

# 实点科技

专注工业总线解决方案

A solid red horizontal bar located below the tagline.

南京实点电子科技有限公司  
Nanjing Solidot Electronic Technology Co.,Ltd.

# CONTENTS

01

关于我们

---

02

产品介绍

---

03

质量保障

---

04

行业及客户

---

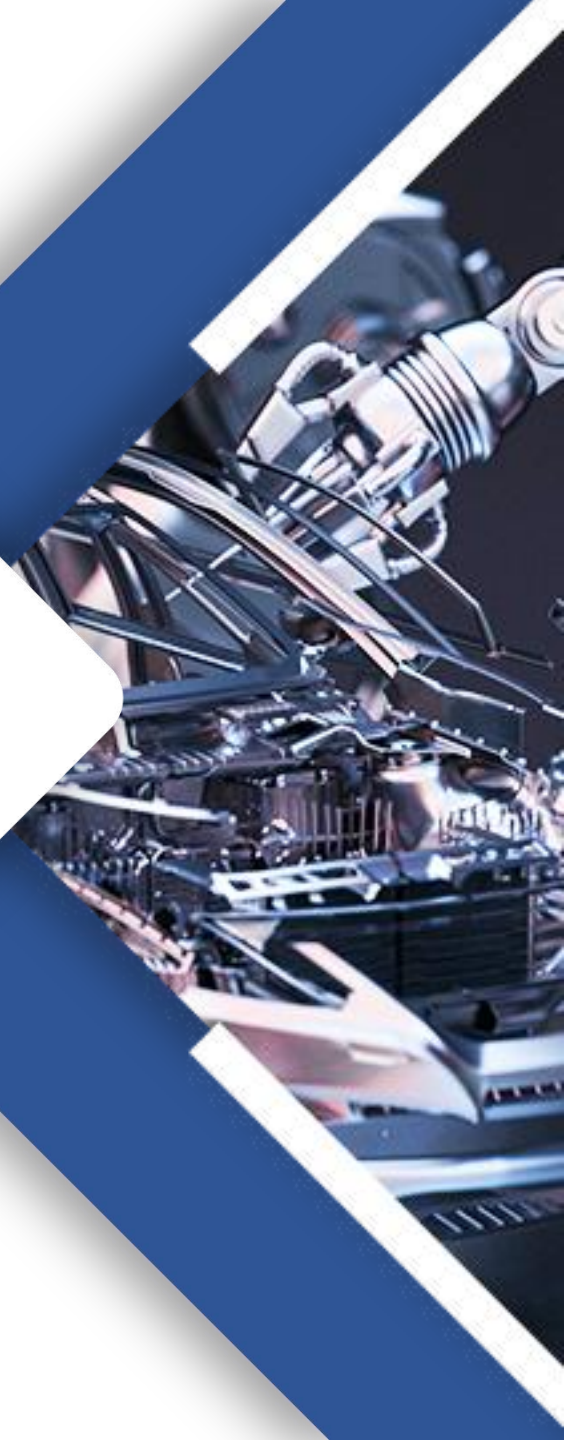



PART ONE

# 实点简介

S'DOT INTRODUCTION

01





实点科技核心团队组建于2012年，并于次年研发出第一代国产插片式I/O模块。2018年，实点科技进行业务重点规划，将战略核心聚焦于自动化总线技术及产品研发。公司已完成多轮股权融资，入选南京市培育独角兽企业名录，成为国内知名的自动化总线技术、产品、解决方案供应商。

多年来，实点科技坚持以工业总线为核心，致力推动工业通讯产业的整体提升，助力智能制造发展。目前产品已在电子、新能源、物流、汽车、环保、电力、化工、智慧楼宇等领域得到了广泛应用。

**“引领工业互联，让智造更简单”**是实点科技不断追求的企业愿景，我们会始终以客户需求为中心，踏踏实实做产品，为客户高质量发展的实现提供服务。

- 实点科技进行业务重组
- 发布立式I/O，支持多种协议
- 完成天使轮融资

2018

- 完成Pre-A轮融资，知名政府资本领投
- 发布X-bus 1.0背板协议，基于该协议发布XB6系列高性能插片式I/O

2019

- 荣获高新技术企业认证
- 发布卧式I/O，支持多种协议

2020

- 入选南京市培育独角兽企业名录
- 发布国内首款插片式步进驱动器，可支持多种总线协议

2021

- 完成多轮融资，获产业资本青睐
- 发布插片式多通道温度控制器，可支持多种总线协议

2022

# 「南京市2021 培育独角兽企业」

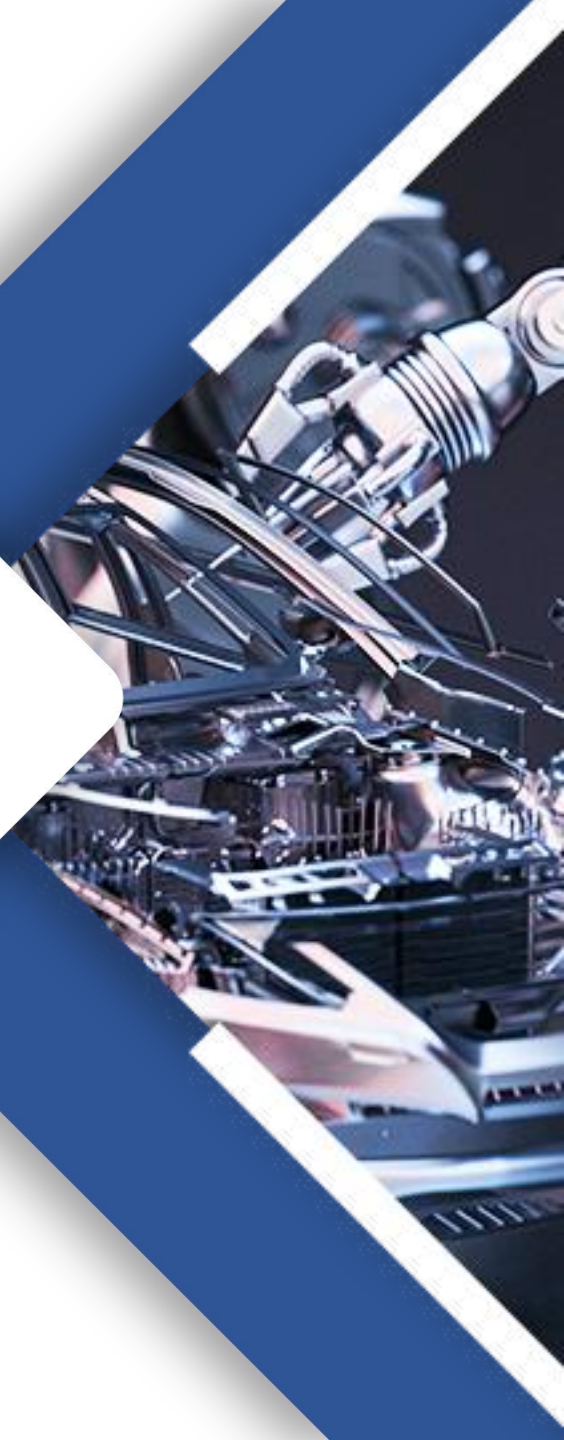


PART TWO

# 产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

02



## 插片式 I/O



## 运动控制



## 协议网关





## 立式 I/O



## 卧式 I/O



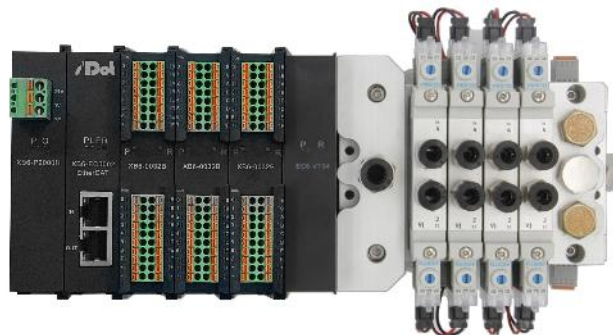
## IP67总线 I/O



## 总线阀岛



## 插片式阀岛



## IO-Link总线 I/O



## XB6插片式I/O

自主研发的X-bus背板总线，最大可扩展32个I/O模组，1024个I/O点，扫描周期 $\leq$ ms。上下分离的走线方式，有效的降低走线压力。



项目	参数
规格	XB6系列插片式I/O
体积	102*72*25mm
支持总线	PROFINET、EtherCAT、Ethernet / IP、CC-Link IE TSN、CC-Link IE Field Basic、MECHATROLINK-III、RTEX
模块类型	数字量输入/输出 模拟量输入/输出 热电阻/热电偶 温控器/步进驱动/阀岛

### CC-Link IE TSN

### Certificate

This is to certify that the following product of **Nanjing Solidot Electronic Technology Co., Ltd.** has passed the CC-Link IE TSN Conformance Test

Description of product: Remote Station

Type: XB6-CT0002

Ver.: Hardware: 1.0, Software: 1.0.0.ff

Certification Class: B Communication rate: 1Gbps

Date of Issue: 13 October, 2021

Reference Number: NCT-IT-00026

Global Director Masaki Kawazoe  
 CC-Link Partner Association

### CC-Link IE TSN

CC-Link IE TSN Conformance Test Report				
Company	Nanjing Solidot Electronic Technology Co., Ltd.			
Product name	XB6-CT0002			
Type of station	Remote Station			
Version	Hardware	V 1.0	Software	V 1.0.0.ff
Certification Class	B		Communication rate	1Gbps
Number of ports	2		CANopen	No
Product photograph				
Judgment	PASS		The reason for a judgment	-
Detailed test result is described to the next item (see the following page)				
Improvement demands	-			
CC-Link Test Center in China	Affirmant	Chen Qijun	Report No.	

### CC-Link IE TSN

Verification method: 通过观察模块实际输出与 ExWork 软元件/缓冲器监视值

Verification method: 通过观察模块实际输出与 ExWork 软元件/缓冲器监视值

No.	软元件名	点号	起始	结束	实际值	软元件名	点号	起始	结束
1	SP	168	0000	0004		软元件元件	7	168	0010
2	SP	168	0000	0004		软元件元件	7	168	0010
3	SP	28	0000	0001		软元件元件	1	20	1000
4	SP	28	0000	0001		软元件元件	1	20	1000

Result: Confirmation of writing outputs. When the COMM\_IF\_OUTPUT part is described, confirm at least one of the described outputs.

## 国内首款插片式步进驱动器-XB6-DS506C

## XB6系列步进驱动模块

X-bus采用背板总线，开闭环步进均可支持，机身小巧，与远程I/O产品融为一体。



项目	参数
驱动器型号	XB6-DS506C
适配电机	适配两相混合式步进电机，最大适配 6.0A
驱动电源	DC24V 或 48V
驱动方式	全桥双极性 PWM 驱动
输出电流	0.4A-6.0A/相
2 路通用输入信号	光耦隔离，DC24V
2 路高速输入信号	光耦隔离，5V/24V 兼容
2 路输出信号	光耦隔离，≤500mA，≤DC30V
报警功能	过流，过压，欠压，电机缺相等故障指示



## XX4系列一体式I/O

业内紧凑的远程I/O，是同类型产品体积的1/2~1/5。产品性能可靠，型号种类多。

项目	参数
规格	XX4系列
体积	102*72*25mm
支持总线	PROFINET、EtherCAT、EtherNet / IP、 CC-Link、CC-Link IE Field Basic、 MECHATROLINK-III、MECHATROLINK-II、 Modbus TCP、DeviceNet
信号种类	数字量输入/输出 模拟量输入/输出
其它	宽压输入、端口全隔离

## XX3系列：卧式I/O

百兆工业以太网口。组态、配置简单，支持各大主流控制器。DIN 35 mm 标准导轨安装，采用螺丝固定式接线端子，配线稳定快捷。



项目	参数
规格	XX3系列
体积	100*96*35mm
支持总线	PROFINET、EtherCAT、EtherNet / IP、 CC-Link、CC-Link IE Field Basic
信号种类	数字量输入/输出 模拟量输入/输出
其它	宽压输入、端口全隔离



## IP67 总线I/O

IP67级总线I/O模块，支持多种总线协议。壳体采用PTB+GF30%增强塑料材料，机械性能优异；全密封设计，能够适用于恶劣的工况环境。信号种类丰富，为现场应用提供多样化选择。

项目	参数
规格	XX7系列
体积	225*62*35mm
支持总线	PROFINET、EtherCAT、CC-Link
信号种类	数字量输入/输出 模拟量输入/输出
其它	宽压输入、端口全隔离



## 一体式阀岛-C2S

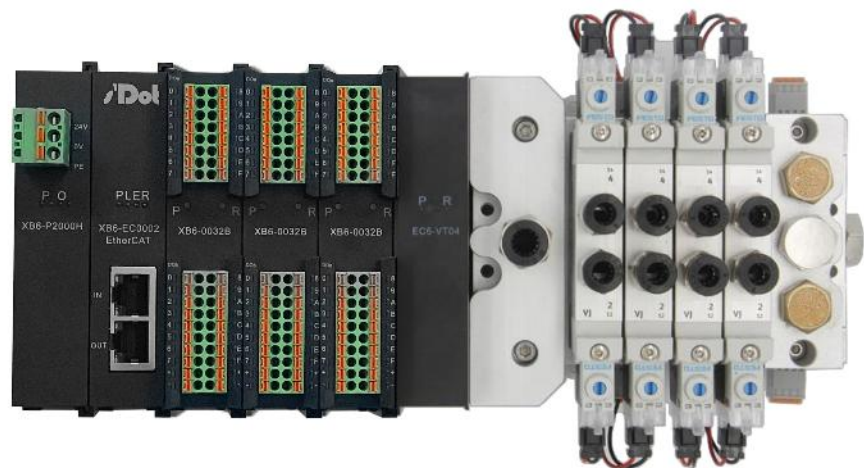
特点：支持多协议，可兼容安装市面上主流的电磁阀，简易配线，最大支持 24 位双电控，48 位单电控。



项目	参数
规格	一体式阀岛-C2S
体积	取决于电磁阀位数
支持总线	PROFINET、 EtherCAT、 EtherNet / IP、 多针接口
支持电磁阀	FESTO、 AIRTAC、 SMC、 TDK

## 插片式阀岛

可配合实点XB6系列插片式I/O混合使用。最大支持16个电磁阀（含单/双电控）。



项目	参数
规格	插片式阀岛
体积	取决于电磁阀位数
支持总线	PROFINET、 EtherCAT、 EtherNet / IP、 CC-Link IE TSN、 CC-Link IE Field Basic、 MECHATROLINK-III、 RTEX
支持电磁阀	FESTO、 AIRTACSMC、 TDK



## IO-Link 主站

高达 IP67 防护等级，采用 IO-Link v1.1 规范设计。I/O 种类丰富，支持多种总线协议。接口类型 Class-A 或 Class-B 可选，可连接各类 IO-Link 标准从站和标准开关量信号。LED 状态显示，通道级保护和诊断。

项目	参数
规格	IO-Link系列
体积	225*62*35mm
支持总线	PROFINET、EtherCAT、 EtherNet / IP、CC-Link IE Field Basic
信号种类	数字量输入/输出
IO-Link接口	M12, D-code, 4Pin, 针端
电源接口	M12, L-code, 5Pin, 针端 / 孔端



## IO-Link 从站

高达 IP67 防护等级。布线简单快捷，同时实现供电和数据传输。采用 IO-Link v1.1 规范设计，可连接各类 IO-Link 标准主站。LED 状态显示，通道级保护和诊断。

项目	参数
规格	IO-Link系列
体积	165*58*35mm
信号种类	数字量输入/输出
IO-Link接口	M12, D-code, 4Pin, 针端
输入输出接口	M12, A-code, 5Pin, 孔端





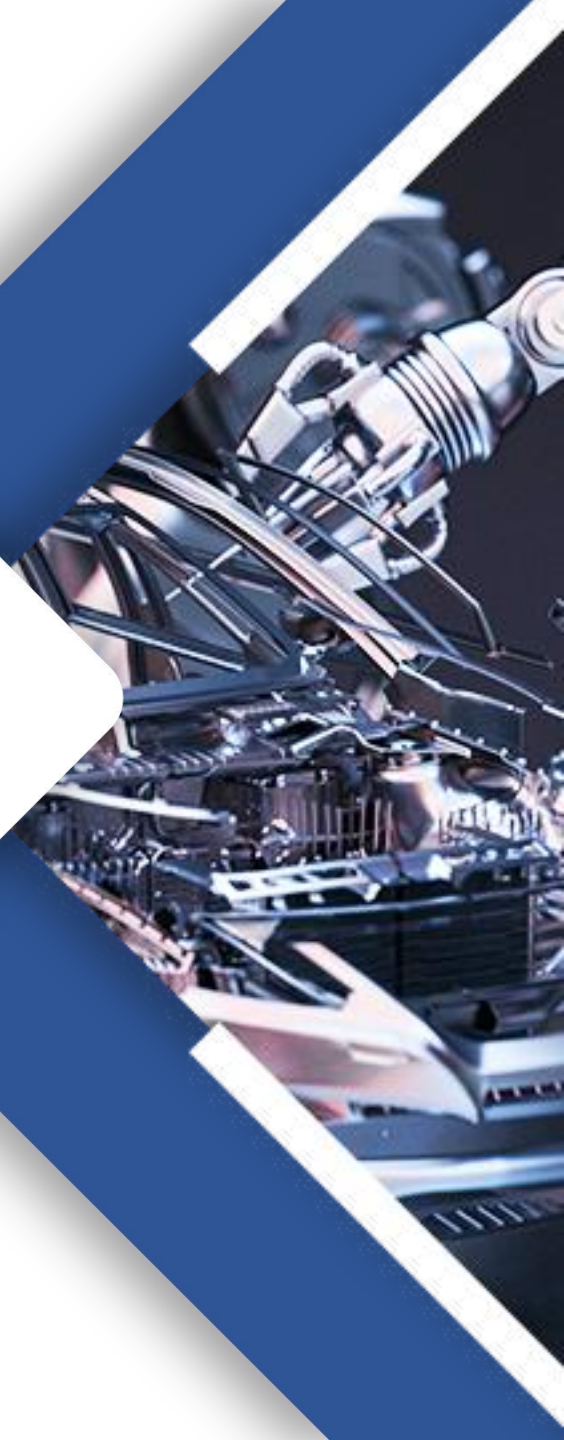
协议	支持的主站
PROFINET	西门子S7-1500、S7-1200、SMART200
EtherCAT	欧姆龙NJ、NX系列、倍福、Codesys等
EtherNet/IP	欧姆龙NJ、NX系列、基恩士、AB等
CC-Link	三菱FX系列、Q、R系列等
CC-Link IE Field Basic	三菱FX5U、Q、R系列等
CC-Link IE TSN	三菱R系列
MECHATROLINK-III	安川
RTEX	松下
Modbus TCP	西门子、基恩士、Codesys等
DeviceNet	ABB机器人、欧姆龙CJ系列等

PART THREE

# 质量保障

QUALITY ASSURANCE

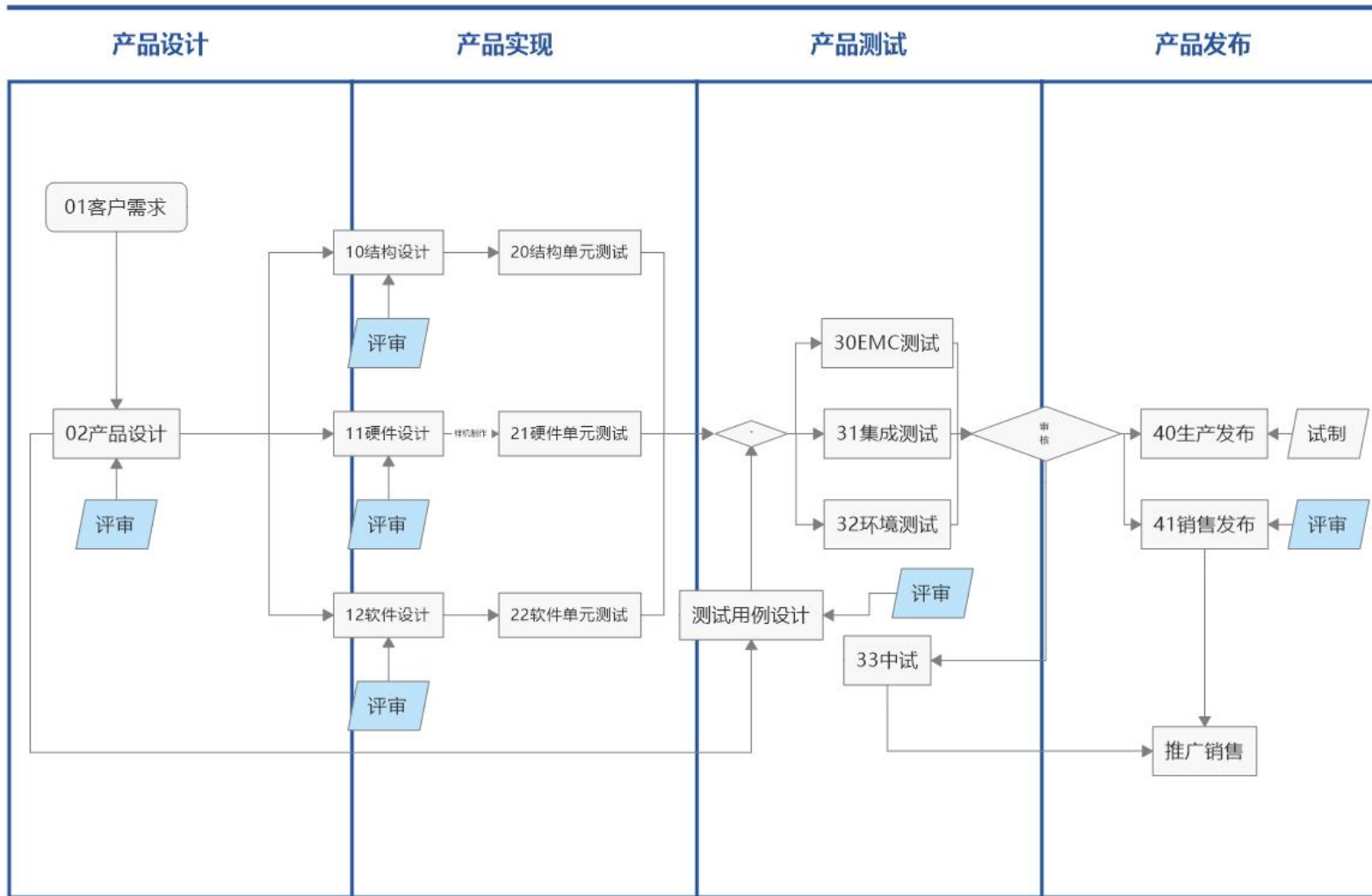
03







## 新产品研发流程





# 质量保障 - 测试

Quality Assurance - Test



E13 - 1616A+ 集成测试报告	
项目	描述
测试时间	2020.10.10~2020.11.6
测试地点	EMC: 南京方德科技有限公司(南京市建邺区新城科技园君泰国际A幢507) 集成测: 南京实点电子科技有限公司(南京市雨经济经济开发区凤华路18号5幢4楼)
测试人员	EMC: 周辉辉/张智 集成测试: 周辉辉

被测产品	测试型号	测试主站
E13系列产品	E13-3200AB E13-0032A+ E13-1616A+	基恩士:KV-8000/KV-7500 欧姆龙:PLC CJ2M Codesys SP1 5 主站软件:基恩士软件 KV STUDIO Ver. 10G; 欧姆龙软件 CX-Programmer/ Networ Configur

测试项目	编号名称	用例编号	详细用例	执行步骤	预期结果
		S-PT-001	带载测试	一: 测试目的: 测试IO模块带负载情况设备的通讯是否正常及模块是否有损坏; 二: 测试条件: 被测设备(E13 - 1616A+), 网线; 主站PLC; 水泥电阻(50Ω50W), 满负载; 三: 测试方法: 1.确保输出电压电流正常; 2.根据产品手册查看模块标准负载阻抗; 3.给通道外接一个在标准负载阻值范围内的电阻性负载(例如: 灯泡, 电烙铁, 直插电阻等), 模块是否正常工作; 4.给通道外接一个在标准负载阻值范围内的电容性负载(例如: 补偿电容, 部分日光灯), 模块是否正常工作; 5.给通道外接一个在标准负载阻值范围内的电感性负载(例如: 变压器), 模块是否正常工作; 6.给输出通道接入负载, 查看在满负载的情况下, 模块的带载能力; 7.给模块接满负载, 运行72h, 查看模块运行情况;	通讯正常, 模块无损坏

页面 / ... / XX3系列

E13-1616A+/E13-0032A+ EMC

由周辉辉创建, 最后由 周辉辉修改于大约19分钟前

序号	产品	型号	测试时间	测试标准	测试内容	测试方式	测试现象	测试记录	测试结果	解决方案	测试记录文件
G5+1595 2-2006 可编程控制器 第2部分: 设备要求和测试.pdf											
1	E13系列	E13-1616A+	2020.9.16	标准: 150K~30KHz	传导发射	1. 测量接收机(型号: ) 2. E13-1616A+ 样机 3. 屏蔽网线 4. 电源 5. PLC: 基恩士PLC KV8000	电源24V输入接收机, 用接收机的输出模块供电		通过		E13.pdf E13传导测试环境.jpg
				接触放电: ±4KV 空气放电: ±8KV	静电放电ESD	1. 静电放电发生器(型号: ) 2. E13-1616A+ 样机 3. 屏蔽网线 4. 电源 5. PLC: 基恩士PLC KV8000	接触放电: 1. 静电发生器 2. 接触放电: ±6KV测试通过 空气放电: 1. 03P端子处空气放电: ±8KV, 测试通过 2. IO接口处空气放电: ±8KV;	搭建系统, 并稳定运行, DO通道指示灯点亮	通过		E13接触放电+6KV.mp4 E13接触放电-6KV.mp4 E13接触放电+6KV.mp4 E13接触放电-6KV.mp4 E13空气放电+8KV.mp4 E13空气放电-8KV.mp4 E13静电测试环境.jpg 打空气放电+9KV时OK灯点亮.jpg
				±1000V 对电源线	电快速脉冲群	1. 脉冲群发生器(型号: ) 2. E13-1616A+ 样机 3. 屏蔽网线 4. 电源 5. PLC: 基恩士PLC KV8000	幅值: ±2KV, 频率: 100KHz干扰信号加入电源线 通过±3KV	搭建系统, 并稳定运行	通过		E13 EMC.xlsx
				500V差模 1000V共模	雷击浪涌抗扰度	1. 浪涌发生器(型号: ) 2. E13-1616A+ 样机 3. 屏蔽网线 4. 电源 5. PLC: 基恩士PLC KV8000	±500V干扰信号加入电源线, 角度随机, 差模击打15次; 共模测试三根线L-PE, N-PE, LN-PE, 每种模式击打10次; M34-1616A运行正常, PLC没有报错;	搭建系统, 并稳定运行	通过		

06	产品测试	EMC测试		E13-1616A+/E13-0032A+ EMC	必须	完成
07		集成测试	E13-1616A+集成测试SIT_1执行用例_V1.02 .xlsx E13-1616A+集成测试SIT_1执行结果_V1.02.xlsx E13-1616A+集成测试SIT_1报告_V1.00.docx	之前版本:见产品测试/集成测试/E13-1616A+集成测试 V1.02: ①: 修改IP地址用例的测试方法及说明 ②: 修改用例模糊用词及一些用例的说明	必须	完成
08		环境测试	E13高低温测试报告.docx		必须	完成
09		中试				



群脉冲&浪涌



振动测试



静电



高低温测试

## 物料品牌

器件	品牌
通讯芯片	Microchip、 赫优讯、 三菱 等
MCU	ST
保护器件	红宝石、 TDK
光耦	东芝
数字量驱动芯片	ST、东芝
模拟器件	ADI、 TI
电源	金升阳
接插件、端子	伍尔特、高正

## 物料申请

20191128019南京实点物料申请表					
申请人	王华雨	申请日期	2019-11-28	申请编号	20191128019
<b>研发资料</b>					
临时物料		认证物料	<input checked="" type="checkbox"/>	物料厂商	TDK
物料型号	MPZ2012S601A	物料名称	磁珠		
物料描述	MPZ2012S601A.PDF	相似物料			
物料类型	磁珠				
使用场景	CCLINK IE TSN耦合器板				
封装形式	0805R	是否ROHS物料	是		
批准		日期			
物料编码	80050000030	编码日期	2020.01.04		
<b>商务资料</b>					
第一供应商	艾睿 (中国) 电子贸易有限公司	供应商资料	艾睿 (中国) 电子贸易有限公司		
货期	3-4W	价格	0.12		
付款形式	款到发货	包装形式	编带式tape reel		
MPQ	4000	MOQ	4000		
第二供应商		供应商资料			
货期		价格			
付款形式		包装形式	编带式tape reel/管式tube/盘式tray/散装bulk		
MPQ		MOQ			
<b>物料等级评定</b>					
优选	<input checked="" type="checkbox"/>	慎选	<input type="checkbox"/>	禁用	<input type="checkbox"/>
商务评定	吴强	日期	2020.01.03		
<b>物料批准</b>					
批准人	夏红雨	批准日期	2020-1-3		
<b>器件库属性</b>					
是否进入公司器件库	<input checked="" type="checkbox"/>				



页面 / 物料资料 主页 / 03 已认证供应商

## 贝能电子（福建）有限公司

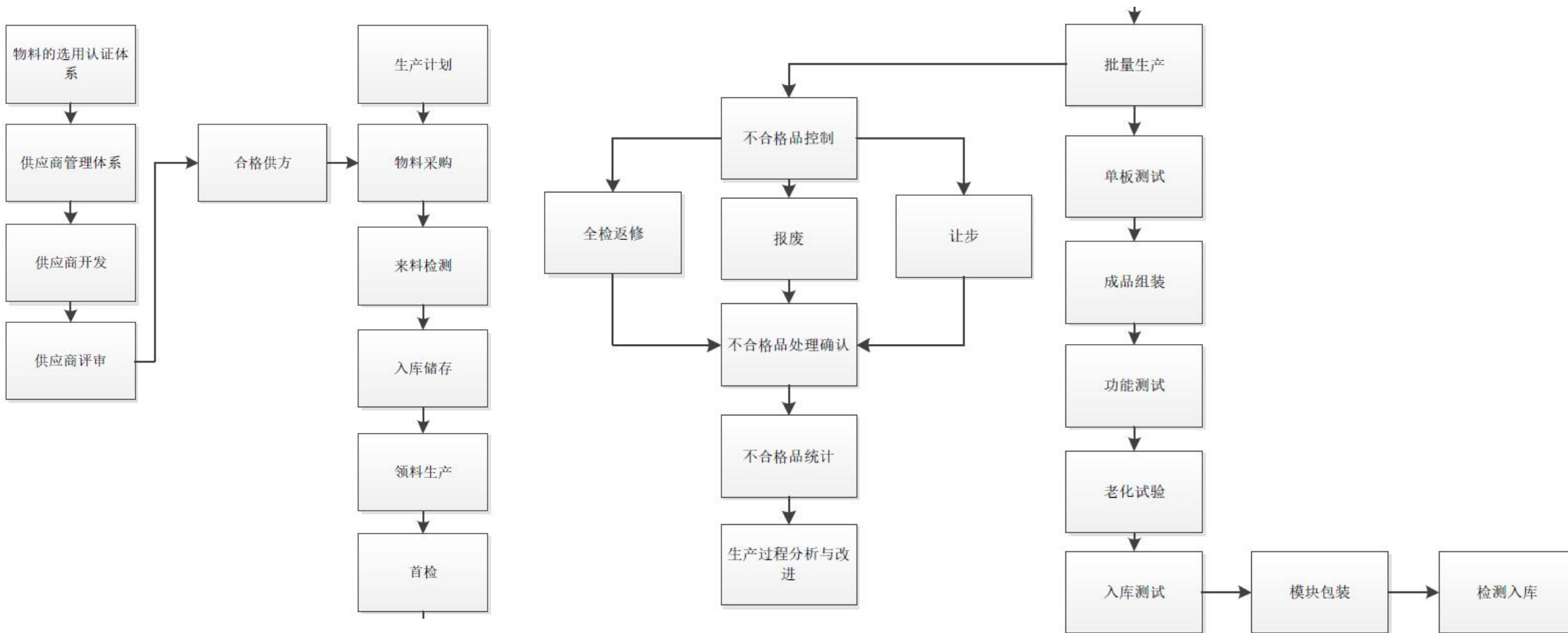
Created and last modified by 吴金晶 on 三月 25, 2020

采购物料型号	联系人	电话	微信	QQ	邮箱	日期	备注
LAN9252I/PT	汪						

贝能电子营业执照(副本) 三证合一.jpg

贝能电子银行帐号.pdf

代理证: [https://www.microchip.com/salesdirectory/SalesListing/ASIA\\_SLASH\\_PACIFIC/China](https://www.microchip.com/salesdirectory/SalesListing/ASIA_SLASH_PACIFIC/China)



## 雅马哈YSM10贴片机



## 锡膏印刷机



## AOI



## 回流焊炉





# 质量保障 - 售后维修

Quality Assurance - After-Sales Repair



页面 / 产品维修 主页

编辑 关注 分享 工具

## 2020.10 客户模块维修汇总表

由 陈红红 创建, 最终由 曹铭 修改于 十一月 12, 2020

市场人员填写					维修人员填写维修					
维修编码	客户名称	S/N	产品型号	问题描述	生产日期	维修时间	问题产生原因	问题归属部门	问题是否关闭	备注
20201001001			EC6-(SY5)-12-PL-G-N	连接电磁阀没反应	2020.8		通讯板的一个光耦掉, 导致阀岛的一个通道异常	生产		在维修
20201001002			EC6-(SY5)-12-PL-G-N	连接电磁阀没反应	2020.8		初步判断由于阀岛的底部总线端子处撞击, 金属片变形从而导致通讯不良	生产		在维修
20201009001		223001530026 (3400003496)	EC6-P2000	故障	2020.6		科逸给出结果“初级MOS内部烧毁, 次级输出二极管短路”	外协	关闭	科逸
20201009002		236302020005 (3400003454)	EC6-E0002H	无法通讯, 网络中断			无异常。在和现场联系, 了解现场使用情况	市场	关闭 (陈)	在维修
		223001620054 (3400003454)	EC6-P2000H	无法通讯, 网络中断			无异常。在和现场联系, 了解现场使用情况	市场	关闭 (陈)	在维修
20201010001		202101690015	PN4-1616B	连不上	2020.6		无异常	市场	关闭 (陈)	报告 给市场
20201010002		202101690082	PN4-1616B	连不上	2020.6		无异常	市场	关闭 (陈)	报告 给市场
20201012001		245202340007	EC6-A80TC		2020.8		可以复现现场现象, 问题未查出		关闭	在维修
20201014001		222193600045	EC6-EP2000	耦合器上电通讯不上	2019.12		发科逸进一步检测	外协	关闭	电源板 给科逸
20201014002		207892460007	EC6-A80V1	模块上电后全部通道数值 锁定65535	2019.8		无异常	市场	关闭 (陈)	给市场
20201015001		无	EC6-0032A	模块无法通讯			无异常	市场	关闭 (陈)	给市场
20201016001		230401330015	XB6-0032B	部分通道输出无信号	2020.5		无异常	研发		在维修
20201020001		9001012300011	C2-EC-(4GD239R-C4-E2-3)-12-B12-PL-R-Y	烧保险丝			电源部分C7电容烧毁, 短路导致保险丝烧掉。并且模块电源无输出, 阀岛不能工作	研发	关闭 (张)	给市场



PART FOUR

# 行业及客户

INDUSTRY & CUSTOMER

04



新能源



智能制造



3C



物流



汽车



环保

自动化



电力



化工



# 专注工业总线解决方案

## 感谢聆听



南京实点电子科技有限公司  
Nanjing Solidot Electronic Technology Co.,Ltd.