



检测报告

Test Report

送检企业: 杭州开杰金属制品有限公司

样品名称: 传感器教具

检验类别: 委托检验

厦门泓益检测有限公司

Xiamen Hongyi Testing Technology Co. Ltd

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



报告编号: HYI20240626A2148

样品名称	: 传感器教具	型号规格	: /
商标	: /	样品数量	: 1 pcs
委托单位	: 杭州开杰金属制品有限公司		
委托单位地址	: 浙江省杭州市余杭区余杭街道胜义路2号4幢1层106室		
生产单位	: /		
生产单位地址	: /		
检验类别	: 委托检验	测试日期	: 2024年06月24日-2024年06月26日
签发日期	: 2024年06月26日		
检验依据	: GB 4793.1-2007、产品技术要求		
检验项目	: 见后续		
样品特征和状态	: 完好		
环境温度	: 24.6℃	环境湿度	: 63.8%
测试结果	: 本次委托检验, 所检项目全部符合标准要求		

报告编制: 张华伟

报告审核: 杨泽群

报告签发: 杨泽群



This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



检测报告

序号	检测项目	检测指标	检测结果	单项判定
1	供电及安全保护	AC220±10%，50Hz ≤150VA 具有接地保护、漏电保护功能	AC220±10%，50Hz ≤150VA 具有接地保护、漏电保护功能	合格
2	外形尺寸	长 1400mm±10mm，宽 750mm±10mm，高 1400mm±10mm	长 1402mm，宽 751mm，高 1402mm	合格
3	产品结构	采用模块化设计，由实训桌、实训台、实训模块、传感器、采集卡、软件组成。 传感器模块不少于 10 个 传感器种类不少于 24 种	采用模块化设计，由实训桌、实训台、实训模块、传感器、采集卡、软件组成。 传感器模块 10 个 传感器种类 25 种	合格
4	温度控制	闭环温度控制，控制范围室温~110℃，控温精度±0.1℃，温度均匀性±0.3℃。	闭环温度控制，控制范围室温~120℃，控温精度±0.85℃，温度均匀性±0.21℃	合格
5	转速控制	闭环转速控制，控制范围：0~2400r/min，精度±1r/min，从静止到 2400r/min 控制时间小于 25 秒。	闭环转速控制，控制范围：0~2500r/min，精度±0.81r/min，从静止到 2400r/min 控制时间为 22 秒	合格
6	差动变压器位移传感器	量程不小于 5mm，精度±3% 上下盖注塑一次成型，黑色 ABS 材质，外壳注塑一次成型，透明 ABS 材质。 传感器可拆装且具有防摔功能，从 1.2 米高度做自白落体不会摔坏。	量程 5mm，精度±2.68% 上下盖注塑一次成型，黑色 ABS 材质，外壳注塑一次成型，透明 ABS 材质。 传感器可拆装且具有防摔功能，从 1.3 米高度做自白落体不会摔坏	合格
7	差动电容位移传感器	量程不小于 5mm，精度±3% 上下盖注塑一次成型，黑色 ABS 材质，外壳注塑一次成型，透明 ABS 材质。 传感器可拆装且具有防摔功能，从 1.2 米高度做自白落体不会摔坏	量程 5mm，精度±2.83% 上下盖注塑一次成型，黑色 ABS 材质，外壳注塑一次成型，透明 ABS 材质。 传感器可拆装且具有防摔功能，从 1.3 米高度做自白落体不会摔坏	合格
8	霍尔位移传感器	量程不小于 5mm，精度±3% 上下盖注塑一次成型，黑色 ABS	量程 5mm，精度±2.55% 上下盖注塑一次成型，黑色 ABS 材质，	合格

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



报告编号: HYI20240626A2148

		材质, 外壳注塑一次成型, 透明 ABS 材质。 传感器可拆装且具有防摔功能, 从 1.2 米高度做自由落体不会摔坏	外壳注塑一次成型, 透明 ABS 材质。 传感器可拆装且具有防摔功能, 从 1.3 米高度做自由落体不会摔坏	
9	电涡流位移传感器	量程不小于 3mm, 精度±3%	量程 3mm, 精度±2.72%	合格
10	光纤位移传感器	量程不小于 2mm, 精度±3%	量程 2mm, 精度±2.77%	合格
11	压力传感器	量程 10kPa, 非线性±1%FS	量程 10kPa, 非线性±0.95%FS	合格
12	压电传感器	灵敏度不小于 2pc·s/m	灵敏度 2.18pc·s/m	合格
13	磁电传感器	测量范围 0~5000r/min, 灵敏度不小于 0.5V/m/s, 精度±1%。	测量范围 0~5000r/min, 灵敏度 0.51V/m/s, 精度±0.83%。	合格
14	PT100 温度传感器	测温范围-200℃~420℃, 测温精度±1℃	测温范围-200℃~420℃, 测温精度±0.91℃	合格
15	Cu50 温度传感器	测温范围-50℃~150℃, 精度±0.45℃	测温范围-50℃~150℃, 精度±0.43℃	合格
16	AD590 温度传感器	测温范围-55℃~150℃, 精度±1℃, 灵敏度 1uA/℃	测温范围-55℃~150℃, 精度±0.92℃, 灵敏度 1uA/℃	合格
17	LM35 温度传感器	测温范围 0℃~150℃, 精度±1.5℃, 灵敏度 10mV/℃	测温范围 0℃~150℃, 精度±1.4℃, 灵敏度 10.05mV/℃	合格
18	K 型热电偶	测温范围-40℃~375℃, 精度±1.5℃	测温范围-40℃~375℃, 精度±1.45℃	合格
19	E 型热电偶	测温范围-40℃~375℃, 精度±1.5℃	测温范围-40℃~375℃, 精度±1.46℃	合格
20	NTC 温度传感器	测温范围-40℃~105℃, 精度±1%	测温范围-40℃~105℃, 精度±0.94%	合格
21	PTC 温度传感器	测温范围-55℃~315℃, 温度分辨率不低于 0.01℃	测温范围-55℃~315℃, 温度分辨率 0.01℃	合格
22	光电开关传感器	测量范围 0~5000r/min, 响应时间低于 10 纳秒, 精度±1%。	测量范围 0~5000r/min, 响应时间 9.1 纳秒, 精度±0.85%。	合格
23	霍尔开关传感器	测量范围 0~5000r/min, 响应时间低于 4 微秒, 精度±1%。	测量范围 0~5000r/min, 响应时间 3.3 微秒, 精度±0.95%。	合格
24	气敏传感器	测量量程 25ppm~500ppm, 对酒精敏感, 最大输出不小于 2V	测量量程 25ppm~500ppm, 对酒精敏感, 最大输出 2.16V	合格

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



报告编号: HYI20240626A2148

25	湿敏传感器	测量量程 0%RH~99%RH, 精度±3%RH, 最大输出不小于 2V	测量量程 0%RH~99%RH, 精度±2.92%RH, 最大输出 2.11V	合格
26	光电辨向传感器	可识别电机转动方向, 响应时间不大于 10 微秒, 设有正向和反向输出端口, 并配有 LED 指示灯。	可识别电机转动方向, 响应时间 9.1 微秒, 设有正向和反向输出端口, 并配有 LED 指示灯。	合格
27	超声波传感器	检测距离 5cm~40cm, 分辨率 0.1cm, 精度±0.5cm	检测距离 4.5cm~40.8cm, 分辨率 0.1cm, 精度±0.42cm	合格
28	实验模块盒	模块外壳采用铝合金材质, 压铸一次成型, 壁厚不小于 5mm, 加强筋数量不少于 10 个, 整体尺寸不小于 280mm×200mm×50mm。	模块外壳采用铝合金材质, 压铸一次成型, 壁厚 5.05mm, 加强筋数量 10 个, 整体尺寸 280.1mm(长)×200.1mm(宽)×50.1mm(高)	合格
29	差动变压器实验模块	模块处理电路可自由组合, 可组装成差动变压器位移传感器。每个端口都印有符号标识, 方便接线。	模块处理电路可自由组合, 可组装成差动变压器位移传感器。每个端口都印有符号标识, 方便接线。	合格
30	压力传感器实验模块	压力调节机构, 手动调节, 行程不小于 35mm, 压力调节范围大于 0.1MPa。	压力调节机构, 手动调节, 行程 35.3mm, 压力调节范围 0.11MPa。	合格
31	电涡流/差动电容位移传感器实验模块	模块可组装成电涡流位移传感器和差动电容位移传感器。	模块可组装成电涡流位移传感器和差动电容位移传感器。	合格
32	霍尔位移传感器实验模块	模块处理电路可自由组合, 可组装成霍尔位移传感器。每个端口都印有符号标识, 方便接线。	模块处理电路可自由组合, 可组装成霍尔位移传感器。每个端口都印有符号标识, 方便接线。	合格
33	光纤传感器实验模块	模块可组装成光纤位移传感器。	模块可组装成光纤位移传感器。	合格
34	温度传感器实验模块	模块处理电路可自由组合, 可组装成热电阻和热电偶数字温度计。每个端口都印有符号标识, 方便接线。	模块处理电路可自由组合, 可组装成热电阻和热电偶数字温度计。每个端口都印有符号标识, 方便接线。	合格
35	移相器/相敏检波器/低通滤波器模块	移相器相位调节范围不小于 20° 低频滤波器的截止频率低于 30Hz。	移相器相位调节范围 21.5° 低频滤波器的截止频率 28.5Hz。	合格
36	气敏/湿敏传感器实验模块	气敏浓度指示灯数量不少于 8 个。 湿敏浓度指示灯数量不少于 8 个。	气敏浓度指示灯数量不少于 8 个。 湿敏浓度指示灯数量不少于 8 个。	合格

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



报告编号: HYI20240626A2148

37	光电辨向/超声波传感器实验模块	模块可识别电机转动方向, 响应时间不大于 10 微秒, 设有正向和反向输出端口, 并配有 LED 指示灯。	模块可识别电机转动方向, 响应时间 9.1 微秒, 设有正向和反向输出端口, 并配有 LED 指示灯。	合格
38	温度源	模块具有温度变送功能, 可实现温度闭环控制。	模块具有温度变送功能, 可实现温度闭环控制。	合格
39	转动源	模块具有转速变送功能, 可实现转速闭环控制。	模块具有转速变送功能, 可实现转速闭环控制。	合格
40	振动源	模块配有电荷放大器, 振动信号输出不小于 5Vpp	模块配有电荷放大器, 振动信号输出 5.15Vpp	合格
41	数据采集卡	USB2.0 接口, 采样速率不小于 200kSPS, AD 分辨率不低于 16 位, 最小电压分辨率不低于 0.1mV。同步采集通道不少于 8 路, 量程 -10V~+10V, 具有入错位保护功能。	USB2.0 接口, 采样速率 200kSPS, AD 分辨率 16 位, 最小电压分辨率 0.1mV。同步采集通道 8 路, 量程 -10V~+10V, 具有入错位保护功能。	合格
42	软件	可对数据进行动态或静态处理和分析, 具有双通道虚拟示波器功能。	具有动态和静态处理和分析功能, 具有双通道虚拟示波器功能。	合格
43	基本安全	介电强度 AC1.5kV、50Hz、1min 应无击穿飞弧	AC1.5kV、50Hz、1min 无击穿飞弧	合格

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.



注意事项:

1. 报告无“检验报告章”或检验单位公章无效。
2. 未经本实验室书面同意,不得部分复制本报告。
3. 报告无主任、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出,逾期不予受理。
6. 委托检测仪对来样负责。

地址:福建省厦门市同安区轻工食品工业区美禾路 99 号

Add: No. 99 Meihe Road, Light Industry Food Industrial Zone, Tongan District, Xiamen City, Fujian Province,

报告结束

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of Hongyi Testing, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement Hongyi Physical & Chemical Lab.