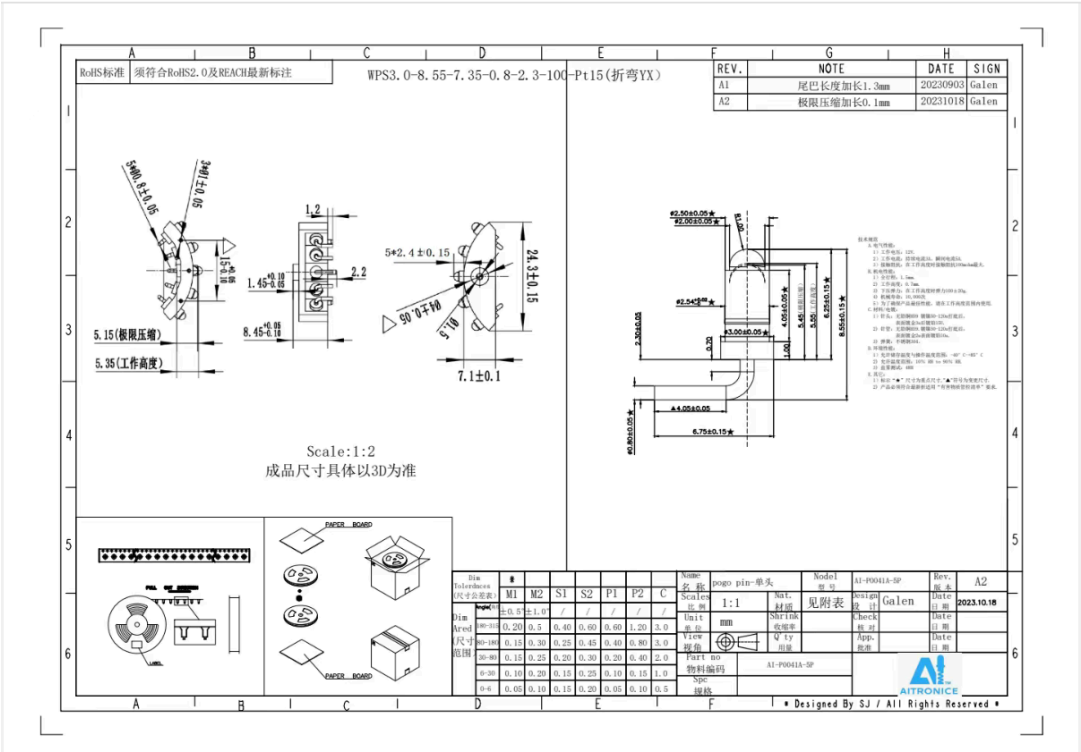
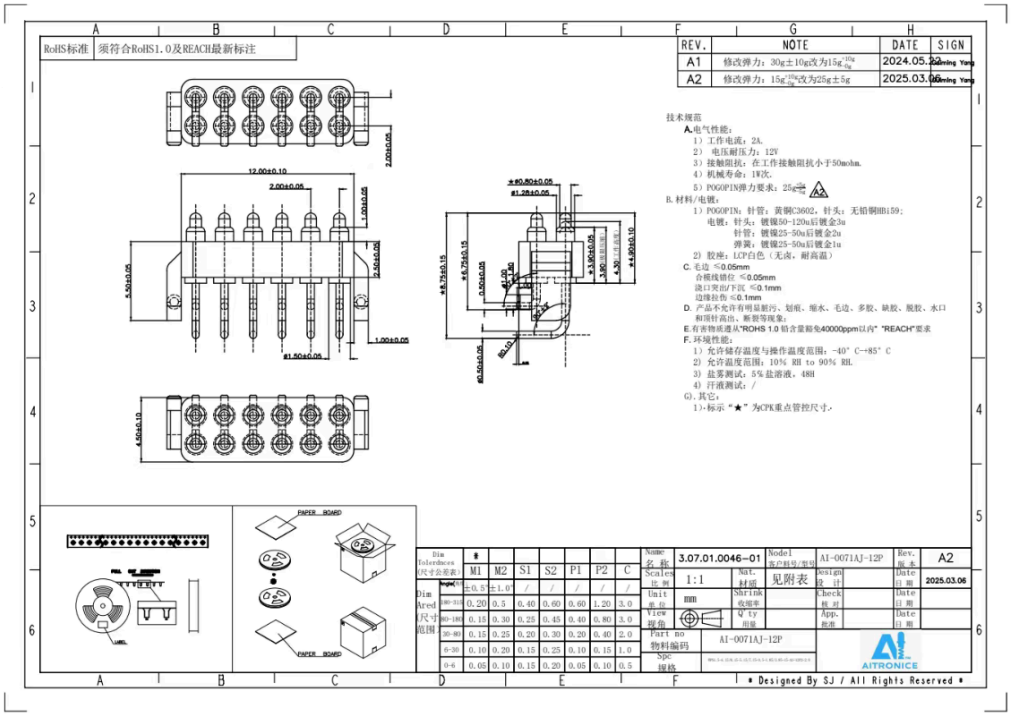
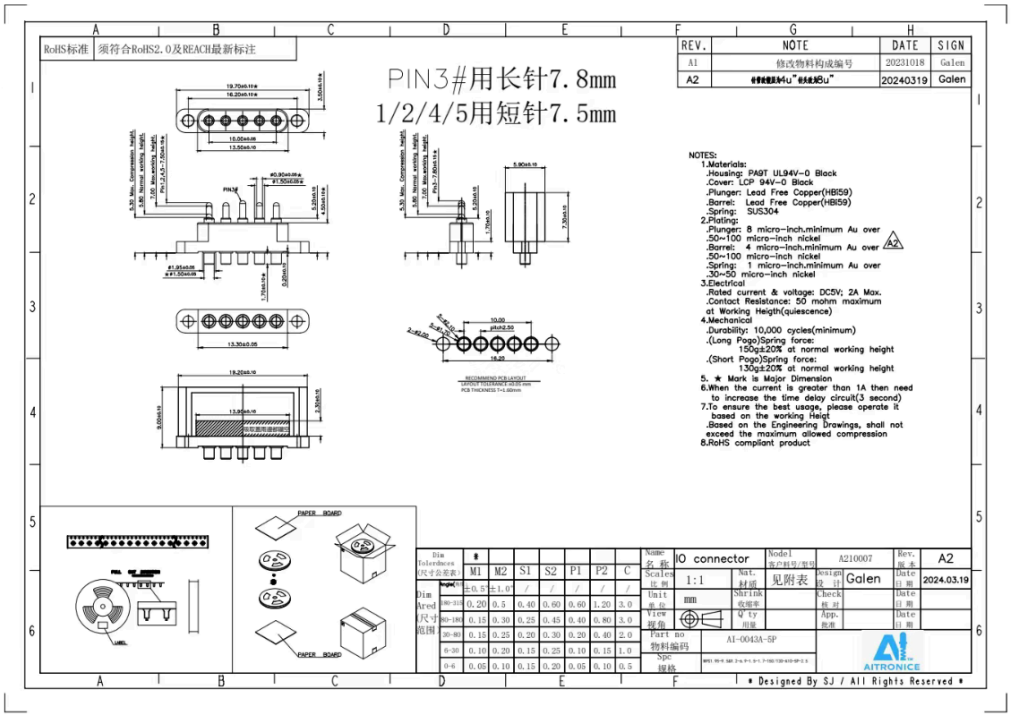
AITRONICE Design Charts

@November 11, 2025 5:47 PM

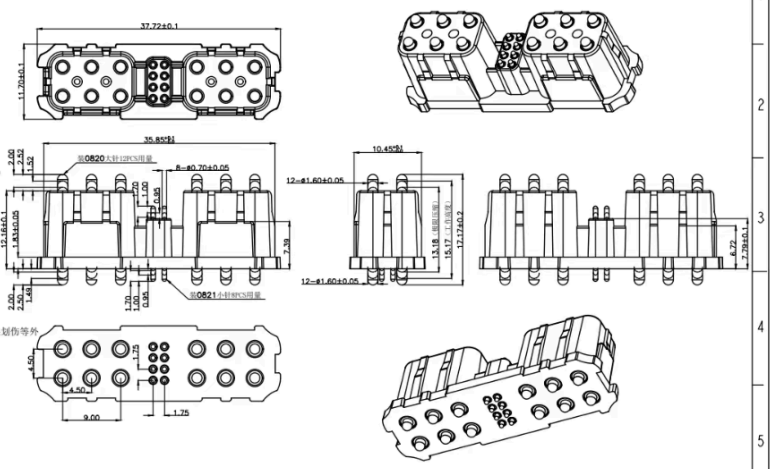



RoHS标准 须符合RoHS1.0及REACH最新标注
REV. NOTE DATE SIGN
A1 修改弹力：30g±10g改为15g 2024.05.22
A2 修改弹力：15g改为25g±5g 2025.03.06
技术规范
A.电气性能：
1）工作电流：2A.
2） 电压耐压力：12V
3）接触阻抗：在工作接触阻抗小于50mohm.
4）机械寿命：1W次.
5）POGOPIN弹力要求：25g
B.材料/电镀：
1）POGOPIN：针管：黄铜C3602，针头：无铅铜HB159；
电镀：针头：镀镍50-120u后镀金3u
针管：镀镍25-50u后镀金2u
弹簧：镀镍25-50u后镀金1u
2）胶座：LCP白色（无卤，耐高温）
C. 毛边 ≤0.05mm
合模线错位 ≤0.05mm
浇口突出/下沉 ≤0.1mm
边缘拉伤 ≤0.1mm
D. 产品不允许有明显脏污、划痕、缩水、毛边、多胶、缺胶、脱胶、水口和顶针高出、断裂等现象；
E.有害物质遵从"ROHS 1.0 铅含量超免40000ppm以内" "REACH"要求
F.环境性能：
1）允许储存温度与操作温度范围：-40° C~85° C
2）允许湿度范围：10% RH to 90% RH.
3）盐雾测试：5%盐溶液，48H
4）汗液测试：/
G).其它：
1)-标示"★"为CPK重点管控尺寸.
PAPER BOARD
Name 名称 3.07.01.0046-01
Model 客户料号/型号 AI-0071AJ-12P
Rev. 版本 A2
Scales 比例 1:1
Nat. 材质 见附表
Date 日期 2025.03.06
Unit 单位 mm
Shrink 收缩率
Q'ty 用量
Part no 物料编码 AI-0071AJ-12P
Spc 规格
Dim Tolerances 尺寸公差表：
Dim Ared 尺寸范围
M1 M2 S1 S2 P1 P2 C
AITRONICE
* Designed By SJ / All Rights Reserved *


RoHS标准 须符合RoHS2.0及REACH最新标注
REV. NOTE DATE SIGN
A1 修改物料构成编号 20231018 Galen
A2 修改镀层为4u"和镀层为3u" 20240319 Galen
PIN3#用长针7.8mm
1/2/4/5用短针7.5mm
NOTES:
1.Materials:
.Housing: PA9T UL94V-0 Black
.Cover: LCP 94V-0 Black
.Plunger: Lead Free Copper(HBI59)
.Barrel: Lead Free Copper(HBI59)
.Spring: SUS304
2.Plating:
.Plunger: 8 micro-inch.minimum Au over
.50~100 micro-inch nickel
.Barrel: 4 micro-inch.minimum Au over
.50~100 micro-inch nickel
.Spring: 1 micro-inch.minimum Au over
.30~50 micro-inch nickel
3.Electrical
.Rated current & voltage: DC5V; 2A Max.
.Contact Resistance: 50 mohm maximum
at Working Heigth(quiescence)
4.Mechanical
.Durability: 10,000 cycles(minimum)
.(Long Page)Spring force:
150g±20% at normal working height
.(Short Page)Spring force:
130g±20% at normal working height
5. ★ Mark is Major Dimension
6.When the current is greater than 1A then need
to increase the time delay circuit(3 second)
7.To ensure the best usage, please operate it
based on the Working Heigt
.Based on the Engineering Drawings, shall not
exceed the maximum allowed compression
8.RoHS compliant product
RECOMMENDED PCB LAYOUT
PAPER BOARD
Name 名称 IO connector
Model 客户料号/型号 A210007
Rev. 版本 A2
Scales 比例 1:1
Nat. 材质 见附表
Designed 设计 Galen
Date 日期 2024.03.19
Unit 单位 mm
Shrink 收缩率
Q'ty 用量
Check 核对
App. 批准
Part no 物料编码 AI-0042A-5P
Spc 规格
Dim Tolerances 尺寸公差表：
Dim Ared 尺寸范围
M1 M2 S1 S2 P1 P2 C
AITRONICE
* Designed By SJ / All Rights Reserved *

RoHS标准 须符合RoHS2.0及REACH最新标注

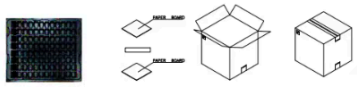
更改标识	更改前	更改后	设 计	日 期



技术要求：

1、材质：无铅铜HBi59;塑胶：LCP4008（高导热系数材料）
2、表面处理：电镀：针头：镀镍100-200u"表面镀金30u"
针管：镀镍100-200u"表面镀金30u"
弹簧:不锈钢(SUS304)绝缘弹簧
珠子：皓瓷珠
3、工作电压:12V.
4、工作电流:20A.
5、接触阻抗:工作高度时接触阻抗50mohm 最大
6、弹力标准：下压到工作高度时弹力60g±20%
7、表面光滑、光亮、除去尖角、无毛刺、无尾钉、无明显划伤等外观缺陷;
8、盐雾测试：5%盐溶液，72H;
9、持续通电10分钟，温升不超過30° C;
10、注："★"标注尺寸作CPK管控、"▲"符号为变更尺寸;
11.寿命测试 按压测试10000次无外观异常.

包装方式：吸塑盘包装



Dim Tolerances (尺寸公差表)	*	M1	M2	S1	S2	P1	P2	C
Dim Ared 尺寸范围	Angle 角度	±0.5°	±1.0°	/	/	/	/	/
	180-315	0.20	0.5	0.40	0.60	0.60	1.20	3.0
	80-180	0.15	0.30	0.25	0.45	0.40	0.80	3.0
	30-80	0.15	0.25	0.20	0.30	0.20	0.40	2.0
	6-30	0.10	0.20	0.15	0.25	0.10	0.15	1.0
	0-6	0.05	0.10	0.15	0.20	0.05	0.10	0.5

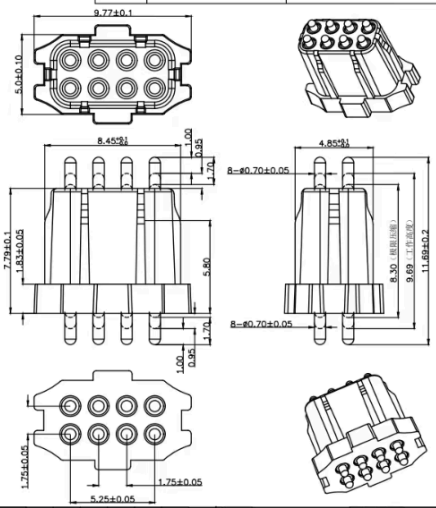
Name 名称	POGO_BOX_2X3-4X2-2X3_DUAL-PRESS	Model 型号	AI-P0819A-20P	Rev. 版本	A0
Scales 比例	1:1	Nat. 材质	HBi59	Design 设计	YULAN
Unit 单位	mm	Shrink 收缩率		Date 日期	2025.09.22
View 视角		Q'ty 用量		Check 核对	
				App. 批准	
Part no 物料编码	AI-P0819A-20P			Date 日期	
Spc 规格					

AITRONICE

* Designed By SJ / All Rights Reserved *

RoHS标准 须符合RoHS2.0及REACH最新标注

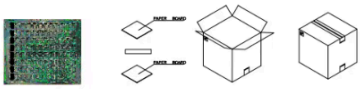
更改标识	更改前	更改后	设 计	日 期



技术要求：

1、材质：无铅铜HBi59;塑胶：LCP4008（高导热系数材料）
2、表面处理：电镀：针头：镀镍100-200u"表面镀金30u"
针管：镀镍100-200u"表面镀金30u"
弹簧:不锈钢(SUS304)绝缘弹簧
珠子：皓瓷珠
3、工作电压:12V.
4、工作电流:1A.
5、接触阻抗:工作高度时接触阻抗50mohm 最大
6、弹力标准：下压到工作高度时弹力60g±20%
7、表面光滑、光亮、除去尖角、无毛刺、无尾钉、无明显划伤等外观缺陷;
8、盐雾测试：5%盐溶液，72H;
9、持续通电10分钟，温升不超過30° C;
10、注："★"标注尺寸作CPK管控、"▲"符号为变更尺寸;
11.寿命测试 按压测试10000次无外观异常.
12.吸塑盘包装

包装方式：吸塑盘包装

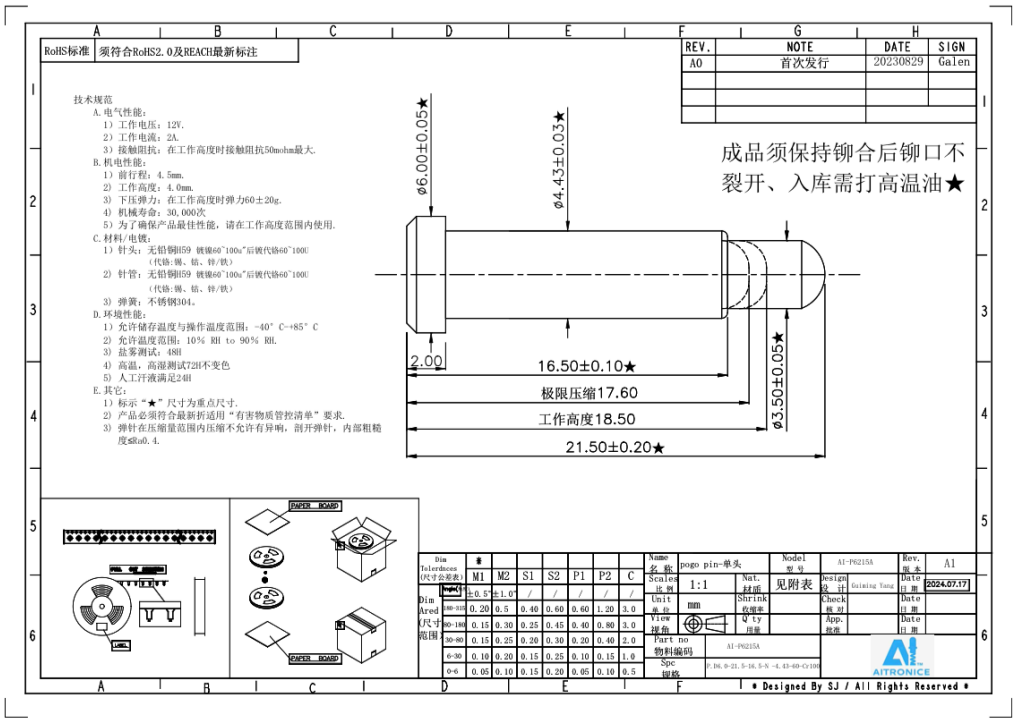


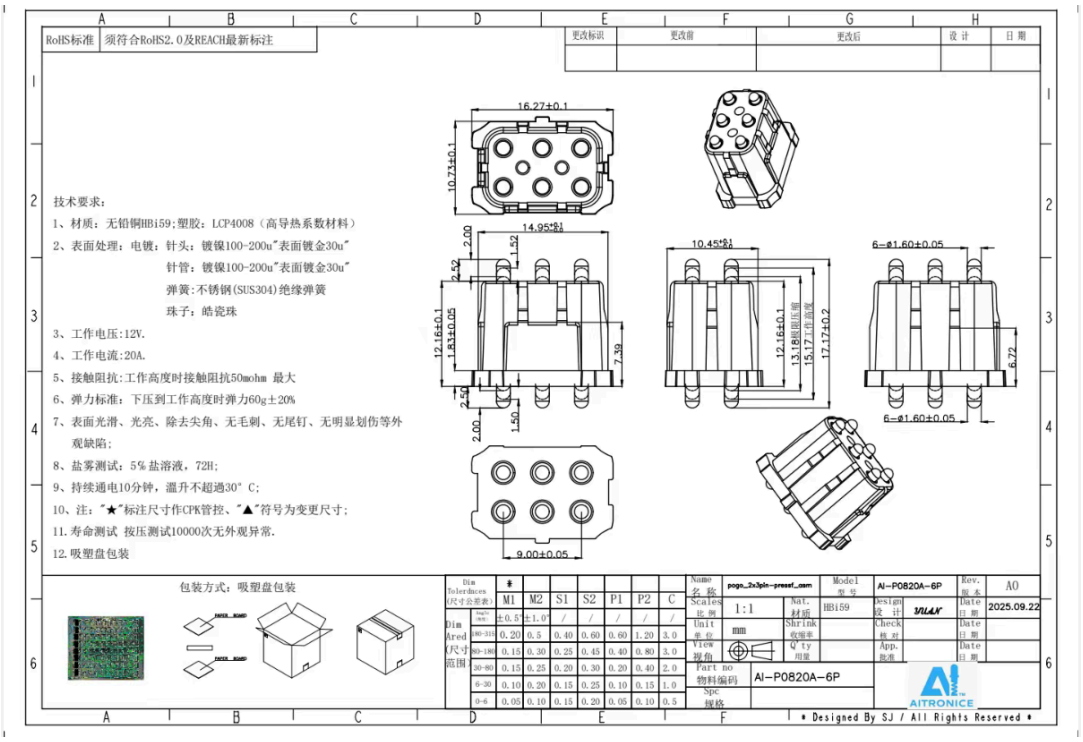
Dim Tolerances (尺寸公差表)	*	M1	M2	S1	S2	P1	P2	C
Dim Ared 尺寸范围	Angle 角度	±0.5°	±1.0°	/	/	/	/	/
	180-315	0.20	0.5	0.40	0.60	0.60	1.20	3.0
	80-180	0.15	0.30	0.25	0.45	0.40	0.80	3.0
	30-80	0.15	0.25	0.20	0.30	0.20	0.40	2.0
	6-30	0.10	0.20	0.15	0.25	0.10	0.15	1.0
	0-6	0.05	0.10	0.15	0.20	0.05	0.10	0.5

Name 名称	pogo_2x4pin-pressf_csm	Model 型号	AI-P0821A-8P	Rev. 版本	A0
Scales 比例	1:1	Nat. 材质	HBi59	Design 设计	YULAN
Unit 单位	mm	Shrink 收缩率		Date 日期	2025.09.25
View 视角		Q'ty 用量		Check 核对	
				App. 批准	
Part no 物料编码	AI-P0821A-8P			Date 日期	
Spc 规格					

AITRONICE

* Designed By SJ / All Rights Reserved *


RoHS标准 须符合RoHS2.0及REACH最新标注
REV. NOTE DATE SIGN
A0 首次发行 20230829 Galen
技术规范
A.电气性能：
1）工作电压：12V.
2）工作电流：2A.
3）接触阻抗：在工作高度时接触阻抗50mohm最大.
B.机电性能：
1）前行程：4.5mm.
2）工作高度：4.0mm.
3）下压弹力：在工作高度时弹力60±20g.
4）机械寿命：30,000次
5）为了确保产品最佳性能，请在工作高度范围内使用.
C.材料/电镀：
1）针头：无铅铜HI59 镀镍60"100u"后镀代钴60"100U
（代钴:铜、钴、锌/铁）
2）针管：无铅铜HI59 镀镍60"100u"后镀代钴60"100U
（代钴:铜、钴、锌/铁）
3）弹簧：不锈钢304。
D.环境性能：
1）允许储存温度与操作温度范围：-40° C~+85° C
2）允许温度范围：10% RH to 90% RH.
3）盐雾测试：48H
4）高温，高湿测试72H不变色
5）人工汗液满足24H
E.其它：
1）标示"★"尺寸为重点尺寸.
2）产品必须符合最新折适用"有害物质管控清单"要求.
3）弹针在压缩量范围内压缩不允许有异响，剖开弹针，内部粗糙度≤Ra0.4.
ø6.00±0.05★
ø4.43±0.03★
成品须保持铆合后铆口不裂开、入库需打高温油★
2.00
16.50±0.10★
极限压缩17.60
工作高度18.50
21.50±0.20★
ø3.50±0.05★
PAPER BOARD
LABEL
Name 名称 pogo pin-单头
Scales 比例 1:1
Nat. 材质 见附表
Model 型号 AI-P6215A
Rev. 版本 A1
Unit 单位 mm
Shrink 收缩率
Q'ty 用量
Part no 物料编码 AI-P6215A
Spc 规格 F:D6.0-21,S-16,S-N -4.43-60-Cr100
Design 设计 Guiming Yang
Date 日期 2024.07.17
Check 检对
App. 批准
AITRONICE
* Designed By SJ / All Rights Reserved *


RoHS标准 须符合RoHS2.0及REACH最新标注
更改标识 更改前 更改后 设计 日期
技术要求：
1、材质：无铅铜HBi59:塑胶：LCP4008（高导热系数材料）
2、表面处理：电镀：针头：镀镍100-200u"表面镀金30u"
针管：镀镍100-200u"表面镀金30u"
弹簧:不锈钢(SUS304)绝缘弹簧
珠子：皓瓷珠
3、工作电压:12V.
4、工作电流:20A.
5、接触阻抗:工作高度时接触阻抗50mohm 最大
6、弹力标准：下压到工作高度时弹力60g±20%
7、表面光滑、光亮、除去尖角、无毛刺、无尾钉、无明显划伤等外观缺陷;
8、盐雾测试：5%盐溶液，72H;
9、持续通电10分钟，温升不超過30° C;
10、注："★"标注尺寸作CPK管控、"▲"符号为变更尺寸;
11.寿命测试 按压测试10000次无外观异常.
12.吸塑盘包装
16.27±0.1
10.73±0.1
14.95±0.1
10.45±0.1
6-ø1.60±0.05
12.16±0.1
13.18极限压缩
15.17工作高度
17.17±0.2
7.39
6.72
9.00±0.05
包装方式：吸塑盘包装
PAPER BOARD
Name 名称 pogo_2x3pin-preset_oem
Model 型号 HBi59
AI-P0820A-6P
Rev. 版本 A0
Scales 比例 1:1
Nat. 材质
Unit 单位 mm
Shrink 收缩率
Q'ty 用量
Part no 物料编码 AI-P0820A-6P
Spc 规格
Design 设计 YULAN
Date 日期 2025.09.22
Check 检对
App. 批准
AITRONICE
* Designed By SJ / All Rights Reserved *