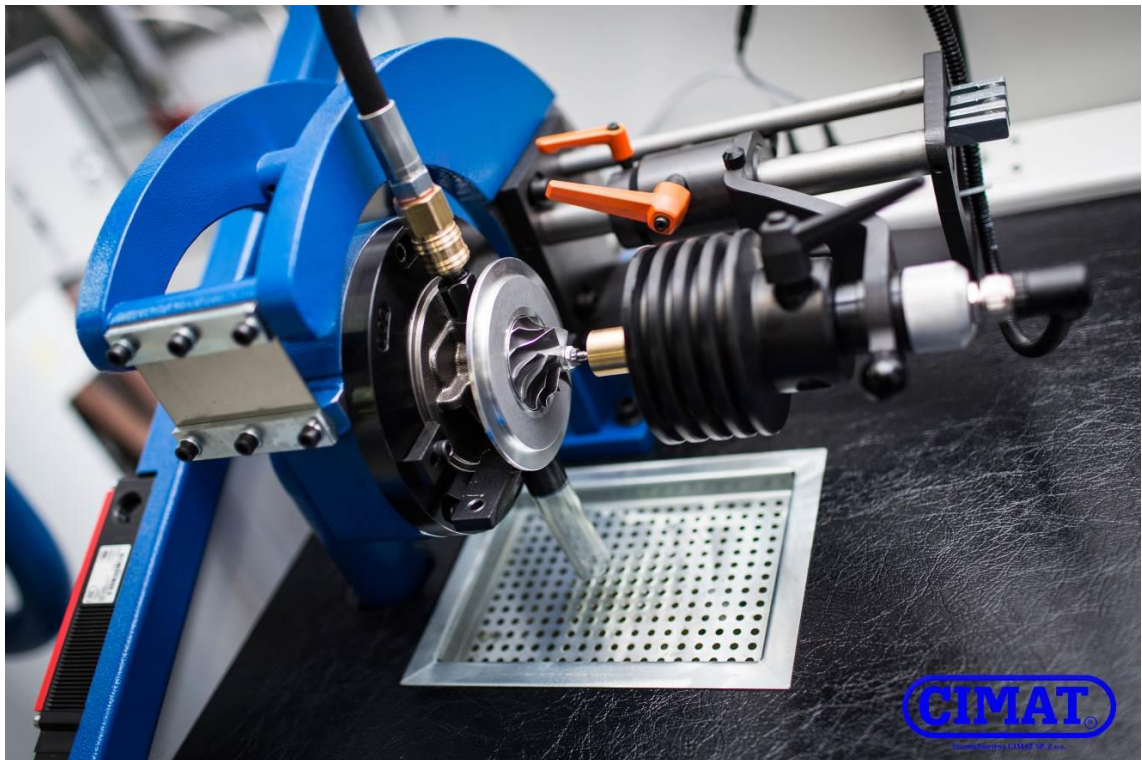
1. 产品描述及应用

CIMAT 凭借多年与涡轮增压器厂商的合作及其丰富的经验，造就了更高速度、更高精度、更加高效的动平衡机---“CMT - 48 VSR Twin”，其不仅具有高性能，且整体结构设计更加紧凑简约，集成化更高，刚度等动力学性能进一步优化，软件操作界面直观，是为国际畅销一流产品，具备多项发明专利及创新的设计。“CMT - 48 VSR Twin”集成了两种机芯总成动平衡功能，左侧工位 “CMT - 48 VSR”是乘用车及商用车涡轮增压器机芯总成高速(30 万转/分)动平衡单元，右侧工位“CMT - 48 Tr”为商用车及工程机械设备涡轮增压器机芯总成动平衡单元，同时也可以检测机芯总成漏油情况。

一机多用设计思想，更加高效并降低成本。“CMT - 48 VSR Twin”一台机器可以帮您实现乘用车、商用车及工程机械设备的涡轮增压器机芯动平衡校正。

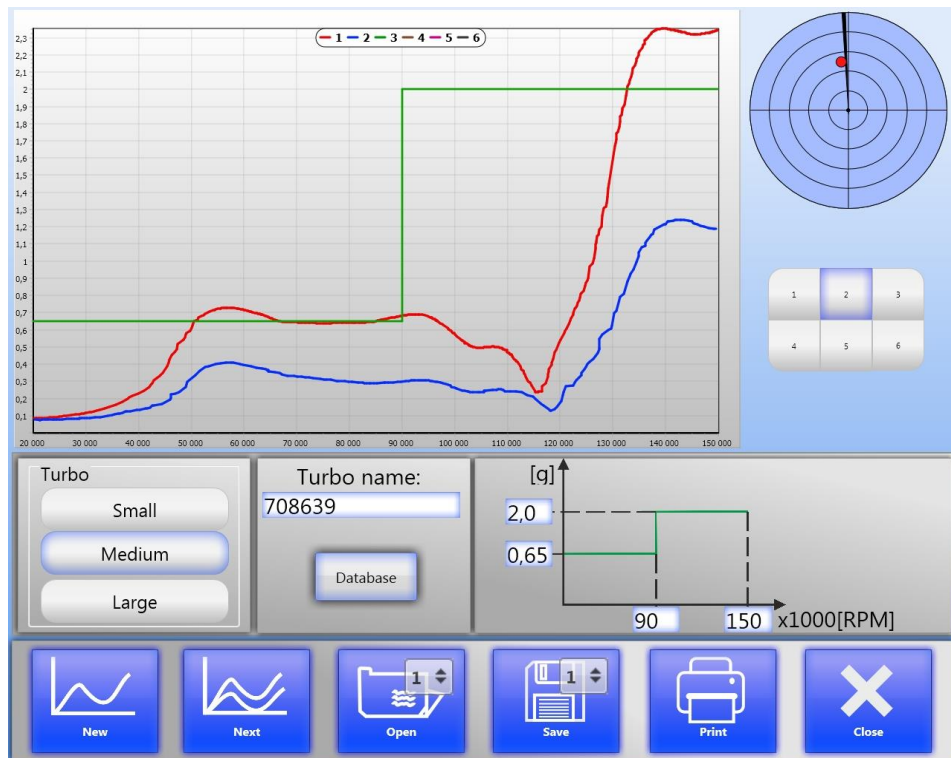


2. 第一工位 CMT – 48 VSR 高速涡轮增压器机芯动平衡机



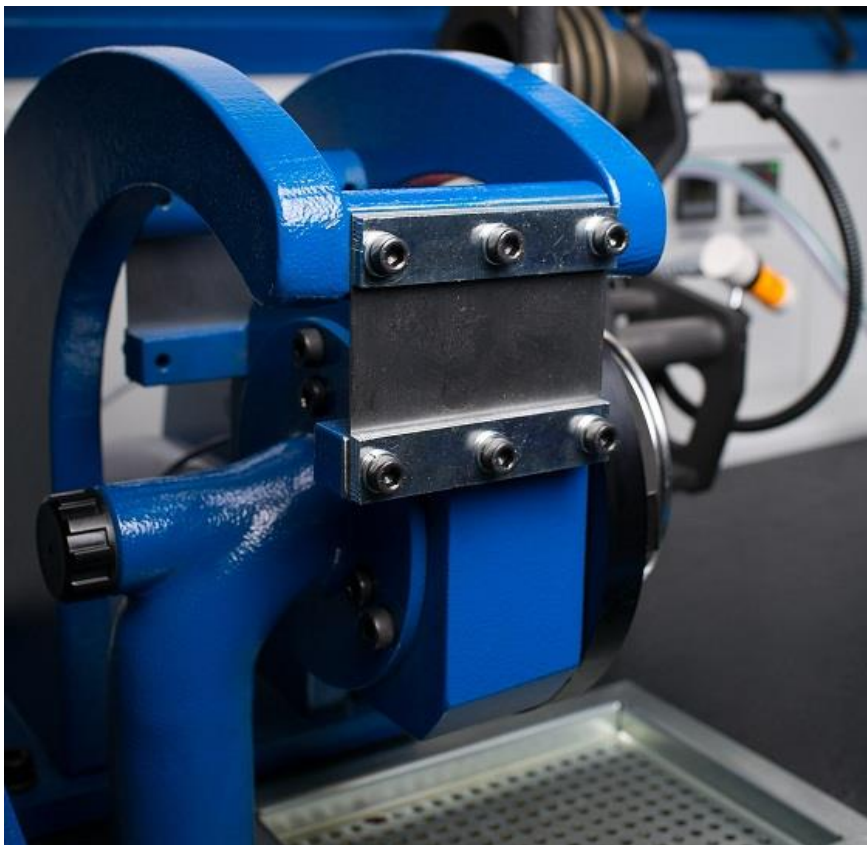
“CMT – 48 VSR”专门用于高速涡轮增压器机芯动平衡校正，涡轮 Inducer 最大直径为 85mm（CMT - 48 VSR Big: 最大 110mm）。另外，该设备可以检测在名义转速下转子是否存在不正常动不平衡现象，例如，由力矩产生的轴弯曲变形。全转速范围的机芯动平衡可以消除不良的啸叫噪声，延长涡轮增压器寿命。

涡轮增压器机芯通过转接器安装在机器通用固定套上，机芯的滑动轴承注入适当压力与温度的润滑油且连续过滤，以模拟发动机实际工况。涡轮转子通过压缩空气驱动，可达 300000 转/分钟，整个测试过程持续大约 4s。测试后的振动特性及结果以曲线图谱直观显示，以涡轮制造厂家提供的参数为标准，对机芯动平衡进行修正实现完美的动平衡。此外，软件会精确标识出不平衡量的角度及大小。



高速涡轮增压器机芯动平衡

红色为初始振动曲线，蓝色为动平衡校正后振动曲线，绿色为标准参考曲线

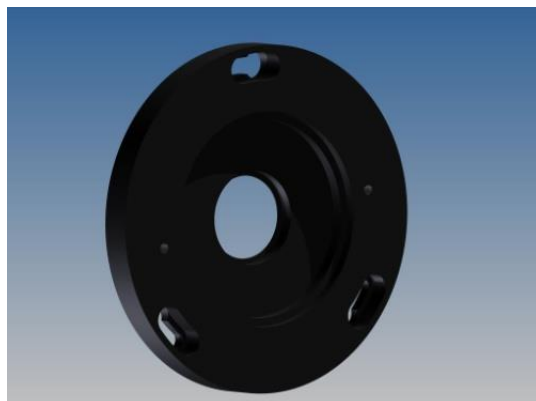


驱动系统的优化设计使得安装及测试更加方便，压缩轮安装后可任意改变其在线角度，使得整个机器在操作上快速、舒适。

适配器



加速套筒



固定座

“CIMAT”为“CMT – 48 VSR”设计分体式适配器（申请专利）-固定座与加速套筒。固定座将机芯总成固定在机器上，压缩空气通过加速套筒驱动转子转动。这种分体式创新设计，一方面可以大大提高工作效率，操作更加方便；另一方面公司可在极大节省开支前提下对机器的应用范围进行扩展。

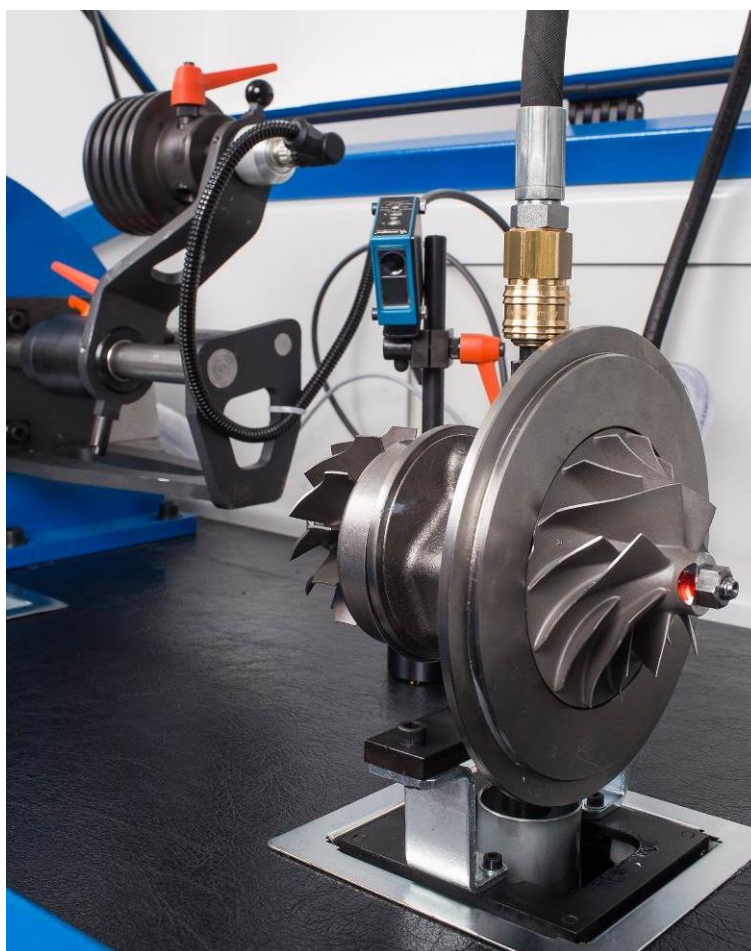
该解决方案高效且低成本的原因

不同型号涡轮增压器相关尺寸如轴承座、轴等存在差异，如果使用整体式适配器，几乎要为每台机芯总成配备专用适配器，成本高。CIMAT 的分体式设计，固定座与加速套筒可以相互搭配得到多种组合配置。

Example:例如：

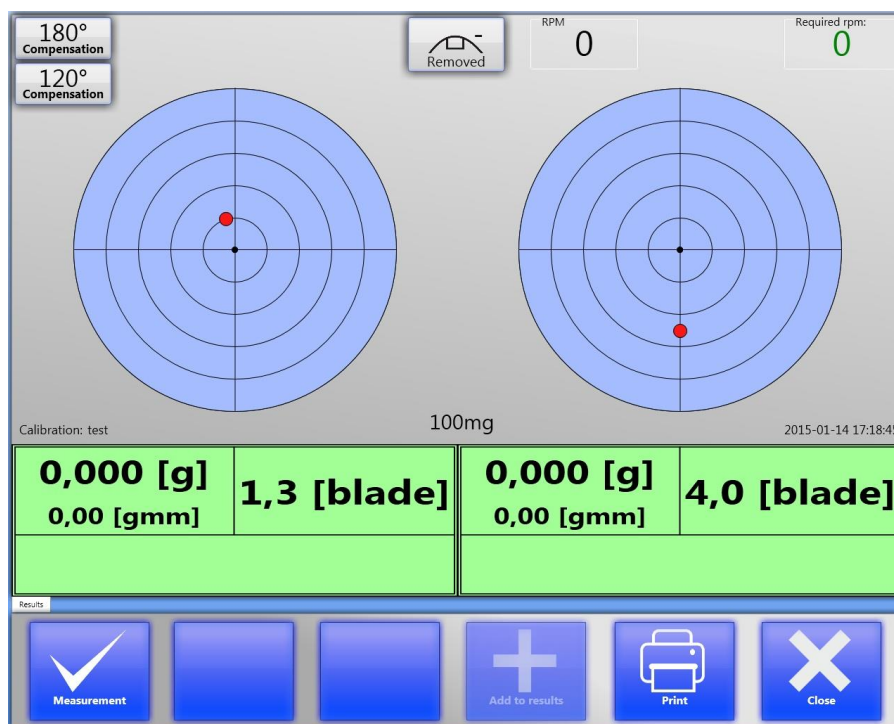
10 个固定座与 10 个加速套筒可以组合成 100 套适配器，另外，所有的固定座与加速套筒通用且满足常见型号的机芯。客户只须购买 10 套分体式适配器即可实现 100 套的搭配方式，适用 100 种不同工况。该设计方式已申请专利只能应用于 CIMAT 公司产品，否则属于侵权，特此声明。

3. 第二工位 CMT – 48 Tr 机芯总成低速动平衡机



该工位为商用车、工程机械等设备的机芯总成低速动平衡机，可进行双面动平衡校正。转子通过压缩空气驱动，转速控制在 10000-40000 转/分钟，在动平衡校正过程中机芯总成内部状态模拟实际工况。另外，该系统可以检测每个机芯漏油状态，这样可以更好的与客户沟通说明，解决可能出现的问题，避免相应的责任。

转速	Up to 40.000 [rpm]高至 40.000 [rpm]
最小残余不平衡量	0,05 gmm
机芯总成最大重量	16 kg



涡轮增压器机芯总成低速双面动平衡

4. 测量单元

机器搭载 CIMAT 最先进的测量单元“Rotor Test 8.5”并配备 17” LCD 高清触摸屏，测量软件基于嵌入式 Windows 7 平台开发，整个机器的操作简单而又快捷。测量结果可以通过 USB 端口导出至外部存储设备，也通过 Wi-Fi 或 Ethernet 向外传输，通过内置激光打印机可打印最终动平衡报告。



测量单元 Rotortest8.5

本机器最大的特色之一是，可以联网通过 TeamViewer 获得来自 CIMAT 的远程技术支持，CIMAT 获得机器的当前信息，并可以访问电气模块和系统资源。通过此功能，客户可以随时随地获得 CIMAT 工程师的技术支持。

Wi-Fi & 局域网	✓
LCD 触摸屏	✓
USB 标准口	✓
Microsoft Windows 7 嵌入式系统	✓
A4 激光打印机	✓
TeamViewer 软件	✓

5. 技术参数

供电	230 V，可定制
机器重量	450 kg
机器尺寸	1 450 (L) x 940 (D) x 1600 (H) mm
压缩空气软管直径	1 英寸
压缩空气压力	6 – 8 bars
空压机容量	0,5 m ³

6. 产品质保

- a) 12 个月质保期
- b) 24 小时在线服务
- c) 线上质保服务

本机器最大的特色之一是，可以联网通过 TeamViewer 获得来自 CIMAT 的远程技术支持，CIMAT 获得机器的当前信息，并可以访问电气模块和系统资源。通过此功能，客户可以随时随地获得 CIMAT 工程师的技术支持。

- d) 保质期后，CIMAT 收费提供技术服务。