

性能高效、控制精准的
自动化精密静载荷
测试设备



Titan650

ATLAS桩基检测系统推出Titan 650，实现可远程控制的自动化桩基、锚定静载荷测试。

整体设计旨在达到最高安全水准，并确保静载荷测试的高精度、高可控度。

主要设计目标

- 定义安全作业标准新高
- 达至最高精度
- 实现绝对的、即时的测试控制
- 为所有相关方提供实时数据报告
- 令测试更简单，成本效益更显著



简介

Titan 650是可用于地基、锚定静载试验的，自动化远程控制可编程系统。

Titan 650能让测试人员依照测试规范和沉降标准，在任何时段，分步骤施加和保持载荷。该设备的压力控制系统通过一个或多个油压千斤顶递送载荷，记录基桩和反力位移，并持续呈现实时数据。

无线位移传感器记录桩顶沉降和反力提升情况。无线控制的测压仪以每秒8次的频率记录数据，并反馈给测试人员，以确保测试的持续进行。附加的无线旋转传感器则对测试进行过程中及完成后的反力框架或配重情况进行记录。

该设备的创新设计令静载试验绝对可控、运行高效，且操作人员无需近距离置身高危的工作环境。所有数据均可得到持续记录，且可供世界任何地方的相关人员实时查看。



TITAN 650主要特色

- 安全（操作人员无需置身高风险环境）
- 准确（准确递增载荷）
- 透明（施工进行中实时查看数据、修改测试进度）
- 便利（控制人员可在世界任何地方远程管控测试）
- 高效（测试更简单直接、完成速度更快）



其他优点

- 高精度、快速加载维持荷载
- 人员无需进入现场的自动化测试
- 采用SMART科技的失电保护设计
- 监测桩基沉降与反力提升的多重无线传感网络
- 电池每次充电可持续航三周 (110V/230V交流电)
- 超低噪音，可用于夜间施工场所
- 内置多网络通讯平台，可在世界任何地方使用
- 用于测试编程和数据查阅的15"防水触屏
- 易于使用的可编程测试排程器，及可通过Platform Interactive登陆的网页版访客端
- 可编程报警设置和动作协议，在线及屏幕提示
- 全天候全方位在线电话支持
- 便于运输和现场装配的紧凑设计
- 吊升用挂耳与叉车兼容
- 设计便于拖车挂载或独立使用



常规数据

• 颜色	交通黄、灰
• 重量	1869公斤
尺寸	
• 宽度	1524毫米
• 高度	1655毫米
• 长度	2112毫米
材质	
• 框架	钢质、二级湿涂料富锌底漆系统
• 面板	8毫米稳定型聚乙烯UV
• 门	可锁闭铝制卷帘门
功能	
• 照明	自动内部LED照明
• 吊装	顶部配有4个吊升用挂耳，每个可承重2.5吨
• 叉车	兼容
• 存储系统	顶部参照储存及分配系统
参照系	
• 梁	6个，2200毫米 x 300毫米快速装配构架
• 支架	4个，750毫米，可调节高度
• 支柱	4个，1200毫米，弹簧锁

完全遵从新的第三版《ICE桩基与嵌入式挡墙规范》而设计



功能与存储

- 可锁定参照系分配系统
- 顶端吊升用挂耳，每个可承重2.5吨
- 滑橇底座设计，适用于崎岖路面
- 叉车起重嵌入口
- 前部可锁闭卷帘门
- 为传感器定制的存储舱
- 省电的LED内部照明系统
- 压缩式电源及传动系统





载荷传送系统

• 油容量	100升
• 油型	符合DIN 51524 pt. 1 & 2. Bio 46, ISO VG 46, 98%可生物降解
• 滤油系统	1个输入过滤器, 2个回流过滤器 (高压/低压), 1个磁粉过滤器
• 油位	外部可视油位镜片
• 油位指示传感器	4-20毫安, 精度 +/- 0.25% FS
• 油温传感器	4-20毫安, 精度 +/- 0.25% FS (0-100°C)
• 耐压胶管	2个10米长输送与回流胶管, 承压700巴尔, 爆破压2800巴尔, 快速双联、螺纹锥度锁固装置, 接至千斤顶
• 底座挂载液压进口 (输入与回流)	外置锥度锁固装置
• 最大传送压力	660巴尔
• 最大传送率	13升/分钟
• 最小脉冲率	100毫秒
• 可控累加压	95 – 115巴尔
• 增强倍数	X6 (最大660巴尔)
• 24直流压缩机	2.2千瓦发动机, 输出6升/分钟 @120巴尔
• 可变SMART活塞压控制管	多孔压力控制管 (MOPCoM)
• 自动化压力传送系统	自动化闭环载荷控制系统
• 手动压力释放阀门	手动释放过载 (高压和低压)

Titan 650专为地基测试而设计，能被用于各种桩基、锚定或轴承测试。

低压、
自供电、
高效静音运转、
每次充电后可续航数周

电力供应

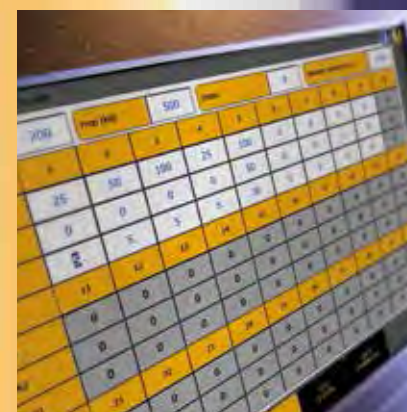
• 内部供应	6个260安时、12伏直流、AGM 防溢、集成密封的内部蓄电池组，提供780安时 @24伏直流电
• 充电头	110/240伏交流双端口（18小时完成充电）
• 主绝缘体	手动电池绝缘体，附200安培辅助断路开关
• 应急隔离开关	应急压缩机“E 止动开关”
• 电力管理	数字管理界面
• 传感器充电站	内置无线传感器充电头、匹配Peli盒





控制系统

• 触摸屏控制	15"西门子人机界面触屏控制操作台
• 防护等级	IP65
• 界面照明	环境光线自动感应技术
• 电脑控制	西门子1200 PLC系列组件
• 无线传感器控制组件	Datum无线控制组件型号，PH Hub
• Wi-fi接入	设备内置Wi-fi接入头，用于本地接入控制
• 通讯	3G/4G调制解调器（双冗余），Sierra Wireless AirLink RV50, 附LTE全球带宽28和12。300 Mbps下行速度
• USB本地下载功能	支持USB硬盘
• 远程连接	VNC 和 西门子Smart Client
• GPS追踪	启用





测试传感器与测压仪

• 存储	Peli存储盒，附内置充电头
• 夹钳	5个超级夹具，可及范围700毫米
• TITAN 650水平传感器	2个，+/- 0.057度
• 空气温度	+/- 1°C
• 蓄压器压力传感器	毫伏/伏，+/- 0.25%
• 千斤顶压力传感器	毫伏/伏 +/- 0.25%
• 测力传感器	Geokon Model 3000 PH-SG-##, 全桥式
范围（千牛）	1500, 4000, 8000, 12000
超范围	150% FS
读取频率	8赫兹
分辨率	0.025% FS
精度	+/-0.5% FS
温度范围	-20°C to +80°C
外部半径（毫米）	120, 230, 300, 405
通讯	内置无线发射器
电源	12伏直流 Li PO4 (每次充电续航时间两周)
防护等级	IP66
• 沉降与上升传感器	Datum Model PH-P- ##
范围（毫米）	100, 200
读取频率	2赫兹
分辨率	0.01% FS
精度	+/-0.1% FS
通讯	内置无线发射器
电源	12伏直流 Li PO4 (每次充电续航时间两周)
防护等级	IP66
• 反作用力监控传感器	Datum Model PH-T- ##
范围	+/- 15度
读取频率	2赫兹
分辨率	0.009% FS
精度	+/- 0.057% FS
通讯	内置无线发射器
电源	12伏直流 Li PO4 (每次充电续航时间两周)
防护等级	IP66

Titan 650配有拖车挂装组件，装卸便捷



拖车系统

• 配置	双轴重型运输床
• 载重量3.5吨	车辆总载重量，实际重量 610公斤，装载量2890公斤
• 照明	12 - 24伏自动转换直流LED照明
• 可锁扣球形钩	标准
• 稳定支架	标准
• 备用轮胎	标准



技术参数

常规信息		
颜色	交通黄、灰	
重量	1869公斤	
尺寸	宽度	1524毫米
	高度	1655毫米
	长度	2112毫米
材质	框架	钢制，二级湿涂料富锌底漆系统
	面板	8毫米稳定型聚乙烯UV
	门	可锁闭铝制卷帘门
内部照明	LED自动内部照明	
吊装	4个顶部吊升用挂耳，各承重2.5吨	
叉车	兼容	
存储系统	顶部参照存储及分配系统	
参照系	2.2米x 4.8厘米轨距、构架、快速安装接口	
	梁	6个，2200毫米 x 300毫米
	支架	4个，750毫米，可调节高度
	支柱	4个1200毫米弹簧锁装置
电力供应		
电池	6个260安时、12伏直流、AGM防溢、密封集成内部蓄电池组，提供780安时@24伏直流电	
充电头	110/240伏直流双端口（ 18小时完成充电 ）	
主绝缘体	手动电池绝缘体，附200安培辅助断路开关	
应急隔离开关	应急压缩机“E止动开关”	
电力管理	数字管理界面	
传感器充电站	内置无线传感器充电头、匹配Peli盒	
载荷传送系统		
油容量	100升	
油型	DIN 51524 pt. 1 & 2. Bio46, ISO VG 46, 98%可生物降解	
滤油系统	1个输入过滤器、2个回流过滤器（ 高压/低压 ）、1个磁粉过滤器	
油位	外部可视油位镜片	
油位指示传感器	4-20毫安，精度 +/- 0.25% FS	
油温传感器	4-20毫安，精度 +/- 0.25% FS (0-100°C)	
耐压胶管	2个10米长输送与回流胶管，承压700巴尔，爆破压2800巴尔，快速双联、螺纹锥度锁固装置，接至千斤顶	
输入与回流液压进口	外置锥度固所装置	
最大传送压力	660巴尔	
最大传送率	13升/分钟	
最小脉冲率	100毫秒	
可控累加压	95 – 115巴尔	
增强倍数	X6（ 最大660巴尔 ）	
24伏直流压缩机	2.2千瓦发动机，输出6升/分钟 @120巴尔	
可变SMART活塞压控制管	多孔压力控制管（ MOPCoM ）	
自动化压力传送系统	自动化闭环载荷控制系统	
手动压力释放阀门	手动释放过载（ 高压和低压 ）	

控制系统			
触摸屏控制	15"西门子人机界面触屏控制操作台		
防护等级	IP65		
界面照明	环境光线自动感应技术		
电脑控制	西门子1200 PLC系列组件		
无线传感器控制组件	Datum Wireless控制组件类型, PH Hub		
Wi-fi接入	设备内置Wi-fi接入头，用于本地接入控制		
通讯	3G/4G调制解调器（双冗余），Sierra Wireless AirLink RV50，及LTE全球带宽28和12，300Mbps下行速度		
USB本地下载功能	支持USB硬盘		
远程连接	VNC和西门子Smart Client		
GPS追踪	启动		
传感器			
存储	Peli存储盒，及内置充电头		
夹钳	5个超级夹具，可及范围700毫米		
Titan水平传感器	2个，+/- 0.057度		
空气温度	+/- 1°C		
蓄压器压力传感器	毫伏/伏，+/- 0.25%		
千斤顶压力传感器	毫伏/伏，+/- 0.25%		
高精度荷重元	Geokon Model 3000 PH-SG-##, 全桥式		
	范围（千牛）	1500, 4000, 8000, 12000	
	超范围	150% FS	
	读取频率	8赫兹	
	分辨率	0.025% FS	
	精度	+/-0.5% FS	
	温度范围	-20°C至+80°C	
	外部半径（毫米）	120, 230, 300, 405	
	通讯	内置无线发射器	
	电源	12伏直流 Li PO4（每次充电可续航两周）	
	防护等级	IP66	
	沉降与上升传感器	Datum Model PH-P- ##	
		范围（毫米）	100, 200
读取频率		2赫兹	
分辨率		0.01% FS	
精度		+/-0.1毫米	
通讯		内置无线发射器	
电源		12伏直流 Li PO4（每次充电可续航两周）	
反作用力监控传感器	防护等级	IP66	
	Datum Model PH-T- ##		
	范围（度）	+/- 15度	
	读取频率	2赫兹	
	分辨率	0.009% FS	
	精度	+/- 0.057% FS	
	通讯	内置无线发射器	
	电源	12伏直流 Li PO4（每次充电可续航两周）	
	防护等级	IP66	



联系信息

Datum House
The Pavilions
Bridge Hall Lane
Bury
Lancashire
United Kingdom
BL9 7NX



+44 (0) 161 797 5511



info@atlaspiletesting.com



www.atlaspiletesting.com



@AtlasPileTesting



@Atlaspiletesting