

YUEQING HONGYI ELECTRONICS CO., LTD  
乐清市宏一电子有限公司

SPECIFICATION FOR APPROVAL  
承认书

CUSTOMER 客户名称	
DESCRIPRION 产品名称	DJ7-2.2 间距系列连接器
ITEM NO 编号	HY-C60002 (C18)
DATE 日期	2024-7-26

CUSTOMER ACKNOWLEDGEMENT SEAL

客户承认印签

(APPROVAL) 核准	(ENGINEERING) 工程	(PURCHASE) 采购	(QUALITY) 品质
承认结果: <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> 重新送样			

IS09001

IS014001

IS045001

IATF16949 体系认证

ADD: No. 30, Wenjing Road, Houyu village, Shifan street, Yueqing City, Zhejiang Province

地此: 浙江省乐清市石帆街道后屿文景路 30 号

TEL:0577-62380521

FAX: 0577-62381979 P.C:325608

http: //www.zhehongyi.com

E-MAIL:yaohongxiao88@126.com



# 产 品 承 认 书 目 录

1、封面	1-1
2、修订履历	2-2
3、目录	3-3
4、技术规范	4-9
5、产品图纸	10-15

# PRODUCT SPECIFICATION

## 产品规范

### 1、Scope

#### 适用范围

This specification includes the following specifications, DJ7-2.2 series connector

本规范包括下列 DJ7-2.2 系列连接器规格说明

### 2、Appearance and Dimension

#### 外观及尺寸

2.1 Appearance: Product surface without defect, dirt, crack, and mechanical damage, Contact without rust, plating not oxidized and not peeled.

产品表面不应有对制品有害的缺陷、污垢、裂痕及机械损伤；接触件无锈蚀、镀层氧化脱落等现象

2.2 Dimension: According to drawings

外形尺寸：依照附图

### 3、Disposal of Material and surface

#### 材料与表面处理

Specification 规格内容	Material 材质	Finish 表面处理	Environmental protection grade 环保等级	
Terminal 端子(公)	Brass 黄铜 厚 0.30mm	Tin Plating: 2.5-5 μm 镀锡: 2.5-5 μm	RoHS2.0	
Terminal 端子(母)	Phosphorous copper 磷铜 厚 0.25mm	Tin Plating: 2.5-5 μm 镀锡: 2.5-5 μm		
Housing 公壳	Plastic 塑壳	PA66 UL94V-0		Color: White 颜色: 白色
	Waterproof column 防水柱	Silica gel		Color: Red 颜色: 红色
Housing 母壳	Plastic 塑壳	PA66 UL94V-0		Color: White 颜色: 白色
	Waterproof ring 防水圈	Silica gel		Color: Red 颜色: 红色
	Waterproof column 防水柱	Silica gel		Color: Red 颜色: 红色

#### 4、Ratings and applicable wires

##### 额定等级

Item 项目	Standard 规格
Rated Voltage 额定电压	24V AC/DC
Rated Current 额定电流	14A AC/DC
Ambient temperature Range 使用温度范围	-40℃- +105℃
Applicable wire insulation 适用线径	AWG16#-22#

#### 5、Electrical Performance

##### 电气性能

N0. 序号	Ltem 项目	Test mode 试验方法	Requirement 技术要求
5.1	ContactResistance 接触电阻	Male female cooperation, open voltage less than 20mV, current 10mA detection connector at both ends  公母配合, 开放电压20mV 以下, 电流10mA 检测连接器连接器两端	Initial:10mΩ Max 初始: 10mΩ Max  After Test: 20mΩ Max 试验后: 20mΩ Max
5.2	withstandvoltage 耐电压	Mate connectors, apply 1000V AC for 1 minute between adjacent terminal or ground  公母配合, 在相邻端子, 端子与地片之间, 使用1000V 的交流电1 分钟, 检测连接器	No Breakdown and Flashover  外观无损伤, 无打火花
5.3	InsulationResistance 绝缘电阻	Mate connectors, apply 500V DC between adjacent terminal or ground  公母配合, 在相邻端子, 端子与地片之间, 使用500V 的直流电, 检测连接器	200MΩ Min

## 6、机械性能

### Mechanical Performance

NO. 序号	Ltem 项目	Test mode 试验方法		Requirement 技术要求
6.1	Terminal crimping wire strength 端子压接导线强度	Fix the crimped terminal, apply axial pull out force on thewire	AWG#16 wire AWG#16 导线	155N Min
			AWG#18 wire AWG#18 导线	115N Min
		固定铆线后的端子, 使电线与端 子分离时所需的最小力量	AWG#20 wire AWG#20 导线	70N Min
			AWG#22 wire AWG#22 导线	60N Min
6.2	Terminal retention force in the shell 外壳中端子保持力	Apply axial pull out force at the speed rate of $25.4 \pm 3\text{mm}/\text{minute}$ on the terminal assembled in the Housing  以每分 $25.4 \pm 3\text{mm}$ 的速率, 将端子从Housing 内轴 向拔出力		Per contact: 50N Min 单一接触点: 50N Min
6.3	Connector mating force 连接器配合力	Load and insert at a rate of $25.4 \pm 3\text{mm}$ per minute  以每分 $25.4 \pm 3\text{mm}$ 的速率加载插入		80N Max
6.4	Connector unmating force 连接器脱开力	Load and pull out at a rate of $25.4 \pm 3\text{mm}$ per minute  以每分 $25.4 \pm 3\text{mm}$ 的速率加载拔出		60N Min

## 7、Endurance Characteristics:

### 环境性能

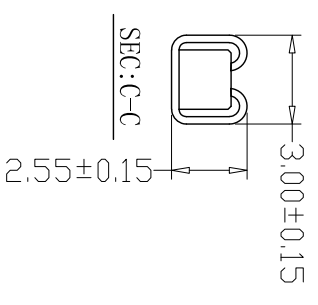
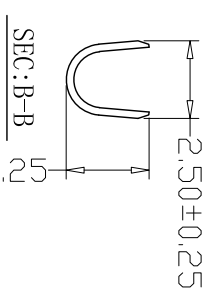
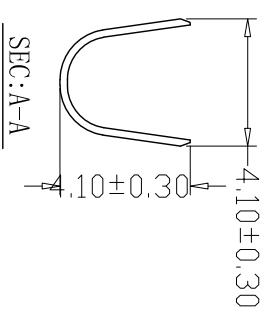
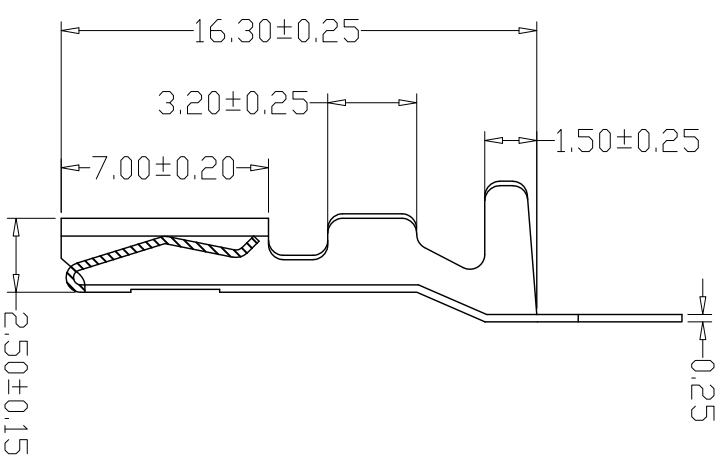
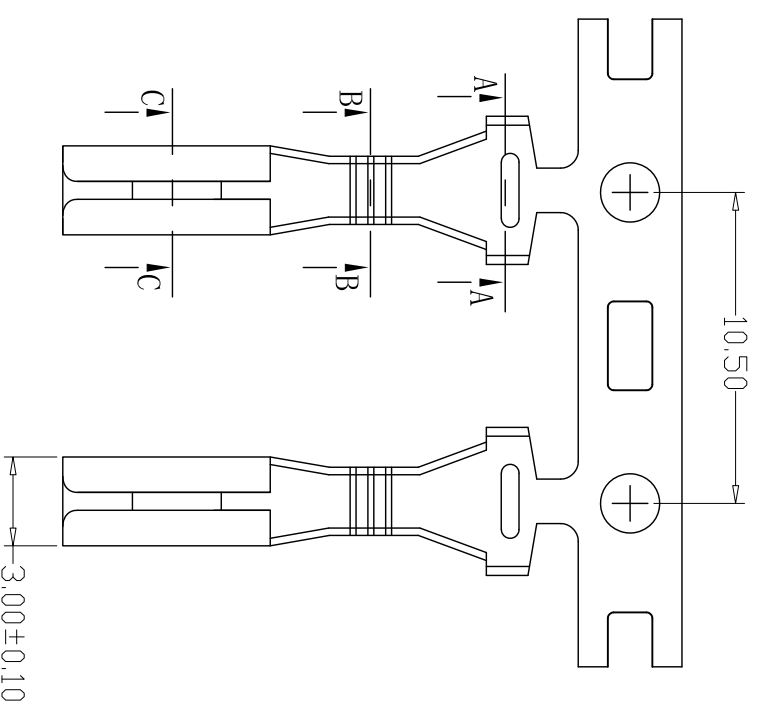
NO. 序号	Item 项目	Test mode 试验方法	Requirement 技术要求	
7.1	Repeated Insertion/ Withdrawal 重复插拔	When mated up to 10 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute 以每分钟不超过 10 次的速率, 将公母插拔 10 次	Contact Resistance 接触电阻	20 mΩ Max
7.2	Current cycle 电流循环	Cooperate with the connector for 500 cycles, with a current of 21A (1.5 square millimeter wire) Each cycle is as follows: -45 minute current on -15 minute current shutdown  配合连接器 500 次循环, 电流为测试电流为最大试验电流 90% 每个周期如下: -45 分钟电流开启 -15 分钟电流关闭	Temperature increase 温度升高	Contact body and shell : 55°C Max  接触体与外壳: 55°C Max
7.3	Vibration test 振动测试	Amplitude: 1.5mm P-P Frequency: 10~500~10 HZ minute Duration: 2 hours in each X.Y.Z axials  振幅: 1.5mm P-P 频率: 10~500~10 HZ minute 持续时间: 每轴向 2 小时	Appearance 外观	No damage 无异常
			Contact Resistance 接触电阻	20mΩ Max
			Discontinuity 瞬断	1 micro-second Max.
			Terminal retention force in the shell 外壳中端子保持力	Per contact: 70N Min  单一接触点: 70N Min
7.4	Ageing Resistance 耐老化	105±2°C, 100 h	Appearance 外观	No damage 无异常
			Contact Resistance 接触电阻	20mΩ Max
			Terminal retention force in the shell 外壳中端子保持力	Per contact: 70N Min  单一接触点: 70N Min

NO. 序号	Item 项目	Test mode 试验方法	Requirement 技术要求	
7.5	Thermal cycle 热循环	<p>he mating connector should meet the following conditions: -14 cycles 1. -40 °C for 2 hours 2. +105 °C for 2 hours 3. +23 °C 4h (maximum time to change conditions: 3 minutes) Exposed for 24 hours at+40 °C and 95% relative humidity -10 pairing operations</p> <p>配合连接器应满足以下条件: -14个循环 1、-40°C2h 2、+105°C2h 3、+23°C4h(改变条件的最长时间:3分钟) 在+40°C和95%相对湿度下暴露24h -10次配对操作</p>	Appearance 外观	No damage 无异常
			Contact Resistance 接触电阻	20mΩ Max
			Terminal retention force in the shell 外壳中端子保持力	Per contact: 70N Min 单一接触点: 70N Min
7.6	Salt spray 盐雾	<p>24±1 hours exposure to a salt spray from the 5±1% solution at 96±2°C</p> <p>在温度35±2°C, 盐水浓度5±1%下, 盐水喷雾96±1 小时</p>	Appearance 外观	No damage 无异常
			Contact Resistance 接触电阻	20mΩ Max
7.7	Water resistance: Static immersion 耐水性: 静态浸没	<p>1. Bake in an oven at+125 °C for 30 minutes 2. Immerse in water containing 5% sodium chloride at a pressure of 0.01 bar and a temperature of 23 °C for 30 minutes</p> <p>1、在+125°C的烤箱中烘烤 30 分钟 2、在 0.01bar 的压力和 23°C的温度中浸没, 含有 5%氯化钠的水中 30 分钟</p>	Visual inspection 目视检查	No leakage 无泄露
			InsulationResistance 绝缘电阻	200MΩ Min



NO. 序号	Ltem 项目	Test mode 试验方法	Requirement 技术要求	
7.8	Chemical resistance 耐化学性	Immerse the mating connector in the following environment for 3 minutes: +50 °C brake fluid +Antifreeze at 23 °C The temperature of the transmission and engine oil is 100 °C +Gasoline at 23 °C +Diesel fuel at 23 °C +Car window cleaner at 23 °C	Appearance 外观	No damage 无异常
		将配对连接器浸入以下环境中3分钟： +50℃的制动液 +23℃下的防冻液 变速箱和发动机机油温度为100℃ +23℃的汽油 +23℃的柴油 +23℃下的车窗清洁剂	Contact Resistance 接触电阻	20mΩ Max
			Terminal retention force in the shell 外壳中端子保持力	Per contact: 70N Min 单一接触点： 70N Min
7.9	Ozone resistant gas 耐臭氧气体	Expose the mating connector to an atmosphere of 50 °C and 0.5ppM ozone for 70 hours	Appearance 外观	No damage 无异常
		将配对连接器在 50℃, 0.5ppM 臭氧的大气中暴露 70h	Terminal retention force in the shell 外壳中端子保持力	Per contact: 70N Min 单一接触点： 70N Min

版本 REV.	日期 DATE	ECN NO.	变更内容 DESCRIPTION	制图 DRAWN



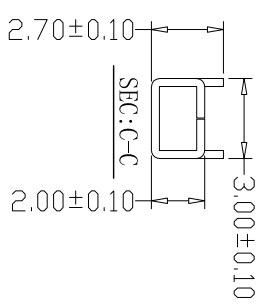
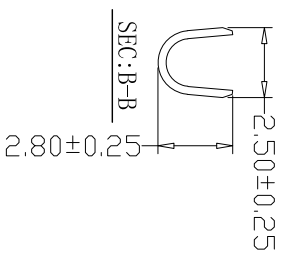
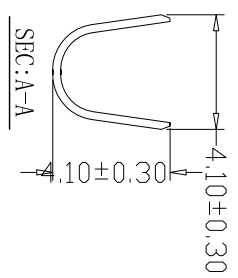
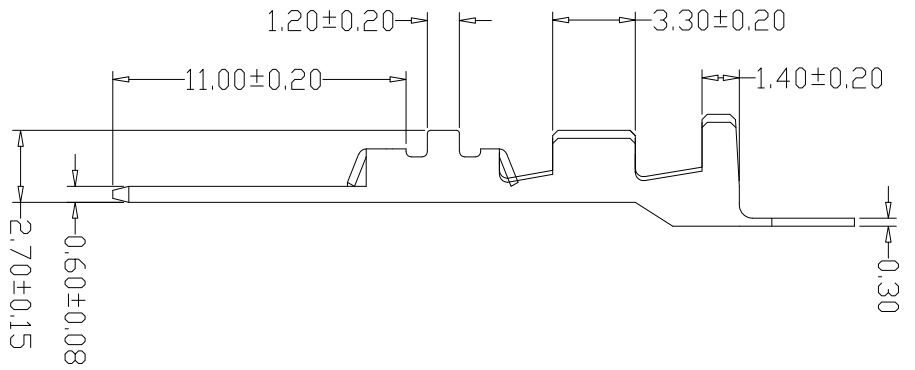
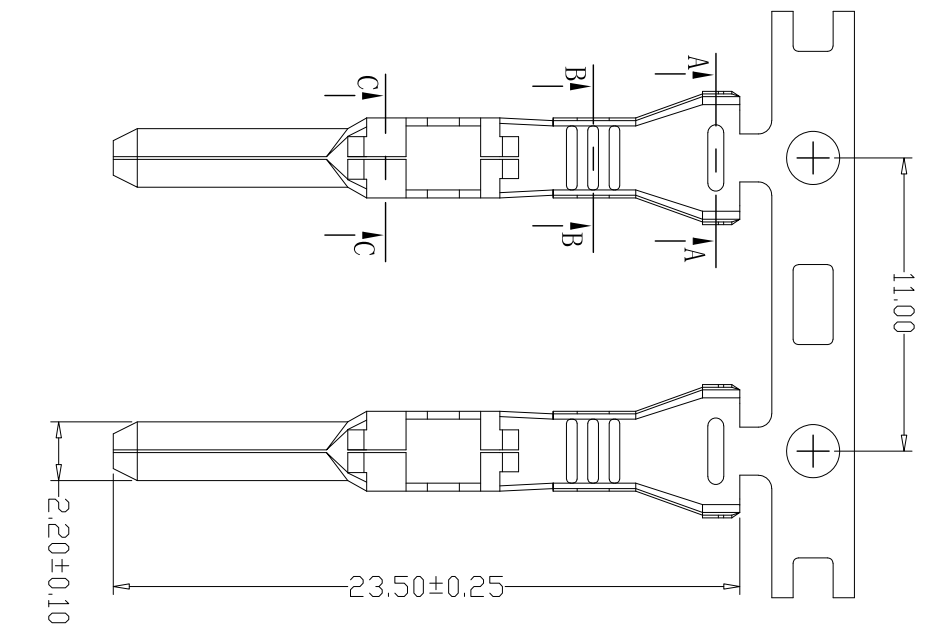
SPECIFICATIONS

- 1、Current Rating: 14A AC
- 2、Voltage Rating: 24V AC
- 3、Temperature Range: -40°C~+105°C
- 4、Contact Resistance: 10mΩ Max
- 5、Insulation Resistance: 200MΩ Min
- 6、Withstanding Voltage: 1000V AC/minute
- 7、Material: Brass Tin-plated
- 8、Applicable Wire Sizes: AWG#18~22#

GENERAL TOLERANCE		制图 Mapping		料号 PART NO.		版本 REV.	
X±0.25	X°±2°	姚勇		C60002-PT		A	
X±0.25	X°±1°	审核 Audit		品名 TITLE		页次 SHEET	
XX±0.15	XX°±0.5°	张名		DJ7-2, 2间距母端		1/1	
XXX±0.10	XXX°±0.5°	批准 Approved		客户料号 CITL NO.			
		单位 Units		比例 SCALE			
		mm		2024、07、26			

乐清市宏一电子有限公司  
YueQing HongYi Electronics Co., Ltd

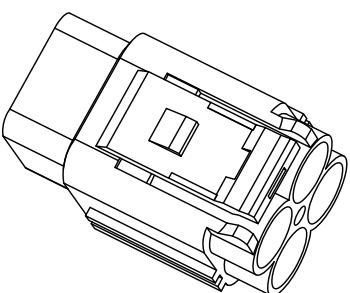
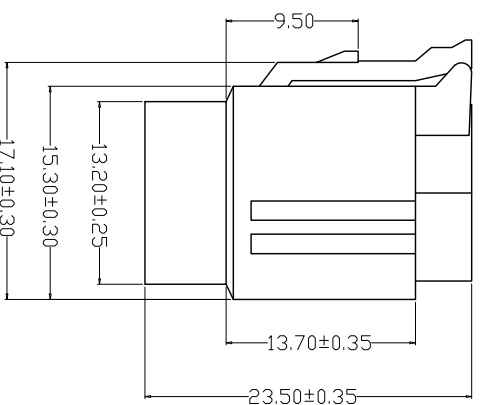
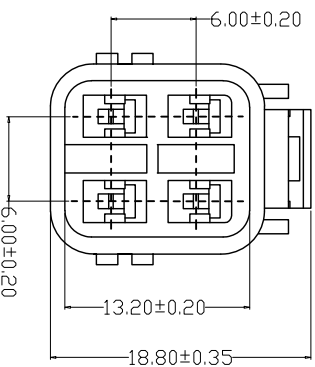
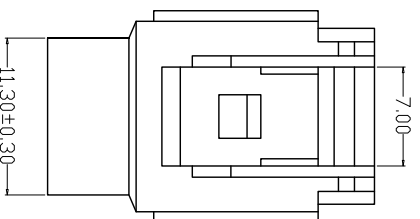
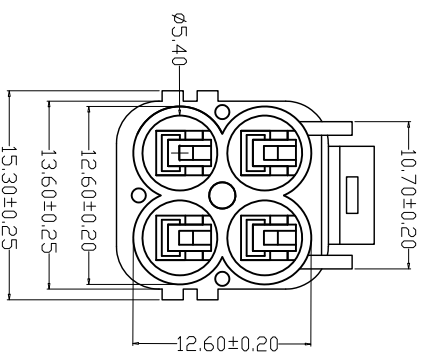
版本 REV	日期 DATE	ECN NO.	变更内容 DESCRIPTION	制图 DRAWN



**SPECIFICATIONS**

- 1、Current Rating: 14A AC
- 2、Voltage Rating: 24V AC
- 3、Temperature Range: -40°C~+105°C
- 4、Contact Resistance: 10mΩ Max
- 5、Insulation Resistance: 200MΩ Min
- 6、Withstanding Voltage: 1000V AC/minute
- 7、Material: Brass Tin-plated
- 8、Applicable Wire Sizes: AWG#18~22#

GENERAL TOLERANCE		制图 Mapping	姚勇	料号 PART NO.	C60002-RT		版本 REV.	A
X±0.25	X°±2°	审核 Audit	钱岳生	品名 TITLE	DJ7-2.2间距公端		页次 SHEET	1/1
X±0.25	X°±1°	核准 Approved	张名	客户料号 CUST. NO.				
.XX±0.15	.XX°±0.5°	单位 Units	2024、07、26	比例 SCALE		<b>乐清市宏一电子有限公司</b> YueDing HongYi Electronics Co., Ltd		
.XXX±0.10	.XXX°±0.5°	mm						



版本 REV.	日期 DATE	ECN NO.	变更内容 DESCRIPTION	制图 DRAWN

**SPECIFICATIONS**

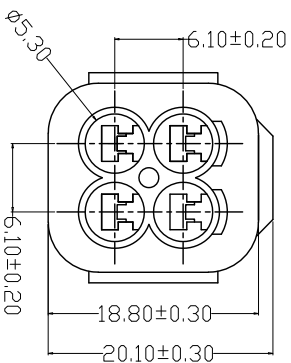
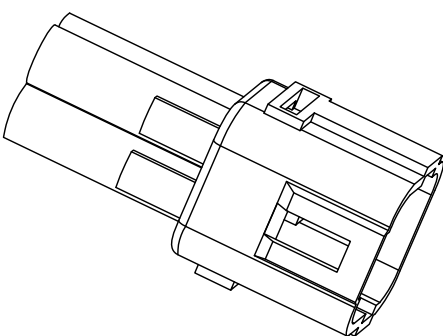
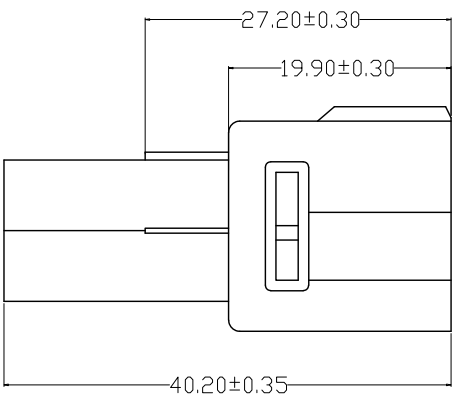
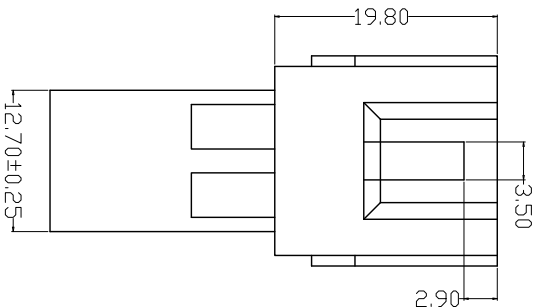
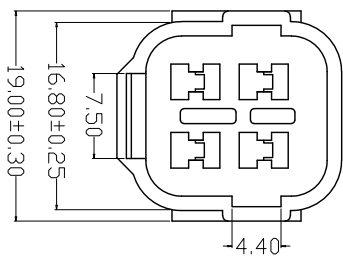
- 1、Current Rating: 14A AC
- 2、Voltage Rating: 24V AC
- 3、Temperature Range: -40°C~+105°C
- 4、Contact Resistance: 10mΩ Max
- 5、Insulation Resistance: 200MΩ Min
- 6、Withstanding Voltage: 1000V AC/minute
- 7、Material: PA66 UL94V-0

GENERAL TOLERANCE		制图 Mapping	姓名 姚勇	料号 PART NO.	版本 REV.
X $\pm$ 0.25	X $\pm$ 2°	审核 Audit	钱岳生	C60002-04P	A
.X $\pm$ 0.25	X $\pm$ 1°	核准 Approved	张名	DJ7-2.2间距公壳	页次 SHEET 1/1
.XX $\pm$ 0.15	.XX $\pm$ 0.5°	单位 Units	2024、07、26	客户料号 CITL NO.	
.XXX $\pm$ 0.10	.XXX $\pm$ 0.5°	比例 SCALE	mm		

乐清市宏一电子有限公司  
YueQing HongYi Electronics Co., Ltd

### SPECIFICATIONS

- 1、 Current Rating: 14A AC
- 2、 Voltage Rating: 24V AC
- 3、 Temperature Range:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$
- 4、 Contact Resistance:  $10\text{m}\Omega$  Max
- 5、 Insulation Resistance:  $200\text{M}\Omega$  Min
- 6、 Withstanding Voltage: 1000V AC/minute
- 7、 Material: PA66 UL94V-0

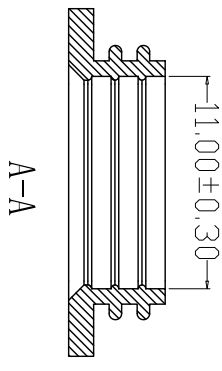
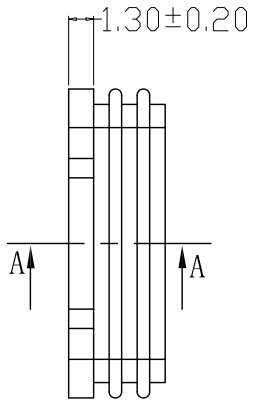
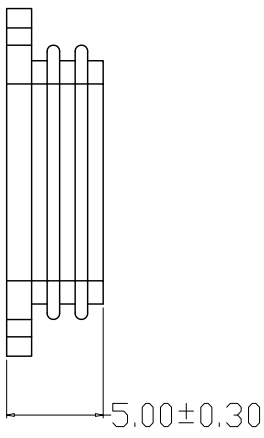
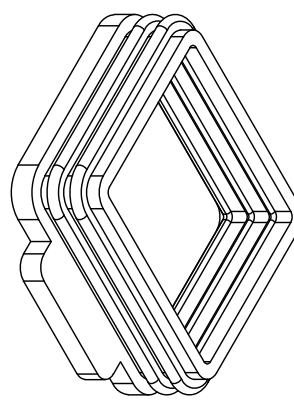
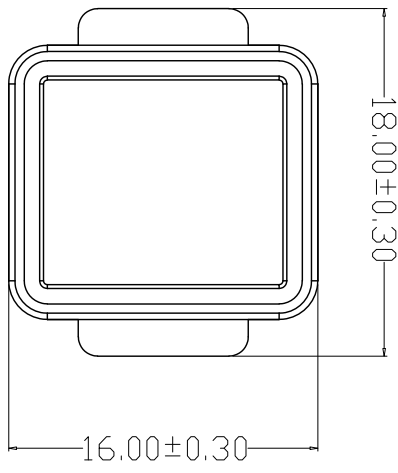


REV.	DATE	ECN NO.	变更内容 DESCRIPTION	制图 DRAWN

GENERAL TOLERANCE		制图 Mapping	姓名 Name	料号 PART NO.	版本 REV.
$X \pm 0.25$	$X^{\circ} \pm 2^{\circ}$	审核 Audit	姚勇 Yao Yong	C60002-04R	A
$X \pm 0.25$	$X^{\circ} \pm 1^{\circ}$	核准 Approved	钱岳生 Qian Yuosheng	DJ7-2.2间距母壳	页次 SHEET 1/1
$.XX \pm 0.15$	$.XX^{\circ} \pm 0.5^{\circ}$	单位 Units	张名 Zhang Ming	客户料号 CUSTOMER NO.	
$.XXX \pm 0.10$	$.XXX^{\circ} \pm 0.5^{\circ}$	mm	2024、07、26		
		比例 SCALE			

乐清市宏一电子有限公司  
Yueqing Hongyi Electronics Co., Ltd

版本 REV.	日期 DATE	ECN NO.	变更内容 DESCRIPTION	制图 DRAWN



SPECIFICATIONS

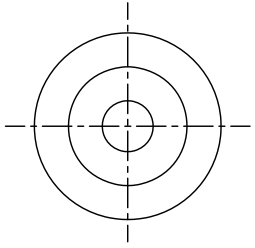
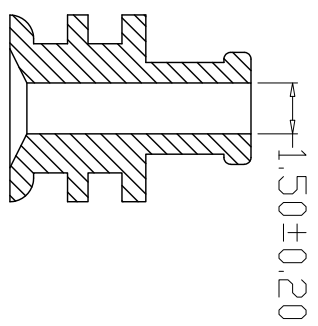
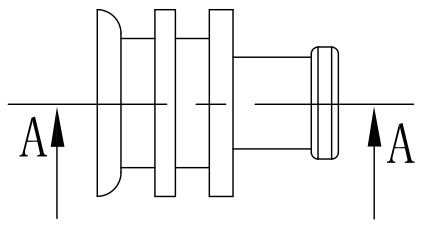
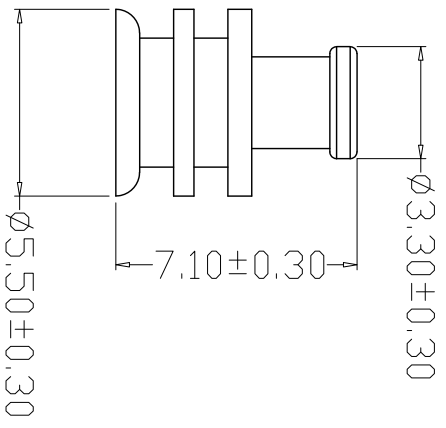
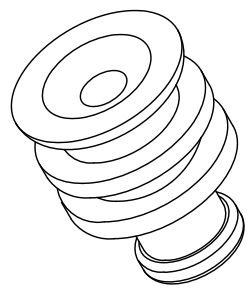
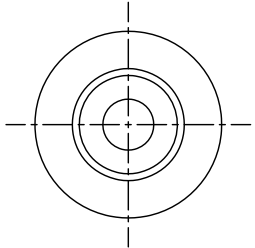
- 1、Temperatuer Range:  $-40^{\circ}\text{C}\sim+105^{\circ}\text{C}$
- 2、Material: silica gel

GENERAL TOLERANCE		制图 Mapping		料号 PART NO.	版本 REV.
X $\pm$ 0.25	X $\pm$ 2°	姚勇	2024、07、25		A
X $\pm$ 0.25	X $\pm$ 1°	审核 钱岳生	2024、07、25	品名 DJ7-2、2间距母壳密封胶圈	页次 1/1
.XX $\pm$ 0.15	.XX $\pm$ 0.5°	核准	张名	客户料号	
.XXX $\pm$ 0.10	.XXX $\pm$ 0.5°	单位 Units	2024、07、26	CITM. NO.	
		mm	比例 SCALE		

乐清市宏一电子有限公司  
YueQing HongYi Electronics Co., Ltd

版本 REV.	日期 DATE	ECN NO.	变更内容 DESCRIPTION	制图 DRAWN

SPECIFICATIONS  
 1、Temperature Range: -40°C~+105°C  
 2、Material: silica gel



GENERAL TOLERANCE		制图 Mapping	姚勇	料号 PART NO.		版本 REV.	A
X $\pm$ 0.25	X $\pm$ 2°	审核 Audit	钱岳生	品名 TITLE	D17-2 间距公母共用防水塞	页次 SHEET	1/1
X $\pm$ 0.25	X $\pm$ 1°	核准 Approved	张名	客户料号 CUST. NO.			
.XX $\pm$ 0.15	.XX $\pm$ 0.5°	单位 Units	2024、07、26	比例 SCALE			
.XXX $\pm$ 0.10	.XXX $\pm$ 0.5°	mm					

乐清市宏一电子有限公司  
 Yueqing Hongyi Electronics Co., Ltd