



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0130



检测报告

TEST REPORT

报告编号: J24-578-WT★

Report No.

委托单位: 上海模数仪表有限公司

Customer

样品名称: 温度变送器

Name of Sample(s)

型号 / 规格: THE310-A0NN

Model/Specification

颁发日期: 2025 年 07 月 04 日

Issue Date

上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司

Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd.

声 明

STATEMENT

1、本报告由机构法人承担相应法律责任。

1. SITIIAS bears the corresponding legal responsibility for the report.

2、本报告仅对受检样品有效。

2. This report refers only to the sample(s) tested.

3、对于委托单位提供的信息, 本机构对其真实性、准确性和所产生的后果免责。

3. For the information provided by the customer, SITIIAS shall be exempted from liability for its authenticity, accuracy and consequences.

4、本机构出具的报告内页未加盖检验检测专用章或检测专用章或公章无效, 报告未骑缝加盖检验检测专用章或检测专用章或公章无效。

4. The report issued by SITIIAS shall be invalid if without the inspection and testing dedicated stamp or the testing dedicated stamp or official stamp on internal pages, or on the cross seam.

5、本报告未经本机构书面许可不得部分复制, 对本报告的任何涂改、修改、编辑无效, 与本机构保存的副本不完全一致的无效。

5. Partially copying the report is not allowed without the written permission of SITIIAS. The report is invalid with any alteration, modification, or editing. And this report is invalid if it is not completely consistent with the copy kept by SITIIAS.

6、在中华人民共和国境内, 若无检验检测机构资质认定标志, 表示本报告仅可在法律、法规规定的特定范围内使用。

6. Within the territory of the People's Republic of China, if there is no certification mark of inspection and testing institution, it means that this report can only be used within the specific scope stipulated by laws and regulations.

7、除法律、法规规定或本机构另有规定外, 受检样品务必在收到本报告后三个月内领取, 逾期不领者, 本机构将不再继续承担保管责任, 将由本机构自行处置。

7. Unless any requirements by laws, regulations or SITIIAS, the sample(s) tested must be retrieved by the customer within three months after receiving this report. If the retrieval is out of time limit, SITIIAS will no longer assume the custody responsibility and on its own disposal.

8、对本报告如有异议, 委托单位可于收到报告之日起十五日内以书面形式提出。

8. In case of any objection to this report, the customer may submit it in writing within 15 days from the date of receiving the report.

机构相关信息:

Contacts:

机构法人: 上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司

Name: Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd. (SITIIAS)

地 址: 中国上海市徐汇区漕宝路 103 号/ 200233

Address: No.103, Caobao Road, Xuhui District, Shanghai, China/200233

场所 1 地址/邮政编码: 中国上海市徐汇区漕宝路 103 号/ 200233

Address A/Postal Code: No.103, Caobao Road, Xuhui District, Shanghai, China/200233

场所 2 地址/邮政编码: 中国上海市松江区研展路 135 号/201615

Address B/Postal Code: No.135, Yanzhan Road, Songjiang District, Shanghai, China/201615

场所 3 地址/邮政编码: 上海市嘉定区嘉罗公路 2019 号/201800

Address C/Postal Code: No. 2019, Jialong Road, Jiading Industrial Zone, Jiading District, Shanghai, China/201800

场所 4 地址/邮政编码: 上海市宝山区真陈路 888 号试验楼 LOCA 试验室 A 区/200444

Address D/Postal Code: Zone A, LOCA Lab, No.888, Zhenchen Road, Baoshan District, Shanghai, China/200444

联 系 人: 王春楠

联系电话: 86-21-64516350; 86-21-64368180-296、318;

Contact: Wang Chunnan

Tel:

传 真: 86-21-64849355

电子邮箱: sitiias-yws@sitiias.com.cn

Fax:

E-mail:

机构网址: <http://www.sitiias.com.cn>

微信公众号: SITI^{II}AS

Website:

Wechat:



报告审批页

委托单位	上海模数仪表有限公司						
委托单位地址	上海市嘉定区沪宜公路 1101 号 5 号楼 215						
标称制造商	上海模数仪表有限公司						
样品名称	温度变送器						
型号/规格	THE310-A0NN						
样品编号	03102400120053、03102400120054						
取样方式	☒ 送样 ☐ 抽样		抽样程序				
样品接收日期	2024 年 11 月 29 日			样品数量	2 台		
检测项目	测量误差、绝缘电阻、绝缘强度、环境温度影响、电快速脉冲群抗扰度、浪涌抗扰度、传导测试、工频磁场抗扰度、机械振动、静电放电、射频电磁场抗扰度						
分包情况	☒ 无分包 ☐ 有分包						
分包项目	/			分包单位			
检测依据	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》 GB/T 18271.2-2017《过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 2 部分: 参比条件下的试验》 GB/T 18271.3-2017《过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 3 部分: 影响量影响的试验》 GB/T 17626.2-2018《电磁兼容试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》 GB/T 17626.3-2016《电磁兼容试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》 GB / T 17626.4-2018《电磁兼容试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》 GB / T 17626.5-2019《电磁兼容试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验》 GB/T 17626.6-2017《电磁兼容试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验》 GB/T 17626.8-2006《电磁兼容试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验》 GB/T 2423.10-2008《电工电子产品环境试验第 2 部分: 试验方法 试验 Fc: 振动(正弦)》						
判定依据	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》						
检测日期	2024 年 12 月 31 日至 2025 年 01 月 22 日						
检测结论	所检项目满足 ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》技术要求, 合格						
*编制	陈姗姗	签名	陈姗姗	*项目负责人	丁俊	签名	丁俊
*审核	蒋培雷	签名	蒋培雷	*批准	姚志宏	签名	姚志宏

(*报告盖章*)

检测专用章

报 告 相 关 信 息 页

一、样品描述

型号: THE310-A0NN; 编号: 03102400120053; Pt100 铂电阻输入; 测量范围: (0~200)℃ ;
型号: THE310-A0NN; 编号: 03102400120054; K 型热电偶输入; 测量范围: (0~1000)℃ 。

二、检测地点

上海市徐汇区漕宝路 103 号 8 号楼 219 室、15 号楼 1 楼、46 号楼 1 楼、50 号楼 1 楼;
上海市松江区研展路 135 号 3 号楼 1 楼振动试验室。

三、检测环境条件

环境温度: (17.2~23.3)℃ 相对湿度: (34~57)% 其他: 大气压 (102.9~103.0)kPa

四、检测用主要仪器设备

序号	仪 器 设 备 名 称	型 号	编 号	有效期
1	电阻箱	HARS-X-10-001	SIPAI/T-J05099	2025-10-28
2	多功能校验仪	MC6	SIPAI/T-J02084	2025-07-23
3	高绝缘电阻测量仪	ZC-90G	SIPA I/T-J05168	2026-11-05
4	耐压测试仪	ZHZ8D	SIPAI/T-J05179	2025-08-21
5	高低温交变湿热试验箱	PHV1710-DU	SIPAI/T-J09051	2025-10-29
6	振动控制仪	RL-C21	SIPAI/T-J10062	2025-06-07
7	振动控制仪	RL-C21	SIPAI/T-J10063	2025-06-07
8	电磁振动试验系统	DC-3200-36	SIPAI/T-J10215	2025-12-13
9	电磁振动试验系统	DC-3200-36/SV-0808	SIPAI/T-J10216	2025-12-13
10	3 米法改进型半电波暗室	07'×08'-4	SIPAI/T-J07001	2025-08-26
11	信号发生器	SMC100A	SIPAI/T-J07122	2025-11-24
12	功率计	NRP2	SIPAI/T-J07124	2026-11-07
13	静电放电发生器	ESD-203B	SIPAI/T-J07185	2026-03-10
14	外磁场试验装置	GSH-205A	SIPAI/T-J07039	2025-11-24
15	2 线电源线测试的 32A 耦合/去耦网络	CDN-M2N/32A	SIPAI/T-J07086	2025-05-03
16	传导抗扰度测试系统	NSG4070B-80	SIPAI/T-J07153	2025-11-24
17	超小型传导抗干扰信号模拟器	UCS 500N5 EFT/5-VCS/5	SIPAI/T-J07072	2025-10-18

五、检测结果及单项结论

详见第 4~5 页

六、顾客见证

无 ☒ 有 ☐ 见证人: _____ 所属单位: _____

七、附加信息

本报告检测依据中的 ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》不在 CNAS 认可范围内, ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》中所有试验项目的检测方法在下述 CNAS 认可范围内的标准中:

GB/T 18271.2-2017《过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 2 部分: 参比条件下的试验》

GB/T 18271.3-2017《过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 3 部分: 影响量影响的试验》

GB/T 17626.2-2018《电磁兼容试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》

GB/T 17626.3-2016《电磁兼容试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》

GB / T 17626.4-2018《电磁兼容试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》

GB / T 17626.5-2019《电磁兼容试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验》

GB/T 17626.6-2017《电磁兼容试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验》

GB/T 17626.8-2006《电磁兼容试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验》

GB/T 2423.10-2008《电工电子产品环境试验第 2 部分: 试验方法 试验 Fc: 振动(正弦)》

编号为 J24-578-WT★的报告替代编号为 J24-578-WT 的报告, 原 J24-578-WT 报告作废(特殊情况时, 仍有效), 原报告发布日期为 2025 年 04 月 07 日。本次修改原因: 明确环境温度影响试验的检测结果是在某一温度范围内的影响量。本次修改内容: 环境温度影响试验检测结果增加“/10℃”的描述。

检测结果及结论

序号	检测项目	检测依据及条款	检测方法/条件	技术要求	样品编号	检测结果/最大极限值	检测结论	备注
1	测量误差	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/1、GB/T 18271.2-2017 第 4.1.7.2 条	分别测试热电阻和热电偶组态下, 量程 0%, 25%, 50%, 75%, 100%处的测量误差和在量程 50%上的正/反行程的示数的回差。	测量误差不超过 $\pm 0.1\%$, 回差不超过 $\pm 0.05\%$ 。	03102400120053 03102400120054	测量误差: 0.04% 回差: 0.00% 测量误差: 0.04% 回差: 0.03%	合格	/
2	绝缘电阻	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/5/1)、GB/T 18271.2-2017 第 6.3.2、6.3.3 条	试验应在不接通电源的被试装置上进行, 依次在短路的输入、输出或电源各端子与接地的外壳之间施加直流试验电压。公称直流试验电压应为 500V。在施加规定试验电压至少 30s 后, 将绝缘电阻值列入试验报告。	a、输入端子短接对外壳不低于 20M Ω ; b、电源端子短接对外壳不低于 50M Ω ; c、输入端子与电源端子之间不低于 50M Ω 。	03102400120053 03102400120054	均 $> 1.00 \times 10^6$	合格	/
3	绝缘强度	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/5/2)、GB/T 18271.2-2017 第 6.3.3 条	在漏电流设置为 2mA 的条件下, 试验电压为: a) 电源端子与机壳间不小于 1500V AC; b) 输入输出端子与机壳间不小于 500V AC。	经受上述试验电压历时 1min, 漏电流不大于 2mA 的绝缘强度试验, 试验中不应出现击穿与飞弧。	03102400120053 03102400120054	试验中未出现击穿与飞弧, 漏电流均小于 2mA。	合格	/
4	环境温度影响	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/2、GB/T 18271.3-2017 第 5 条	分别测试热电阻和热电偶组态下, 环境温度在 -52℃、-50℃、-40℃、-20℃、0℃、25℃、45℃、65℃、85℃ 的范围内变化, 记录其量程 50%处的输出值变化与输出量程比较, 测 (4-20) mA 数值、HART 通讯是否正常。	(-52~-40)℃ 按照 GB/T 28473.1-2012 表 4 中的 0.5 级考核 (不超过 0.125%/10℃); (-40~85)℃ 按照 GB/T 28473.1-2012 表 4 中的 0.2 级考核 (不超过 0.05%/10℃)	03102400120053 03102400120054	HART 通讯均正常; (-52~-40)℃: 0.054%/10℃ (-40~85)℃: 0.038%/10℃ (-52~-40)℃: 0.066%/10℃ (-40~85)℃: 0.024%/10℃	合格	/
5	电快速瞬变脉冲群抗扰度	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/3、GB/T 17626.4-2018	本试验仅测试热电阻组态, GB / T 17626.4-2018 (IEC 61000-4-4) 的第三级标准指标 B 进行试验。	满足 B 级要求。	03102400120053	A 级	合格	/
6	浪涌抗扰度	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/4、GB/T 17626.5-2019	本试验仅测试热电阻组态, 根据 GB/T 17626.5-2019 (IEC 61000-4-5) 的第四级标准指标 B 进行试验。	满足 B 级要求。	03102400120053	B 级	合格	/

检测结果及结论

序号	检测项目	检测依据及条款	检测方法/条件	技术要求	样品编号	检测结果/最大极限值	检测结论	备注
7	传导测试	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/6、GB/T 17626.6-2017	根据 GB/T17626.6-2017(IEC61000-4-6) 的第三级标准指标 B 进行试验。	满足 B 级要求。	03102400120053	B 级	合格	/
8	工频磁场抗扰度	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/7、GB/T 17626.8-2006	本试验仅测试热电阻组态, 根据 GB/T 17626.8-2006 的第四级标准指标 B 进行试验。	满足 B 级要求。	03102400120053	A 级	合格	/
9	射频电磁场抗扰度	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/8、GB/T 17626.3-2016	本试验仅测试热电阻组态, 根据 GB/T 17626.3-2006 的第三级标准指标 B 进行试验。	满足 B 级要求。	03102400120053	B 级	合格	/
10	静电放电	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/9、GB/T 17626.2-2018	本试验仅测试热电阻组态, 根据 GB/T 17626.2-2018 (IEC 61000-4-2) 的第三级标准指标 B 进行试验。	满足 B 级要求。	03102400120053	A 级	合格	/
11	机械振动	ADSTD1013-2024《超低温试验大纲》/四/10、GB/T 2423.10-2019	本试验仅测试热电阻组态, 根据 GB/T 2423.10-2019 中规定的方法执行。振动试验频率 10-150Hz, 振动幅值 0.075mm, 加速度幅值 9.8m/s ² , 定频振动时间 30min。	变送器在 50%量程处的输出变化量应小于 1%。	03102400120053	0.05%	合格	/

报 告 附 录

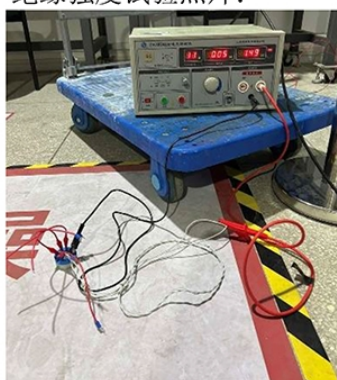
样品照片:



绝缘电阻试验照片:



绝缘强度试验照片:



环境温度影响试验照片:

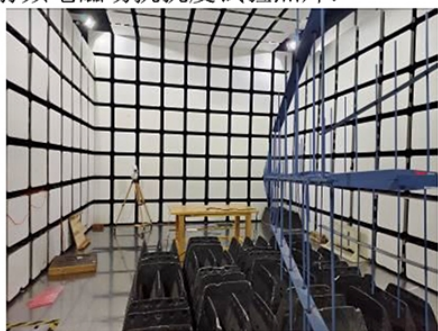


报 告 附 录

静电放电抗扰度试验照片:



射频电磁场抗扰度试验照片:



电快速瞬变脉冲群抗扰度试验照片:



浪涌(冲击)抗扰度试验照片:



射频场感应的传导骚扰抗扰度试验照片:

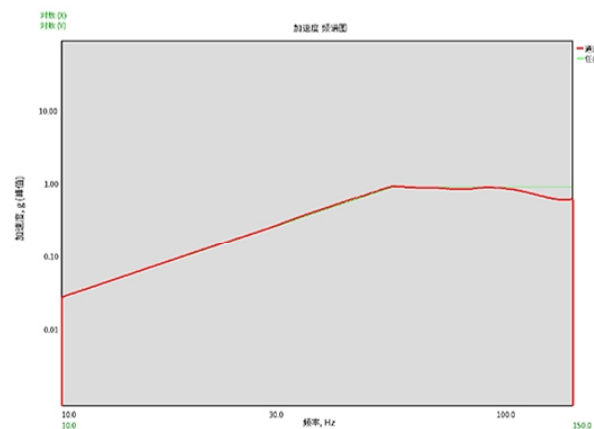


工频磁场抗扰度试验照片:

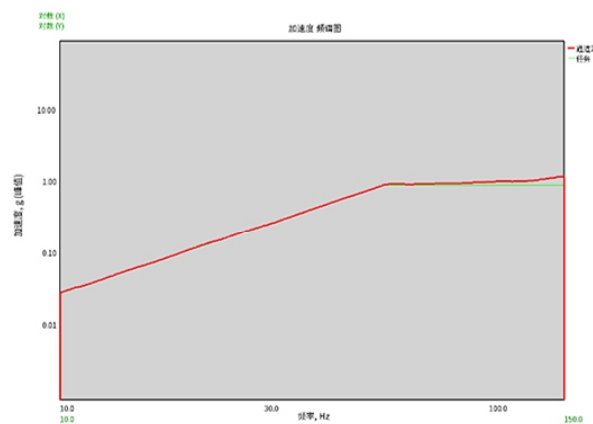


报 告 附 录

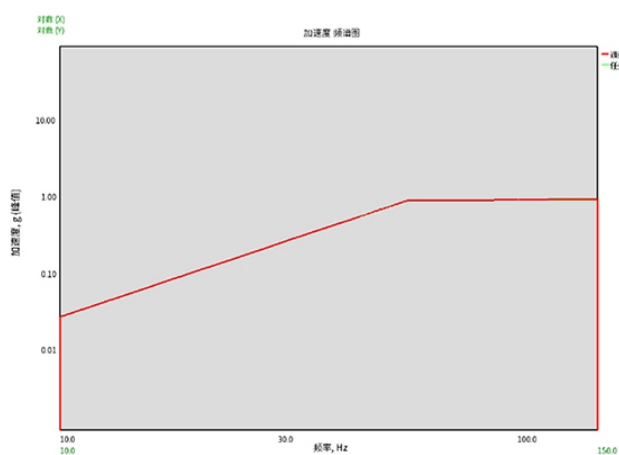
振动试验曲线:



X 向



Y 向



Z 向

振动试验照片:



报告结束，以下空白