

为什么

在全球最大高压蓄电池测试中心对电动车锂离子电池进行各类温度检测

怎么样

交钥匙解决方案
根据 LV 124
包括安全装置

什么

10 个温度检测室
中央制冷

为什么 – 挑战。

FEV Group GmbH 在 Sachsen-Anhalt 设立了全球最大的电动车高压蓄电池研发和测试中心。在 15,500 平方米场地的近 70 台设备上各种类型的检测。

其中就包括根据汽车测试标准 LV 124 进行的各类温度检测。为仅 18 个月的项目时间内，需要交付十个检测室，并且将它们陆续投入使用。制冷通过中央制冷设备进行。而作为过渡，需要准备一台租用的制冷设备。

交钥匙温度检测室应根据既定危险等级配备一套安全装备。



©FEV Group GmbH

怎么样 – 创意。

为了确保工作效率和经济性，在经测试 weisstechnik 组件的基础上，开发了模块化温度检测室。其具备通用性，并且降温速度为 2 K/min.，而升温速度则达到 3 K/min.。

将检测室连接至客户现场的中央制冷时，考虑到了 30% 的同步系数。由于在测试中心的建设阶段就已经需要使用检测室，因此交付和安装会逐步进行。

中央制冷设备到位前，将提供并且安装一套租用的制冷系统，用于检测室的运行。



©FEV Group GmbH

什么 – 解决方案。

温度检测室的检测室容量为 22 m³，采用不锈钢材料制成。其可进行 -40 °C 至 +90 °C 的温度检测，检测时长从短短数分钟至数月之久。

冷却在外部通过测试中心的中央制冷系统进行。检测室可以单独进行调控。通过集成式控制系统 SIMPAC 进行控制，并通过一块配有触摸屏、状态和警告 LED 显示以及操作软件 WebSeason 的网络面板进行操作和监控。

选择的产品：WT 22³/40-90/5/Li-HL 4

根据锂离子电池测试的风险评估，集成了符合危险等级 4 级的安全装置。



©FEV Group GmbH



©FEV Group GmbH

结构特点：

- 大尺寸检测室，底部收集斗上用钢支撑进行了加固
- 满足危险等级 4 级要求的安全装置：
 - 带有紧急解锁装置的电动门关闭装置
 - 检测室内和外侧的紧急停止按钮
 - 带信号灯和喇叭的状态指示器
 - 可逆泄压阀，用于弥补检测室中的压力波动
 - 抗拉及耐压的管道（200 mm 和 50 mm 直径），带有密封塞和外部密封塞保险装置
- 空气冲洗系统，用于当发生故障时用环境空气冲洗检测室
- 发生特定故障时将检测室强制冷却至所设的 +20 °C 安全温度的工装
- 等电位开关触点上的故障消息
- 双扇式检测室门，带有安全窗