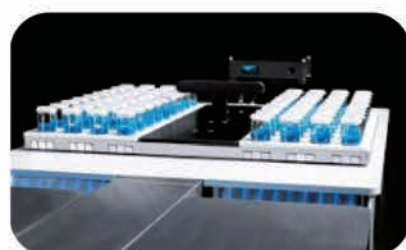
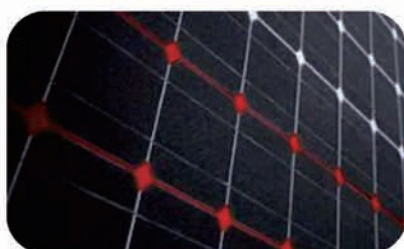


专业力学解决方案

PROFESSIONAL SOLUTIONS FOR MATERIAL TESTING



苏州铁马自动化科技有限公司
SUZHOU TIEMA AUTOMATION CO. LTD

COMPANY 公司简介

苏州铁马自动化科技有限公司位于江苏省苏州市昆山经济技术开发区,由海外留学归国的领军人才创办,是一家集先进测控系统、自动化伺服控制器、测试系统软件开发服务为一体的高新技术企业。公司专注于力学测控系统领域,自主掌握软硬件核心技术,已累计获得40余项创新知识产权,量产的测控系统产品包括静态测控系统、动态疲劳测控系统、计量仪表已广泛应用于建工、光伏检测、汽车零部件、自行车检测、纺织机械等各行业产品质量检测。

“科技成就测控之美”,苏州铁马自动化本着“价值创新、服务客户”的理念,在试验机测控系统、工业自动化控制领域与广大客户进行了广泛卓有成效的合作,为试验机整机厂商、检测机构、仪器仪表厂商、高等院校等数以万计的客户提供液压伺服、电子伺服两大门类的动静态全系列力学检测类产品和服务。

■ 静态伺服测控系统

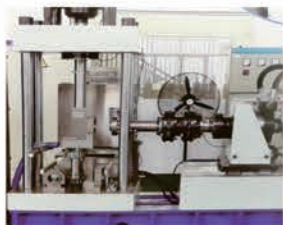


- ◆ 液压万能试验机系统
- ◆ 压力试验机测控系统
- ◆ 压折一体试验机系统
- ◆ 压折同步试验机系统
- ◆ 电子拉力机测控系统
- ◆ 卧式拉力机测控系统
- ◆ 松弛试验机测控系统
- ◆ 锚固试验机测控系统



- ◆ 压剪试验机测控系统
- ◆ 井盖试验机测控系统
- ◆ 杯突试验机测控系统
- ◆ 岩石三轴自动测控系统
- ◆ 粗粒土直剪仪测控系统
- ◆ 路强仪全自动测控系统
- ◆ 力标准机自动测控系统

■ 动态疲劳测控系统



- ◆ 自行车疲劳测控系统
- ◆ 汽车零部件疲劳测控系统
- ◆ 电子伺服通用疲劳测控系统
- ◆ 液压伺服通用疲劳测控系统

■ 全自动工控系统



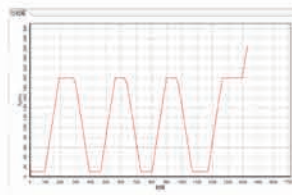
- ◆ 光伏焊带多工位控制系统
- ◆ 新能源电池针刺控制系统
- ◆ 新能源电池挤压控制系统
- ◆ 伸缩缝通用测试台架系统
- ◆ 线夹机电综合测试台系统
- ◆ 垫片综合性能试验台系统
- ◆ 全自动电液伺服压装系统

■ 测量表和试验附件



- ◆ 精密测力数字测量仪表
- ◆ 精密残余变形测量仪表
- ◆ 精密数字阀、减压阀制造
- ◆ 压力传感器、负荷传感器
- ◆ 电子引伸计、拉线编码器

■ 技术服务



- ◆ 液压试验设备升级改造
- ◆ 电子试验设备升级改造
- ◆ 非标软件定制开发服务
- ◆ 试验检测数据上传服务

苏州铁马自动化专注力学测控领域长达十余年,产品门类齐全、质量稳定可靠,售后服务体系完善、服务响应快,第一时间为客户解决问题。公司严谨向上的团队作风、过硬的产品质量、齐全的产品线和优秀的工程实施案例赢得了广大客户的信任,为国内外各行业客户提供了数以万计的专业测控系统产品,成为液压电子动静态测控系统、自动化检测行业尤其是试验机行业中配套品种最多、市场占有率领先的国产优秀测控系统产品供应商。公司将以品质为基础、创新为起点、技术为先锋,为液压伺服/电子伺服控制等先进自动化行业提供功能全面、品质卓越的测控系统产品及整体技术解决方案,一同铸就仪器仪表行业辉煌的明天。

更多产品和服务

■ 试验机测控系统

- ◆ 压力/压折伺服测控系统
- ◆ 液压万能伺服测控系统
- ◆ 压剪试验机伺服测控系统
- ◆ 电子万能试验机测控系统
- ◆ 松弛疲劳试验机测控系统
- ◆ 锚固试验机测控系统
- ◆ 耐火材料试验机测控系统
- ◆ 井盖试验机测控系统
- ◆ 排水管试验机测控系统
- ◆ 卧/立式拉力机测控系统
- ◆ 拉压柔性试验机测控系统
- ◆ 拉拔仪校准装置测控系统
- ◆ 自行车疲劳试验机测控系统
- ◆ 电池挤压针刺试验机测控系统
- ◆ 扭转试验机测控系统
- ◆ 自行车损耗试验机测控系统
- ◆ 预制混凝土衬砌管片抗弯试验机测控系统
- ◆ 动态疲劳试验机测控系统
- ◆ 结构工程加载测试台测控系统

■ 测控系统解决方案

- ◆ 全自动测试解决方案
- ◆ 工业压装解决方案
- ◆ 电缸伺服加载解决方案

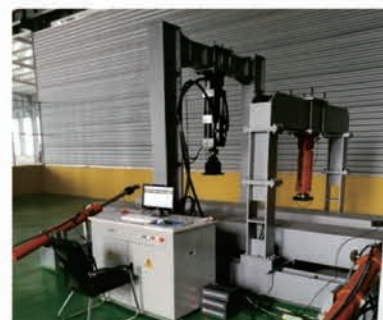


■ 附件

- ◆ 精密数字阀、减压阀设计制造
- ◆ 双向油缸阀块组合设计制造
- ◆ 伺服油源阀块组合设计制造
- ◆ 压力传感器、负荷传感器等
- ◆ 电子引伸计、拉线编码器等
- ◆ 标准力/位移传感器等
- ◆ 各类手操器等
- ◆ 压力机双工位油源设计制造
- ◆ 伺服油源设计制造
- ◆ 液压钳口组合设计制造
- ◆ 双工位单通道多路采集模块设计
- ◆ 工业机械手I/O口模块设计制造
- ◆ 各类伺服电机、步进电机、驱动器、变频器、电缸等

■ 非标试验设备定制开发

- ◆ 橡胶护舷专业检测系统
- ◆ 传感器比对检测系统
- ◆ 三轴试验机测控系统
- ◆ 高压线夹疲劳测试系统
- ◆ 高压水枪测试系统
- ◆ 高压锅性能测试系统
- ◆ 伸缩缝力学性能测试系统
- ◆ 岩石三轴检测系统
- ◆ 枕轨预应力工作台系统
- ◆ 工业链条拉检系统
- ◆ 动态疲劳实验系统
- ◆ 轴承三轴动态测试系统
- ◆ 自行车部件疲劳测试系统
- ◆ 自行车车轮损耗测试系统
- ◆ 双工位扭转试验机系统
- ◆ 螺栓和螺母适应性测试系统



■ 软件定制

- ◆ 测控软件定制开发
- ◆ 试验项目定制开发
- ◆ 数据上传联网协议
- ◆ 工业力学全检系统开发
- ◆ 工业机械手辅助系统集成
- ◆ 工业自动化数据处理与分析

■ 试验机升级改造

- ◆ 压力试验机改造
- ◆ 压折试验机改造
- ◆ 万能试验机改造
- ◆ 压剪试验机改造
- ◆ 电子万能机改造
- ◆ 松弛试验机改造
- ◆ 工业压装机改造
- ◆ 凸轮疲劳机改造
- ◆ 轨枕静载试验机改造
- ◆ 自行车疲劳机改造
- ◆ 卧式拉力机改造
- ◆ 立式拉力机改造
- ◆ 井盖试验机改造
- ◆ 扭转试验机改造

INNOVATION 自主创新

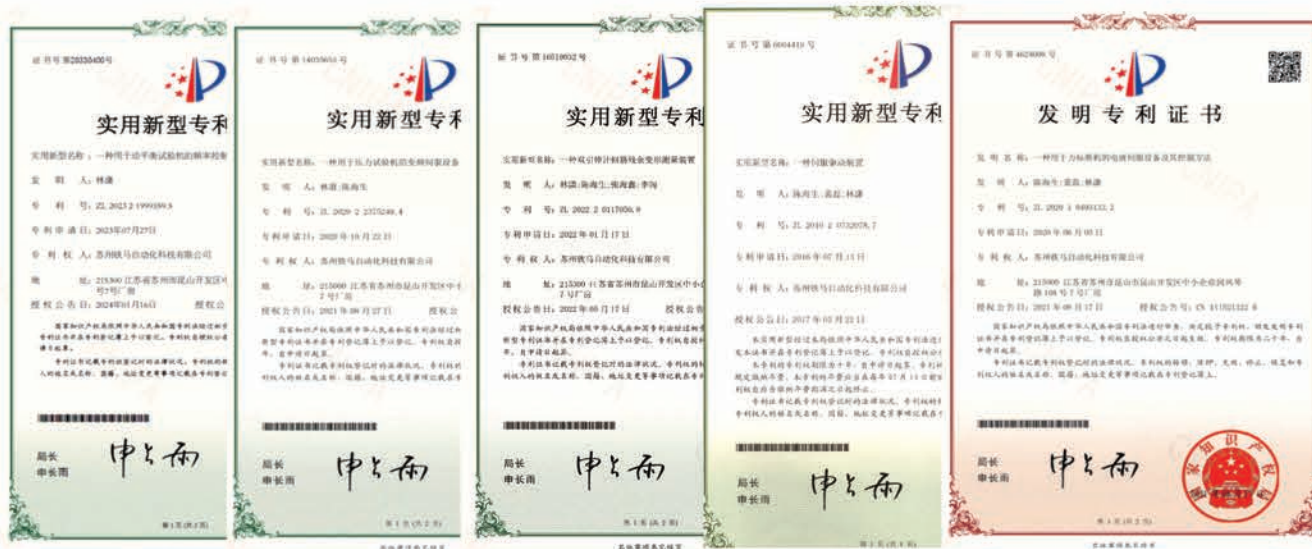
■ 软件著作权 / SOFTWARE COPYRIGHT



软件著作权一览

铁马垫圈密封性综合测试软件	铁马微机控制全自动压力试验机软件	铁马蠕变试验软件
铁马模型冰弯曲强度测量软件	铁马微机控制全自动松驰试验机软件	铁马残余变形测控软件
铁马螺栓扭转试验机测控软件	铁马微机控制全自动静压机测控软件	铁马岩土双轴测试软件
铁马伸缩缝通用测试台试验软件	铁马微机控制全自动压折一体试验机软件	铁马排水管试验机测控软件
铁马滑板车四工位老化测试软件	铁马微机控制全自动卧式拉力试验机软件	铁马 LM 直线控制系统软件
铁马全自动岩石膨胀性能测控软件	铁马微机控制全自动静载锚固试验机软件	铁马微机控制杯突试验机测控软件
铁马新能源电池挤压装备试验软件	铁马微机控制全自动高压线夹试验机软件	铁马渣土改良扭矩测试系统测控软件
铁马六工位电子式拉力机测控软件	铁马微机控制全自动锚杆拉拔仪测控软件	铁马新能源电池针刺试验机测控软件
铁马直剪仪自动测试系统测控软件	铁马微机控制全自动环刚度试验机测控软件	ZL-1500 全自动预应力智能张拉测控软件
铁马微机控制全自动标准机测控软件	铁马微机控制全自动伺服压剪试验机测控软件	预制混凝土构件结构性能试验机测控软件
铁马抗震支吊架疲劳试验机测控软件	铁马微机控制全自动扣件拉压试验机测控软件	铁马光伏焊带剥离力试验机多工位测控软件
铁马电液伺服动态疲劳试验机测控软件	铁马微机控制全自动混凝土板试验机测控软件	铁马微机控制全自动伺服枕轨压力机测控软件

■ 专利证书 / PATENT



■ 软件产品证书 / SOFTWARE CERTIFICATE



DEVELOP HISTORY 发展历程

注册成立

2015

经过行业沉淀和技术积累注册成立,为建工领域力学试验机配套测控软件系统

⋮

2017

规模升级

通过国家高新技术企业评定

⋮

研发拓展

2018

研发电子式试验机测控系统,开拓进入为纺织材料等电拉力学试验机配套测控软件系统。

⋮

2020

研发拓展

研发液压动态疲劳试验机测控系统,开拓进入汽车及零部件行业为液压类疲劳试验设备配套疲劳测控系统。

⋮

研发拓展

2021

研发电子动态疲劳试验机测控系统,开拓进入为自行车部件疲劳检测行业配套提供电子式疲劳测控系统。

⋮

2022

研发拓展

研发光伏多工位测控软件系统,开拓进入为光伏材料提供多工位测试软硬件测控系统。

DATA EXCHANGE SERVICE

数据联网服务

01. 中国铁道科学研究院
02. 湖南建研科技股份有限公司
03. 广州粤建三和软件有限公司
04. 珠海新华通电脑系统工程有限公司
05. 北京天瑞宝华信息技术有限公司
06. 北京金舟神创科技发展有限公司
07. 北京盟友软件技术有限公司
08. 南京德阳科技有限公司
09. 南京天相软件有限公司
10. 武汉富思特系统工程有限公司
11. 上海华岩软件有限公司
12. 上海同望软件有限公司
13. 济南水晶数码软件有限公司
14. 长春新宜成试验科技有限公司
15. 深圳同丰软件有限公司
16. 宜昌金汇软件有限公司
17. 四川拓东科技有限公司
18. 广州市微柏软件股份有限公司
19. 西安新视窗科技有限公司
20. 上海检测行业协会
21. 苏州路旭信息技术有限公司
22. 贵州永兴科技有限公司
23. 杭州千家网络有限公司
24. 湖北维通技术有限公司
25. 辽宁中软信息技术有限公司
26. 四川经纬万达科技有限公司
27. 浙江志诚软件有限公司
28. 广州瀚阳网络科技有限公司
29. 成都齐力软件有限公司
30. 珠海将心软件有限公司
31. 上海洪仁信息科技有限公司
32. 福州易启康电子有限公司
33. 浙江标点信息科技有限公司
34. 北京青亘高科科技发展有限公司
35. 广州中软同天信息系统有限公司
36. 福建中润电子科技有限公司
37. 成都市建筑科学研究院有限公司
38. 重庆海特科技发展有限公司
39. 济南鼎信项目管理有限公司
40. 武汉英思工程科技股份有限公司
41. 南昌众祥科技有限公司
42. 苏州市蓝宇信息技术有限公司
43. 厦门路正信息技术有限公司
44. 重庆普斯克科技有限公司
45. 西安中建智达信息科技有限公司
46. 上海有间建筑科技有限公司
47. 武汉中地云申科技有限公司
48. 青岛正源千恒科技有限公司
49. 四川云检科技发展有限公司
50. 中国建筑第八工程局有限公司
51. 金华市广信网络工程有限责任公司
52. 新疆新里索福特信息技术有限公司
53. 广东东方思维科技有限公司
54. 安徽交控信息产业有限公司
55. 贵阳市绿砦科技服务有限公司
56. 四川云画科技有限公司
57. 北京云唐科技有限责任公司
58. 四川雨云慧垒科技有限公司
59. 广东中致检测技术有限公司
60. 上海拓东软件有限公司
61. 新疆智诚科创网络科技有限公司
62. 华润水泥投资有限公司
63. 长沙计支宝信息科技有限公司
64. 云基智慧工程股份有限公司
65. 陕西公众云信息技术有限公司
66. 苏交科集团股份有限公司

.....

目录 CONTENTS

静态伺服测控系统

01

静态液压类

静态电子类

动态疲劳测控系统

02

自行车疲劳测控系统

电子式疲劳试验机测控系统

液压式疲劳试验机测控系统

全自动工控系统

03

光伏焊带多工位控制系统

新能源电池针刺控制系统

电液伺服压装测控系统

测量表和试验附件

04

精密测力数字测量仪表

精密残余变形测量仪表

上位机测控软件

05

静态测控软件EasyTest

动态测控软件DynamicTest

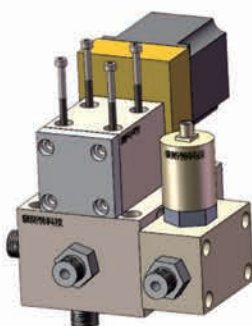
标准测控产品选型

序号	产品型号	驱动类型	适用机型	标准配置
EHC-Series数字阀系列				
1	EHC-1100	数字阀	全自动压力试验机	控制箱, 测控软件, 数字阀组, 油压传感器
2	EHC-1200	数字阀	全自动井盖压力试验机	控制箱, 测控软件, 数字阀组, 油压传感器
3	EHC-1300	数字阀	排水管外压试验机测控系统	控制箱, 测控软件, 数字阀组, 油压传感器
4	EHC-2100	数字阀	全自动压折一体试验机	控制箱, 测控软件, 数字阀组, 换向阀, 油压传感器, 轮辐传感器
5	EHC-2200	数字阀	全自动压折同步试验机	控制箱, 测控软件, 数字阀组, 电动缸, 油压传感器, 轮辐传感器
6	EHC-3100	数字阀	全自动液压万能试验机	控制箱, 测控软件, 数字阀组, 油压传感器, 编码器, 手操器
7	EHC-3200	数字阀	全自动卧式拉力机	控制箱, 测控软件, 双向数字阀组, 油压传感器, 编码器, 手操器
8	EHC-3300	数字阀	全自动锚固试验机	控制箱, 测控软件, 数字阀组, 油压传感器, 编码器
9	EHC-5100	数字阀	全自动压剪试验机	控制箱, 测控软件, 数字阀组, 油压传感器, 千分表
EHX-Series伺服阀系列				
10	EHX-1100	伺服阀	全自动压力试验机	控制箱, 测控软件, 伺服阀, 油压传感器
11	EHX-3100	伺服阀	全自动液压万能试验机	控制箱, 测控软件, 伺服阀, 油压传感器, 编码器, 手操器
12	EHX-3200	伺服阀	全自动卧式拉力机	控制箱, 测控软件, 伺服阀, 油压传感器, 编码器, 手操器
13	EHX-3300	伺服阀	全自动锚固试验机	控制箱, 测控软件, 伺服阀, 油压传感器, 编码器
14	EHX-5100	伺服阀	全自动压剪试验机	控制箱, 测控软件, 伺服阀, 油压传感器, 千分表
15	EHX-5200	伺服阀	全自动伸缩缝试验机	控制箱, 测控软件, 伺服阀, 油压传感器, 编码器
16	EHX-9100	伺服阀	液压动态疲劳试验机	控制箱, 动态测控软件, 伺服阀, 手操器
M-Series电子伺服系列				
17	M-3100	伺服电机	电子万能拉力机	控制箱, 测控软件, 伺服电机及驱动器, 手操器
18	M-3200	伺服电机	光伏焊带多工位剥离力试验机	控制箱, 测控软件, 伺服电机及驱动器, 手操器
19	M-3300	伺服电机	钢绞线松弛试验机	控制箱, 测控软件, 伺服电机及驱动器, 手操器
20	M-3400	伺服电机	全自动扭转试验机	控制箱, 测控软件, 伺服电机及驱动器, 手操器
21	M-3500	伺服电机	土工布五工位试验机	控制箱, 测控软件, 伺服电机及驱动器, 手操器
22	M-8100	伺服电机	叠加式电子力标准机	控制箱, 测控软件, 伺服电机及驱动器, 手操器
23	M-9000	伺服电机	自行车疲劳测试机	控制箱, 动态测控软件, 伺服电机及驱动器, 手操器
24	M-9100	伺服电机	电子式动态疲劳试验机	控制箱, 动态测控软件, 伺服电机及驱动器, 手操器
EHM-Series伺服油泵系列				
25	EHM-1100	伺服油泵	全自动压力试验机	控制箱, 测控软件, 数字节流阀组, 油压传感器
26	EHM-2100	伺服油泵	全自动压折一体试验机	控制箱, 测控软件, 数字节流阀组, 油压传感器, 轮辐传感器
27	EMH-2500	伺服油泵	全自动杯突试验机	控制箱, 测控软件, 数字节流阀组, 油压传感器, 轮辐传感器
28	EHM-3100	伺服油泵	全自动液压万能试验机	控制箱, 测控软件, 数字节流阀组, 油压传感器, 编码器, 手操器
29	EHM-3200	伺服油泵	全自动卧式拉力机	控制箱, 测控软件, 双向数字节流阀组, 油压传感器, 编码器
30	EHM-3300	伺服油泵	全自动锚固试验机	控制箱, 测控软件, 数字节流阀组, 油压传感器, 编码器
31	EHM-3400	伺服油泵	全自动枕轨静载试验机	控制箱, 测控软件, 数字节流阀组, 油压传感器, 编码器
32	EHM-5100	伺服油泵	全自动压剪试验机	控制箱, 测控软件, 数字节流阀组, 油压传感器, 千分表
33	EHM-6100	伺服油泵	全自动粗粒土直剪仪	控制箱, 测控软件, 数字节流阀组, 油压传感器, 编码器
34	EHM-6200	伺服油泵	全自动岩石三轴试验机	控制箱, 测控软件, 双向数字节流阀组, 油压传感器, 编码器
35	EHM-8100	伺服油泵	叠加式液压力标准机	控制箱, 测控软件, 数字节流阀组, 油压传感器

EHC/M-1100全自动压力试验机测控系统

EHC-1100数字阀

EHM-1100伺服油泵



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 采用数字阀或伺服油泵, 配套30吨/200吨/300吨等吨位压力试验机
2. 具有力闭环控制功能, 实现等载荷速率、等应力速率加载、持荷控制
3. 支持试验步骤编辑, 支持试验数据统计分析, 结果智能判断、自动储存
4. 无极调速、PID参数在线调整, 具备限位保护、过载保护、通信校验等安全机制
5. 支持一键切换多国语言, 自动绘制试验数据曲线并生成试验报告, 支持数据上传
6. 支持石子压碎值测试, 支持多组混凝土抗压试验, 加配附件可进行混凝土弹性模量测试
7. 可采用伺服油泵驱动, 220V供电超低噪音, 动力源为电机和径向柱塞泵, 高效节能、油温稳定

弹模测量选配件



■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2300/2000
测控软件	1	EasyTest9
数字阀/减压阀	1	EHC-1100配置
伺服油泵集成阀组	1	EHM-1100配置
径向柱塞泵	1	EHM-1100配置
油压传感器	1	50MPa
弹模表架	1	弹模测量选配
光栅千分表	2	弹模测量选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配主机
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 0.5\%$
载荷测量精度范围	1%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHC-1200全自动井盖压力试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 钢纤维井盖压力试验机主要用于钢纤维井盖的最大承载压力强度试验,也可用于金属井盖、水泥混凝土井盖、树脂井盖、球墨铸铁井盖、青铜井盖、复合材料井盖、单层井盖、双层井盖等井盖的压力、抗压强度、载荷强度等力学性能试验
2. 配置千分表测量井盖残余变形,并可配置工业摄像头观察裂纹
3. 具有力闭环控制功能,实现等载荷速率、等应力速率加载、持荷控制
4. 支持试验步骤编辑,支持试验数据统计分析,结果智能判断、自动储存
5. 具备限位保护、过载保护、过冲保护、通信校验等安全机制,安全可靠
6. 支持一键切换多国语言,自动绘制试验数据曲线并生成试验报告,支持数据上传

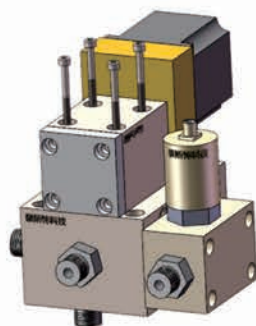
■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2300/2000
测控软件	1	EasyTest9
数字阀	1	额定压力52MPa
减压阀	1	10L/min
油压传感器	1	50MPa
数显千分表	1	选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配主机
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHC-1300混凝土排水管内压试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 具有力闭环控制功能, 实现等载荷速率、等应力速率加载、持荷控制
2. 采用三点抗弯模式, 适用于混凝土以及钢筋混凝土排水管的外压试验
3. 支持试验步骤编辑, 支持试验数据统计分析, 结果智能判断、自动储存
4. 支持试验数据自动储存, 具备通信校验、过载保护、过冲保护、安全可靠
5. 支持一键切换多国语言, 自动绘制试验数据曲线并生成试验报告, 支持数据上传

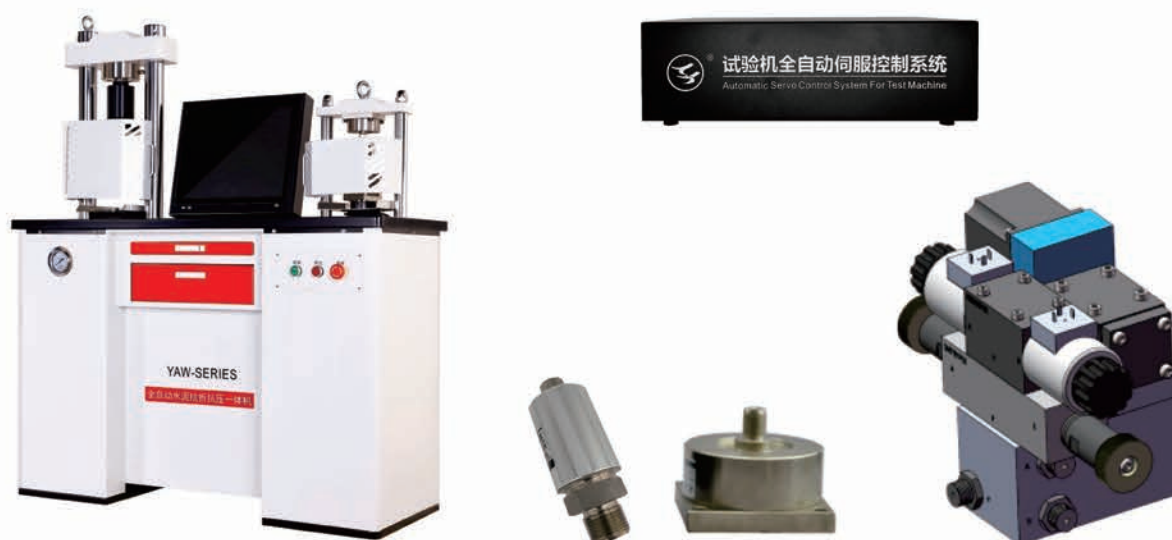
■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2300
测控软件	1	EasyTest9
数字阀	1	额定压力52MPa
减压阀	1	10L/min
油压传感器	1	50MPa

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配主机
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHC-2100压折一体试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 采用高精度数字伺服阀加换向阀组, 适用于微机控制水泥抗压抗折试验机
2. 具有双路力闭环控制功能, 实现等载荷速率、等应力速率加载、持荷控制
3. 支持试验步骤编辑, 支持试验数据统计分析, 结果智能判断、自动储存
4. 采用PID闭环控制支持在线参数调整, 具备限位保护、过载保护、通信校验等安全机制
5. 支持一键切换多国语言, 自动绘制试验数据曲线并生成试验报告, 支持数据上传
6. 水泥抗压试验符合GB/T17671, 砂浆抗压试验符合JGJ70, 混凝土抗压试验符合GB/T50081

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2300/2000
测控软件	1	EasyTest9
油压传感器	1	30MPa
轮辐传感器	1	10kN
数字阀	1	55MPa
减压阀	1	10L/min
换向阀	1	10L/min

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	300kN/10kN
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHC-2200压折同步试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 采用高精度数字伺服阀和伺服油泵，抗压和抗折试验可同步进行
2. 具有双路力闭环控制功能，实现等载荷/等应力速率加载、持荷控制
3. 支持试验步骤编辑，支持试验数据统计分析，结果智能判断、自动储存
4. 采用PID闭环控制支持在线参数调整，具备限位保护、过载保护等安全机制
5. 支持一键切换多国语言，自动绘制试验数据曲线并生成试验报告，支持数据上传
6. 适用于水泥抗压、砂浆抗折、耐火材料抗折、红砖抗折等强度试验，支持试验环境配置
7. 系统可支持抗压和抗折通道全部采用电缸作为驱动动力源，实现全电子式压折同步测控应用

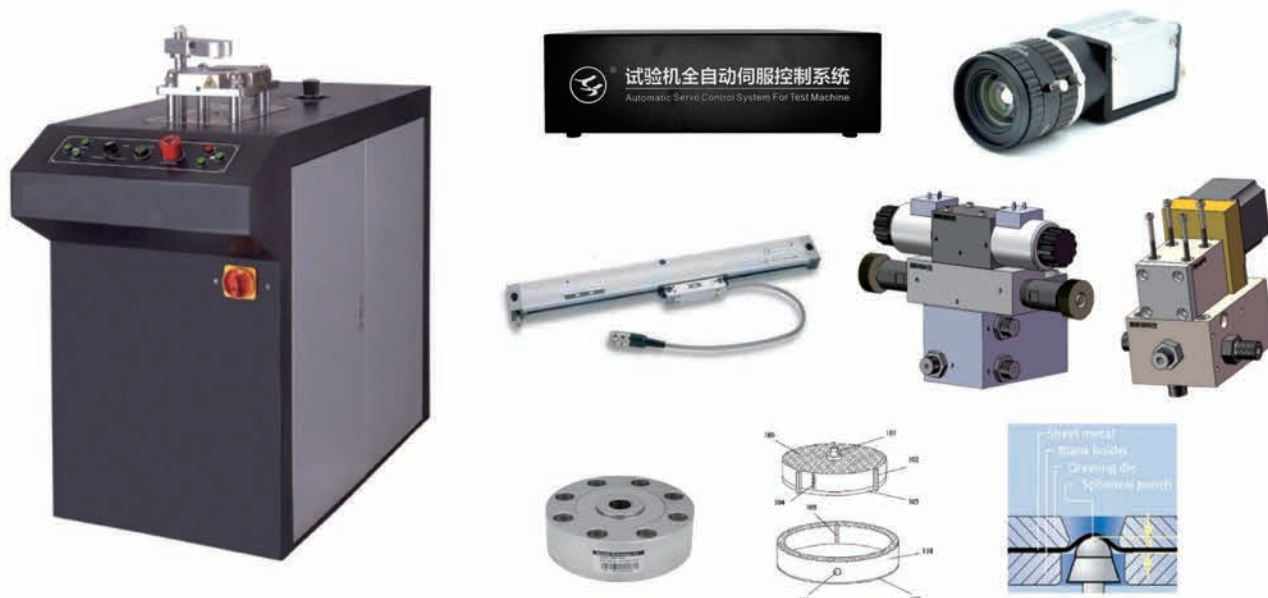
■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2300
测控软件	1	EasyTest9
油压传感器	1	30MPa
轮辐传感器	1	10kN
数字阀	1	55MPa
减压阀	1	10L/min
径向柱塞泵	1	低脉动
伺服电机	1	选配
伺服电机驱动器	1	选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	300kN/10kN
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHM-2500杯突试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 专用于杯突试验机,用于检验金属薄板和带材的塑性变形性能
2. 采用双路协同控制算法,电液伺服并行控制夹紧和杯突,控制精度高
3. 采用油缸夹紧,具备油缸顶破试样瞬间自动停车功能,安全可靠
4. 可配置摄像头,具有视频回放功能,可准确回放出现裂缝瞬间的杯突值
5. 微机控制全试验过程,实时动态显示夹紧负荷值、冲压负荷值、杯突值
6. 具备限位保护、过载保护、过冲保护、通信校验等安全机制,安全可靠
7. 支持一键切换多国语言,自动绘制试验数据曲线并生成试验报告,支持数据上传

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2300/2000
测控软件	1	EasyTest9
轮辐传感器	1	适配
数字节流阀	1	数字驱动微型节流口
订制阀板	1	按需配置
板式溢流阀	1	31.5MPa
微型齿轮泵	1	马祖奇
伺服电机及驱动器	1	功率按需配置

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
标准试验板材厚度	0.1~2mm
非标准试验板材厚度	0.1~3mm
大板材宽度	100mm
大冲压负荷	60kN
大夹紧负荷	25kN
负荷精度	±1%
变形测量分辨率	0.001mm
大冲头行程	60mm
夹紧活塞行程	50mm
标准冲头规格	SΦ20±0.05mm
非标准冲头规格	SΦ15±0.05mm、SΦ8±0.02mm

EHC/M-3100全自动液压万能试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 采用数字阀或伺服油泵驱动, 配套30/60/100吨等吨位电液伺服万能试验机
2. 适用于金属棒材/板材、螺纹钢、钢绞线的拉伸试验, 金属、混凝土压缩试验
3. 自动采集、处理、显示试验数据, 满足拉伸、压缩、弯曲等各类试验规范要求
4. 力、位移、变形三闭环控制, 等载荷/位移速率控制、持荷控制、低周循环控制
5. 无极调速、PID参数在线调整, 具备限位保护、过载保护、通信校验等安全机制
6. 支持一键切换多国语言, 自动绘制试验数据曲线并生成试验报告, 支持数据上传
7. EHM-3100采用220V供电/动力源为伺服电机和径向柱塞泵, 节能静音, 0.5级精度

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2000/2300
测控软件	1	EasyTest9
数字阀/减压阀	1	EHC-3100配置
伺服油泵集成阀组	1	EHM-3100配置
径向柱塞泵	1	EHM-3100配置
伺服电机及驱动器	1	EHM-3100配置
油压传感器	1	50MPa
负荷传感器	1	选配
引伸计	1	选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配主机
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHC/M-3200全自动卧式拉力试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 微机控制卧式拉力试验机适用于额定试验力下的拉伸试验及恒负荷拉伸, 可用于锚链、钩环、电瓷瓶、钢丝绳、电缆、光缆、钢绞线、棒材、绳类等制品或材料的拉伸强度测试
2. 卧式拉力机测控系统为该机型专门定制卧拉阀组, 实现对双向油缸的闭环控制; 配合自研的超高压叠加式双头溢流阀可以有效限制油缸的极限压强, 确保系统安全可靠
3. 可支持伺服油泵驱动方案, 确保长时间可靠运行, 油温稳定, 噪音极低; 系统还支持双油缸同步加载, 特别适用于吨位大, 行程超长的卧拉机型
4. 支持一键切换多国语言, 自动绘制试验数据曲线并生成试验报告, 支持数据上传

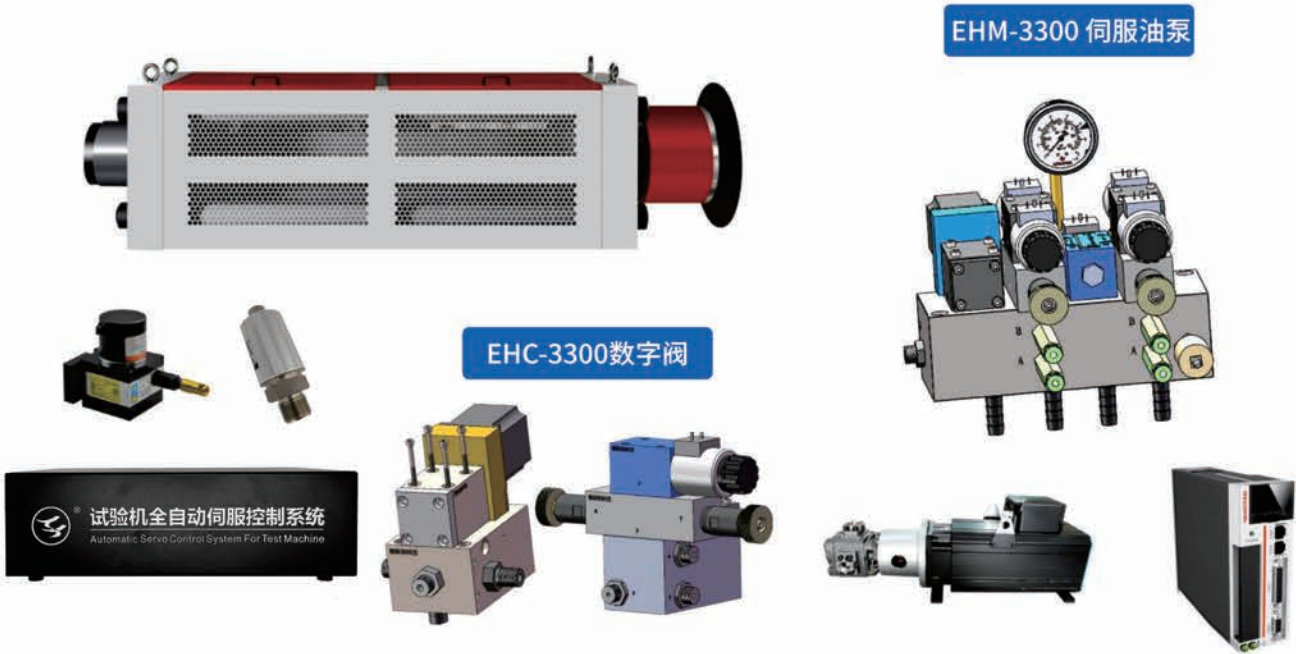
■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2000/2300
测控软件	1	EasyTest9
数字阀	1	额定压力55MPa
减压阀	1	10L/min
卧拉阀块	1	自制
叠加式双头溢流阀	1	自制
换向阀	1	低内泄露
拉线编码器	1	分辨率0.01mm

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	可配置
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	≤±1%
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	≤0.1%F.S
加载速度控制精度	≤±2%
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
位移分辨率	0.01mm
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHC/M-3300静载锚固试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 系统采用超高压数字伺服阀组或者大功率伺服电机结合超高压径向柱塞泵作为执行元件，控制压力达55MPa
2. 配合自研的双向数字节流阀组，具有双路力闭环控制功能，可实现恒速率力控制、恒速率位移控制、持荷控制
3. 根据试验标准支持自动求取极限拉力、极限拉力时总应变、锚固效率系数等参数
4. 采用PID闭环控制支持在线参数调整，具备限位保护、过载保护、通信校验等安全机制
5. 支持一键切换多国语言，自动绘制试验数据曲线并生成试验报告，支持数据上传
6. 适用于铁路、桥梁、建筑、电力等基础设施建设钢绞线锚固系数的检测，满足多孔锚固性能技术要求
7. EHM-3300系统配置的超高压径向柱塞泵为双出油形式，结合自研的预紧换向阀组及EasyTest9独有的预紧模块，使用户能轻松地通过鼠标操作完成钢绞线的预紧工作，且预紧力值实时显示

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2300/2000
测控软件	1	EasyTest9
油压传感器	1	30MPa
拉线编码器	1	分辨率0.01mm
数字阀	1	额定压力55MPa
减压阀	1	10L/min
叠加式双头溢流阀	1	额定压力55MPa
换向阀及阀板	1	低内泄漏

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	可配置
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	≤±1%
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	≤0.1%F.S
加载速度控制精度	≤±2%
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
位移分辨率	0.01mm
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHM-3400枕轨静载试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 适用于预应力混凝土枕静载抗裂试验;配置三个轮辐式高精度负荷传感器分别用于枕中和枕轨两端力的测量及控制,具备双工位力闭环控制功能,能实现枕中和枕轨两端力恒载荷速率加载控制
2. 系统两端力采用传感器端子并联技术方案,从硬件层面优化两端力采集信号的均分处理,使两端力的合力测量精度更高
3. 采用伺服电机直驱径向柱塞泵作为动力源,超低分贝且油温不易升高,高效稳定、系统长时间可靠运行
4. 实时显示力、力峰值、加载速度抗压强度,支持分段加载及保持,方便观察裂纹、支持数据修约、支持Excel报表模板,报表格式可任意编辑组合,具有限位保护、满量程过载保护功能
5. 支持工业摄像头的接入,方便用户观察并记录混凝土枕轨裂缝
6. 支持一键切换多国语言,自动绘制试验数据曲线并生成试验报告,支持数据上传

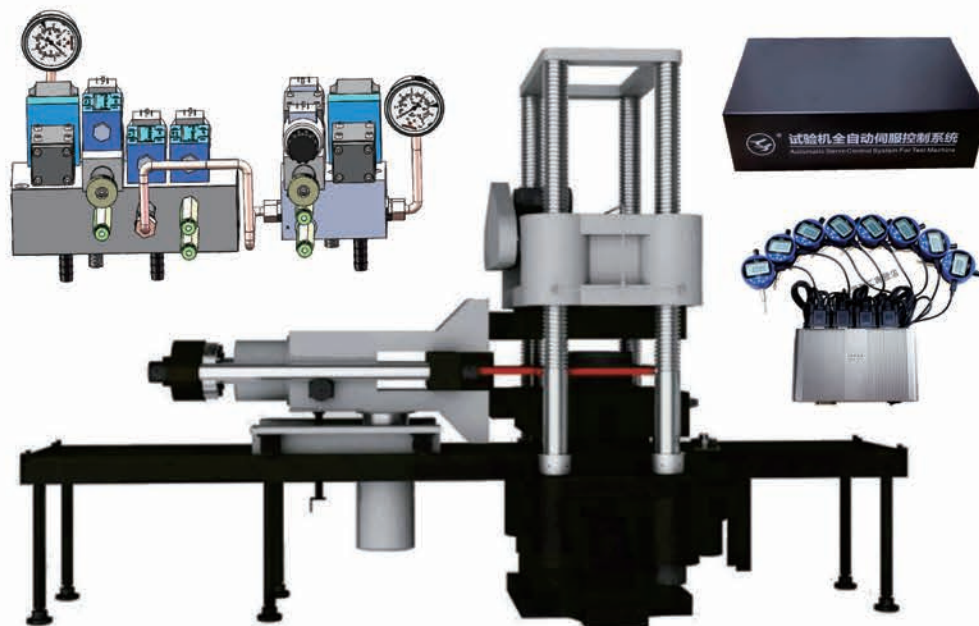
■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2300/2000
测控软件	1	EasyTest9
双连泵阀组	1	双向快速移动油缸
双连油泵	1	2.64/15L/min
单向阀	1	/
轮辐传感器	3	100T

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	1000kN
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
位移分辨率	0.01mm
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHC-5100全自动压剪试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. EHC-5100电液伺服压剪试验机测控系统采用高精度数字伺服阀,具有多路闭环控制功能,控制精度高、可靠性好,完全满足GB、ISO、ASTM等标准对于橡胶板式支座、盆式支座等的试验要求
2. 采用微机控制、完成抗压弹性模量、抗剪弹性模量等试验,自动计算和打印报告,适用于配套各种型号规格的全自动压剪试验机或者将手动压剪试验机改造升级为微机控制电液伺服橡胶支座压剪试验机
3. 支持一键切换多国语言,自动绘制试验数据曲线并生成试验报告,支持数据上传

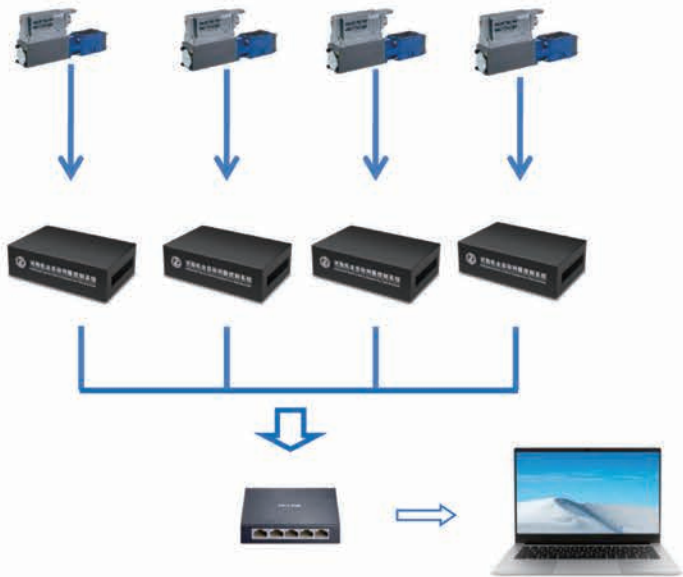
■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	3	UTC-2000
测控软件	1	EasyTest9
压力传感器	1	50MPa
负荷传感器	1	1000T
数显千分表	8	25m
集线器	1	8口 Modbus通信
拉线编码器	2	1m
径向柱塞油泵	2	6.44L/min
压剪定制阀组	1	压向、剪向、转角一体

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配主机
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHX-5200伸缩缝专用测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

- 1. 采用微机控制4组比例伺服阀,对轴向力、轴向位移、两路水平油缸位移同步控制,以及转角油缸角度控制等多种模式的自动控制,完成对各种类型伸缩缝的水平摩阻力、竖向承载力等试验并自动求取试验结果
- 2. 实现了4个控制器同步控制,其中两个控制器结合力士乐比例伺服阀实现位移同步
- 3. 采用PID闭环控制支持在线参数调整,具备限位保护、过载保护、通信校验等安全机制
- 4. 控制过程可编辑,根据试验标准要求定制多个专用试验项目,支持一键试验操作
- 5. 支持一键切换多国语言,自动绘制试验数据曲线并生成试验报告,支持数据上传
- 6. 可支持采用驱动控制4路电动缸实现电子式伸缩缝测控系统的应用

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	4	UTC-2300
测控软件	1	EasyTest9
伺服阀	1	力士乐
压力传感器	1	50MPa
轮辐传感器	1	1000KN

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配主机
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	≤±1%
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	≤0.1%F.S
加载速度控制精度	≤±2%
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHM-6100粗粒土直剪仪测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

- 1. 用于测定最大粒径为80mm的粗粒土的抗剪强度和固结变形量, 据此求得抗剪强度与压力的关系
- 2. 符合SL237-1999《土工试验规程》中SL237-059-1999粗颗粒土直接剪切试验和SL237-58-1999粗颗粒土固结试验规范要求
- 3. 双路并行电液伺服闭环控制, 双冲程剪切(推/拉); 软件自动控制剪切试验, 保证恒定垂直应力或垂直刚度; 可提供其他加载范围和试样尺寸, 例如剪切荷载可以达到1000kN, 试样尺寸达到300mm的直剪仪
- 4. 可完成固结, 固结直剪等试验, 一套软件支持多个试验类型, 一键完成测试任务、持荷稳定, 加载速率可配置
- 5. 支持一键切换多国语言, 自动绘制试验数据曲线并生成试验报告, 支持数据上传

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	2	UTC-2000
测控软件	1	EasyTest9
油压传感器	2	30MPa
伺服油泵阀组	2	含数字节流阀
径向柱塞泵	2	含法兰
伺服电机及驱动器	2	10L/min
拉线编码器	2	1000mm
光栅千分表	5	25mm
集线器	1	8口

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
剪切载荷	300kN
轴向载荷	500kN/1000kN/1500kN
载荷测量准确度	≤±1%
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	≤0.1%F.S
加载速度控制精度	≤±2%
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHM-6200岩石三轴测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. EHM-6200岩石三轴测控系统适配岩石或岩土三轴仪对岩土试样进行三轴试验,研究在工程建筑物荷载作用下基岩或围岩工程性状变化;可根据用户不同要求配置围压系统、岩石引伸计、高低温系统、孔隙水压系统、岩石直剪试验系统及岩石剪切、劈裂夹具等
2. 系统可自动完成岩石在不同围压下的三轴压缩试验、孔隙渗透试验、高低温环境试验等,并可进行单向低周循环及用户自行设置的组合波形程序控制等多种控制方式的三轴试验
3. 采用伺服油泵作为控制动力源,试验过程中精确控制并实时显示试验力、围压、轴向变形、径向变形等试验数据,自动存储、显示试验数据及处理试验曲线并自动生成试验报告
4. 支持一键切换多国语言,自动绘制试验数据曲线并生成试验报告,支持数据上传

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	3	UTC-2300/2000
测控软件	1	DynamicTest
双向一体阀组	2	支持双向油缸
通用阀组	1	围压单向油缸
径向柱塞油泵	3	4.5L/min
伺服电机	3	2.3KW
油压传感器	1	60Mpa

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	2000kN
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	≤±1%
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	≤0.1%F.S
加载速度控制精度	≤±2%
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz

EHM-6300垫片综合性能试验装置控制系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. EHM-6300垫片综合性能试验装置测控系统采用伺服油泵驱动,具有力、应力、位移闭环控制功能
2. 能实现恒载荷速率或恒应力速率加载,实时显示载荷、应力、应力峰值、加载速度,持荷精度高、长时间持荷稳定性好
3. 该系统还包含一个外置程控输入输出模块,通过Modbus协议与电脑交互,用于开关多个气动阀门,并通过16位模拟量输入输出实现与德国Bronkhorst公司的气压控制器及泄漏率测量仪进行高速交互
4. 测试过程中,EasyTest9测控软件平台还支持环境温湿度曲线的实时绘制及过程数据的自动保存

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2000
数字节流阀	1	微流量数字节流
轮辐传感器	1	1000KN
输入输出模块	1	多路DA/AD/IO
温湿度传感器	1	USB接口
气压控制器	1	德国
泄漏率测量仪	1	德国
微型齿轮泵	1	意大利
伺服电机及驱动器	1	1.5KW

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	1000KN
试验力分辨率	1/200000
示值相对性误差	1%-100%量程范围内±1%
试验力示值重复性相对误差	≤1%
加载方式	伺服油泵驱动
加载速度范围	1-100KN/s
加载速度误差	<±5%
额定气压	40bar
气压保持精度	0.01bar
泄露率系统分辨率	优于0.001cm³/s
气体采用	甲烷

M-3600高压线夹机电综合测试系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 高压线夹机电综合测试系统是根据国外标准要求设计的专用系统, 支持的标准包括: EN50483-2, S3766, EN50483-3, EN50483-4, NFC33-040
2. 能实现四个伺服电机并行驱动/协同控制, 支持摆动仿真, 可进行力闭环、位移闭环及往复摆动控制
3. 支持分级加载, 步骤可编辑, 持荷时间和循环次数可编辑设置, 具有最大工作位置的限位保护功能及过载、过冲保护功能
4. 测试时长不小于2个月, 软件支持数据及测试曲线的分时段自动保存, 支持与电流检测仪的数据交互, 支持与热成像仪的数据交互

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	2	UTC-1100
测控软件	1	EasyTest9
轮辐传感器	1	适配
拉线编码器	4	分辨率0.01mm
伺服电机	4	选配
伺服电机驱动器	4	选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配机型
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	≤±1%
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	≤0.1%F.S
加载速度控制精度	≤±2%
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz 100Hz

EHM-8100叠加式液压比对试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 采用进口高精度伺服油泵, 结合苏州铁马研发的数字节流阀, 实现力标准机的高精度液压控制
2. 实现了任意力值点保持, 超低速平稳运行, 并可任意点返回, 大大提高检测的精准性和稳定性
3. 采用高速自适应压力跟踪技术和模糊PID控制算法, 适应不同变形量传感器特性, 力值定位迅速精准
4. 控制器动态调整伺服电机和伺服油泵的转速、转矩来实现加载值的快速逼近并达到标准值。控制系统自动采集并记录被检测力仪的输出值, 逐点完成检测

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-2000
测控软件	1	EasyTest9
轮辐传感器	1	适配
数字节流阀	1	数字驱动微型节流口
订制阀板	1	按需配置
板式溢流阀	1	31.5MPa
微型齿轮泵	1	马祖奇
伺服电机及驱动器	1	功率按需配置
测力标准仪表	1	UTC-90

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
测量范围	2%-100%F.S
试验力范围	10kN-50MN
力值相对性误差(进程)	2%-10%F.S范围内, 试验数据优于±0.03%
力值相对性误差(回程)	10%-100%F.S范围内, 试验数据优于±0.01%
力值重复性(进程)	2%-10%F.S范围内, 试验数据优于0.03%
力值重复性(回程)	10%-100%F.S范围内, 试验数据优于0.01%
初始负荷鉴别力	10%F.S时, 优于0.01%
负荷波动性(进程)	2%-10%F.S范围内, 试验数据优于0.01%
负荷波动性(回程)	10%-100%F.S范围内, 试验数据优于0.003%
方位误差(进程)	2%-10%F.S范围内, 试验数据优于0.06%
方位误差(回程)	10%-100%F.S范围内, 试验数据优于0.02%

M-3100电子万能试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

- 1. 主要应用于电子万能试验机,支持驱动双路独立的伺服电机
- 2. 具有双路力通道/双路位移通道,位移通道支持四分频脉冲采集
- 3. 支持试验步骤编辑,支持试验数据统计分析,结果自动判断自动储存
- 4. 采用PID闭环控制支持在线参数调整,具备限位保护、过载过冲保护
- 5. 支持一键切换多国语言,自动绘制试验数据曲线并自动生成试验报告
- 6. 支持松下、西门子、台达等各类伺服电机驱动器以及支持驱动步进电机
- 7. 试验类型可配置支持路强仪、拉拔仪、扣件等,支持试验项目定制开发
- 8. 系统应用于蠕变试验场景,轻松应对长期7200小时耐久试验测试过程

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-1100
测控软件	1	EasyTest9
轮辐传感器	1	适配
拉线编码器	1	分辨率0.01mm
伺服电机	1	选配
伺服电机驱动器	1	选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配机型
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	≤±1%
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	≤0.1%F.S
加载速度控制精度	≤±2%
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz 100Hz

M-3300钢绞线松弛试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 钢绞线松弛试验机主要用于对钢绞线及其它预应力金属材料进行松弛特征测试, 还可对普通钢材试样进行常规静态拉伸试验
2. 配置液晶屏显示手操盒, 可实现作动头的快慢速移动, 操作精准便捷; 具备试验结束自动精确返回初始位置, 智能高效; 具有最大工作位置限位保护以及过载、过流等各项保护功能, 安全可靠
3. 具备恒速率力控、恒速率位移控、位移保持以及用户自编程控制等多种控制方式; 可切换显示应力—应变曲线、力—变形曲线、力—位移曲线、力—时间曲线、变形—时间曲线、位移—时间曲线、力—应变曲线等多种试验曲线; 支持试验曲线局部放大, 多曲线叠加比较
4. 具备功能全面的试验数据库, 试验数据可随时保存、查询及调用, 支持采样时间设定, 支持断电数据自动保存及恢复自处理
5. 松弛试验支持自动推算1000小时的应力松弛性能, 系统可无故障连续工作3个月以上

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
松弛控制器	1	UTC-1100
测控软件	1	EasyTest9
温度采集模块	1	UTC60
温度传感器	3	与UTC60通讯
松弛引伸计	1	定制
光栅表	1	25mm

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	300kN
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz 100Hz

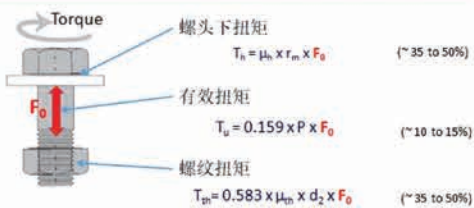
M-3400全自动扭转试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 专用于扭转试验机, 具有扭矩/扭角闭环控制并可平滑切换
2. 四分频高精度脉冲采样, 支持两路角度采集控制, 支持虚拟脉冲计数
3. 最高50万码测力分辨率, 可同时进行扭矩和轴向力的采集
4. 具备通道过载、过冲、限位保护、通信校验, 系统安全等级高
5. 支持试验步骤编辑, 支持试验数据统计分析, 结果自动判断自动储存

扭矩与预紧力的关系



■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-1100
测控软件	1	EasyTest9
轮辐传感器	1	适配
拉线编码器	1	分辨率0.01mm
伺服电机	1	选配
伺服电机驱动器	1	选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配机型
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	≤±1%
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	≤0.1%F.S
加载速度控制精度	≤±2%
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	50Hz 100Hz

M-9000自行车疲劳测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. M-9000自行车疲劳测控系统专用于自行车各零件的疲劳测试,其可以模拟不同规格的变速自行车、电瓶车,调整传动中心距和角度,可模拟中轴在20-80r/min范围进行无级调整;软件自动绘制力时间曲线、计算疲劳次数、保存试验记录并自动生成报表
2. 已支持的测试项包括四轮车车架、三轮车车架、自行车整车、车轮径向疲劳、车把疲劳、凸轮疲劳、前叉疲劳、前叉静弯曲测试、曲柄中轴疲劳、车轮偏摆、垂直力疲劳、水平力疲劳以及损耗试验
3. 采用PID闭环控制,支持在线参数调整,具备限位保护、过载保护、过冲保护、通信校验等机制
4. 支持一键切换多国语言,支持试验定制,自动绘制试验数据曲线并生成试验报告,支持数据上传
5. 配合IPC-1000控制器,更可支持控制气动缸进行各种加载作动,满足自行车疲劳各项试验测试要求
6. 支持双路同相或异相协同控制,支持正弦波、三角波、方波、锯齿波等动态波形控制

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-3100
测控软件	1	DynamicTest
轮辐传感器	1	适配主机
伺服电缸	1	低惯量,适配主机

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配主机
试验力分辨率	1/60000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	5kHz

M-9100 电子式疲劳试验机动态测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. UTC-3100单主板支持驱动两路伺服电机, 并可支持控制器级联扩展
2. 试验可以分成预加载、正式加载、后处理三个阶段, 各个阶段都可以定制, 可以编辑正式加载的试验步骤
3. 支持动态PID参数自整定, 自动记录保存, 方便调试开发
4. 支持波形动态切换, 不停机实现频率、幅值调整
5. 支持试验过程动态波形偏差容忍实时监控, 安全护航动态测试
6. 支持双轴同步动态协同控制, 更好支持多个控制器级联应用
7. DynamicTest动态测控平台软件可支持试验项目管理、试验数据上传、在线PID参数调定、动态数据显示与保存、传感器标定等各项试验功能。更进一步, DynamicTest动态测控平台软件非常好地支持双轴动态协同控制以及多个动态控制器的级联。DynamicTest拥有的出色核心软件引擎不惧超高实时性要求的海量数据处理/分析要求, 软件运行平顺可靠可超200万次长时间无故障运行。

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-3100
测控软件	1	DynamicTest
轮辐传感器	1	适配主机
伺服电缸及驱动器	1	低惯量

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配机型
试验力分辨率	1/60000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	5kHz

EHX-9100 液压式疲劳试验机动态测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

- 1. UTC-3100支持驱动伺服阀,可级联扩展驱动多路伺服阀
- 2. 支持动态PID参数自整定,自动记录保存,方便调试开发
- 3. 支持波形动态切换,不停机实现频率、幅值调整
- 4. 支持试验过程动态波形偏差容忍实时监控,安全护航动态测试
- 5. 支持双轴同步动态协同控制,更好支持多个控制器级联应用

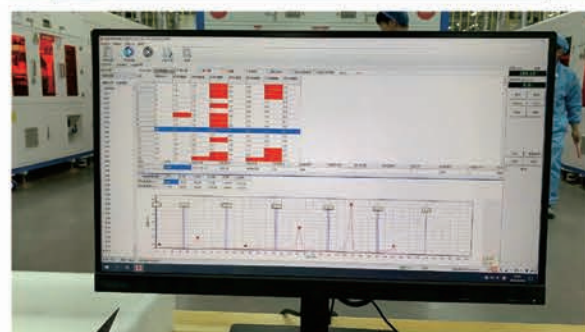
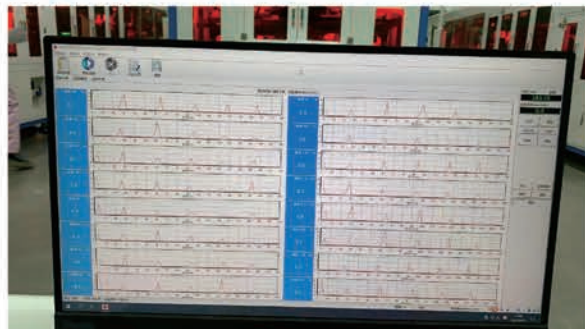
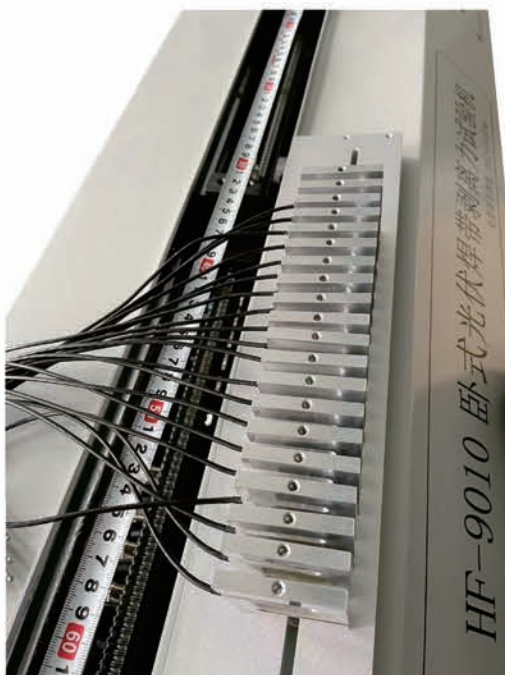
■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-3100
测控软件	1	DynamicTest
轮辐传感器	1	适配主机
磁滞位移传感器	1	适配主机

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配主机
试验力分辨率	1/60000
载荷测量准确度	≤±1%
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	≤0.1%F.S
加载速度控制精度	≤±2%
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	5kHz

M-3200光伏焊带剥离力多工位测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. M-3200光伏焊带多工位测控系统是苏州铁马针对新能源光伏产品下线质量检测推出的一款全自动测控系统产品
2. 系统主要包含UTC-3200多工位控制器、DynamicTest多工位测控软件，支持系统级联扩展，当前已支持扩展到32工位力值同步采集
3. 支持试验步骤编辑，支持试验数据统计分析，结果自动判断自动储存
4. 支持在线参数调整，具备限位保护、过载过冲保护、通信校验等安全机制
5. 支持一键切换多国语言，自动绘制试验数据曲线并生成试验报告，支持数据上传

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制箱	n	UTC-3200
Dynamic测控软件	1	多工位试验类型
负荷传感器	n	根据工位数量配置
伺服电机及驱动器	1	按需订购

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配机型
试验力分辨率	1/200000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	1kHz

EHX-2100新能源电池针刺试验机测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. EHX-2100电池针刺试验机测控系统专用于新能源电池的针刺试验,系统实时绘制电池针刺试验过程曲线,分析提供精准的电池针刺刺破峰值力值,为新能源汽车安全保驾护航
2. 系统支持设定刺穿保持时间、加载速度;刺入步骤可编辑,支持自动抓取刺入峰值;支持分区间抓取,以满足不同电池组的需求;支持自动判断测试结束条件,完成后支持自动返回及支持数据自动保存
3. 系统具有限位、过载、过冲、通信校验等多重保护机制,安全可靠
4. 支持一键切换多国语言,自动绘制试验数据曲线并生成试验报告,支持数据上传

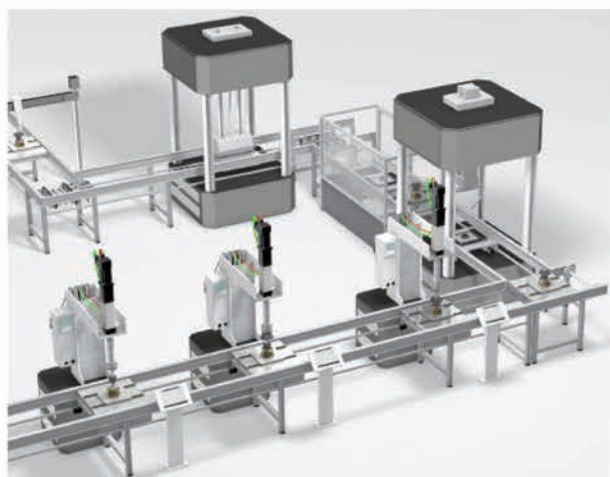
■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-3100
工控屏	1	0.75kW-1.5kW
比例压力流量阀	1	按需配置
齿轮泵	1	节流口可调
负荷传感器	1	自制
位移传感器	1	选配
换向阀组	2	选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
贯穿力	10~500kG
力分辨率	1/200000
示值相对性误差	1%-100%量程范围内±1%
试验力示值重复性相对误差	≤1%
加载方式	电液伺服
穿刺速度	10~40mm/s
位移量程	1000mm
位移分辨率	0.01mm

EHX(M)-2200电液伺服压装测控系统



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 采用模糊PID闭环控制算法,根据当前力和位移的反馈,实时调整伺服电缸或伺服油泵的输出转速及扭矩,使压装位置、压装力迅速接近并达到目标值
2. 准确判断过盈量是否合适,绘制压装试验过程力与位移的曲线,很好地解决了传统压机只能压入不能检测、压装效率低、压装精度不理想并最终导致终端客户产品批次合格率低的弊端
3. 具备行程限位、过载、过冲、保持溢出、通信校验等多种保护机制,确保设备安全可靠运行
4. 支持电脑和工控屏两种人机交互模式,支持对压装过程评判,压装全过程可控,压装结果可追溯
5. 支持一键切换多国语言,自动绘制试验数据曲线并生成试验报告,支持数据上传

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
控制器	1	UTC-3100
测控软件	1	DynamicTest
数字节流阀	1	微流量数字节流
定制节流阀组	1	苏州铁马
轮辐传感器	1	1000KN
微型齿轮泵	1	意大利
伺服电机及驱动器	1	适配主机

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
最大试验力	适配机型
试验力分辨率	1/60000
载荷测量准确度	$\leq \pm 1\%$
载荷测量精度范围	2%F.S~100%F.S
持荷控制精度	$\leq 0.1\%F.S$
加载速度控制精度	$\leq \pm 2\%$
加载速度控制范围	0.1%F.S/s~5%F.S/s
通讯方式	以太网 串口
主控频率	5kHz

UTC-90精密测力数字测量仪表



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

- 1. UTC-90精密数字测量仪具有7.5位高分辨率、+/-1200万以上稳定指示的测量能力、0.01uV电压测量分辨率,采用7寸全彩医疗级触摸大屏,内置高容量锂电池支持移动应用,支持中英文切换、测量数据上传、速度检测[JC/T 960],操作简单便捷,适用于标准力值、应变电桥比率等测量的高精密专业仪表,充满电续航长达8小时。
- 2. UTC-90精密数字测量仪内置高容量4000mAh的锂电池,使用时可无需外接电源线。当使用内置锂电池SOC降低到5%以下时(屏幕有提醒)需要及时外接电源适配器进行充电,充电过程可同时支持仪表使用。本产品出厂时已标配有一套12V DC直流电源适配器,电源适配器外接的电源插头要求具有良好接地的三芯电源插座,其输入电源电压范围100~240VAC@50-60Hz。

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
测量表	1	UTC-90
电源适配器	1	12V/2A
各吨位测力传感器	x	选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
测量力分辨率	±50W
测量力逻辑通道	32路 MAX
测量力物理通道	1路
支持通信接口	2路串口,支持MODBUS
电池组额定电压	7.4V/2串2并
电池组额定容量	4000mAH

UTC-92精密残余变形测量仪表



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. UTC-92精密残余变形测量仪具有7.5位高分辨率、+/-1200万以上稳定指示的测量能力、0.01uV电压测量分辨率，采用7寸全彩医疗级触摸大屏，内置高容量锂电池支持移动应用，支持中英文切换、测量数据上传，操作简单便捷，适用于钢筋等金属材料残余变形测量的高精密专业仪表
2. UTC-92精密残余变形测量仪内置高容量4000mAh的锂电池，充满电续航能力长达8小时；当使用内置锂电池SOC降低到5%以下时需及时外接电源适配器进行充电；产品标配有一套12V DC直流电源适配器，其输入电源电压范围100~240VAC@50-60Hz 且要求具有良好接地

■ 标准配置 STANDARD CONFIG.

名称	数量	备注
测量表	1	UTC-92
电源适配器	1	12V/2A
变形引伸计	2	选配

■ 技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	参数
测量力分辨率	±50W
测量力逻辑通道	32路 MAX
测量力物理通道	2路
支持通信接口	2路串口, 支持MODBUS
电池组额定电压	7.4V/2串2并
电池组额定容量	4000mAH

静态测控软件EasyTest9



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

EasyTest9静态测控软件适用于苏州铁马UTC系列静态测控硬件产品包括UTC-1100、UTC-2000、UTC-2300等的上位机测控软件平台。EasyTest9软件具备单机和联网功能,支持与各个联网公司进行试验数据上传,目前已有100余家联网公司通过EasyTest9软件获取试验数据进行实验室试验管理。EasyTest9软件执行各类试验标准,支持试验项目多达数千项且在不断积累扩展,并可支持试验软件定制。进一步地,通过软件类型的配置,EasyTest9软件可扩展对各类试验机机型、驱动类型、吨位的全方位覆盖支持,包括液压万能机、压力机、卧拉、锚固、电子万能、松弛、压剪等,实现了对静力学相关试验设备的全面高效支持。

■ 软件界面 SOFTWARE INTERFACE



动态测控软件DynamicTest



■ 功能特点 FUNCTION FEATURE

1. 动态测控软件DynamicTest适配于UTC3100动态测控硬件平台,是专门针对动态液压伺服和动态电子伺服打造的专业版动态测控控制分析软件系统平台,可实现各类高达100Hz波形发生的动态疲劳(包括力控和位移控)测试项目。DynamicTest软件具备单机和联网功能,支持与市面上所有联网公司进行试验数据上传,已接入超百家联网公司进行试验数据上传和试验管理。DynamicTest软件执行各类国标/行标/企标试验要求,强大的软件扩展功能支持试验项目定制和专有试验的二次开发。
2. DynamicTest软件支持试验项目管理、试验数据上传、在线PID参数调定、动态数据显示与保存、传感器标定等各项试验功能。更进一步,DynamicTest软件非常好地支持双轴动态协同控制以及多个动态控制器的级联扩展。DynamicTest拥有的出色核心软件引擎无惧超高实时性要求的海量数据处理/分析要求,软件运行平顺可靠可超200万次长时间无故障运行。

■ 软件界面 SOFTWARE INTERFACE



UTC-3100 Core Inside
体验领先卓越的动态测控技术



苏州铁马自动化科技有限公司
SUZHOU TIEMA AUTOMATION CO. LTD

地址：江苏省昆山开发区章基路135号科技企业加速器14号楼

总机：0512-36830483

手机：13501992483 13611617543

网址：www.testsoft.cn

