

创新互联 智造未来

s'Dot

实点科技总线产品

综合选型手册



南京实点电子科技有限公司
NANJING SOLIDOT ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.

CONTENTS

目录

01 企业篇

COMPANY SECTION

公司简介	-----	2
发展历程	-----	3
认证&专利	-----	4
实点产品概略图	-----	5

02 产品篇

PRODUCT SECTION

插片式I/O

产品拆解介绍	-----	7
命名规则	-----	9
产品型号	-----	10
协议网关	-----	13
运动控制	-----	15
一体式I/O		
命名规则	-----	17
立式I/O	-----	18
EtherCAT	-----	19
PROFINET	-----	21
EtherNet/IP	-----	23
CC-Link	-----	25
CC-Link IE Field Basic	-----	26
Modbus TCP	-----	27
DeviceNet	-----	28
卧式I/O	-----	29
产品型号	-----	30

总线阀岛

产品介绍	-----	31
插片式阀岛	-----	32
一体式阀岛 C2S	-----	33
一体式阀岛 C2P	-----	34
IP67总线I/O	-----	35
产品型号	-----	36
IO-Link 总线 I/O	-----	37
产品参数	-----	40

COMPANY INTRODUCTION
企业简介

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组，将战略核心聚焦于自动化总线技术及产品的研究与开发。公司现已完成多轮融资，顺利入选南京市培育独角兽企业名录，成为国内领先的自动化总线技术、产品、解决方案供应商。

多年来，实点科技以工业总线为核心，实现工业产品的互联互通，产品在3C、新能源、物流、焊接、水处理、楼宇控制、工厂监控等行业和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，我们始终坚持以客户需求为中心，踏踏实实做产品，为客户长期价值的实现提供服务。

► 企业愿景 / Business Vision

引领工业互联，让智造更简单。



DEVELOPMENT HISTORY

发展历程

2022

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

2021

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

2020

荣获高新技术企业认证
发布卧式I/O, 支持多种协议

2019

完成Pre-A轮融资, 知名政府资本领投
发布X-bus1.0背板协议
基于该协议发布XB6系列高性能插片式I/O

2018

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

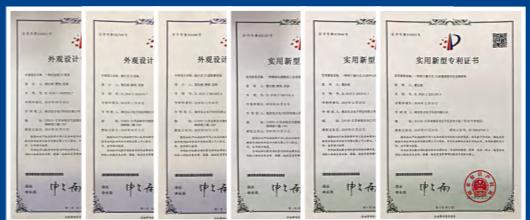
CERTIFIED PATENTS

认证专利

认证证书



专利证书



计算机软件著作权登记证书



协会会员证书



INDUSTRY APPLICATIONS

行业应用





插片式I/O

创新的通道指示灯设计,紧贴通道,使通道状态一目了然,便于维护和检测。弹片式可插拔端子,可快速接线。最大32个插片、1024点I/O,降低空间和费用成本。支持多种总线协议。高速背板总线,扫描周期不超过1ms,传输速率更快。支持星型拓扑、分布时钟。



立式I/O

产品体积为102*72*25mm,占用空间小,运行速度快。弹片式可插拔端子,可快速接线。支持多种总线协议,适配西门子、欧姆龙、三菱等大部分厂家主站。组态简单、可级联。防护等级为IP20。



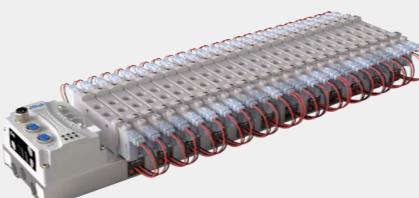
卧式I/O

产品高度仅为35mm,占用空间小,可灵活适配复杂的工业现场环境。创新的通道指示灯设计,紧贴通道,使通道状态一目了然,便于维护和检测。支持多种总线协议,适配西门子、欧姆龙、三菱等大部分厂家主站。采用螺丝固定式接线端子,配线更稳定更快捷。



IO-Link 总线I/O

产品高达IP67防护等级,可适用于严苛的工作环境。采用IO-Link v1.1规范设计,支持PROFINET、EtherCAT、EtherNet/IP、CC-Link IE Field Basic等多种总线协议。LED状态显示,通道级保护和诊断。



总线阀岛

国内首创、自主研发的总线阀岛。通用性强,可兼容SMC、FESTO、CKD、AIRTAC等主流电磁阀型号,支持多种总线协议。同时,可根据客户所需的电磁阀型号及位数进行底板定制。底板采用铝合金设计,不仅增加了产品的机械性能,也兼顾了产品的美观度。



运动控制

拥有国内领先的运控产品线,包括多协议总线步进驱动模块、脉冲定位模块、PWM输出模块、编码器计数模块等多款极具竞争力的产品。



协议网关

协议网关支持多种主流协议转换,可实现不同协议主站间的通讯,同时支持RS485/RS232等串行接口。

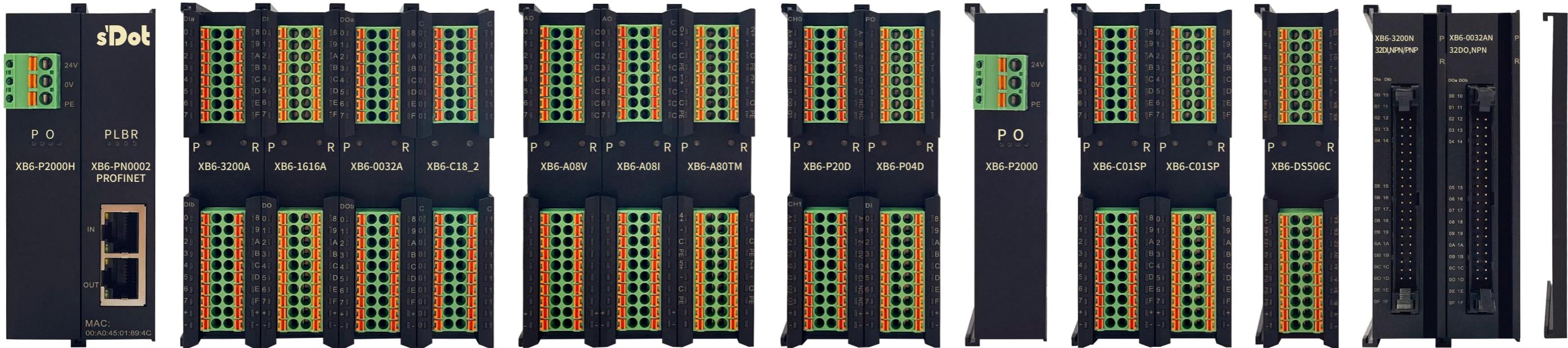


EtherCAT交换机

EtherCAT四口交换机,1进3出,可用于EtherCAT网络现场的接口扩展,支持多种拓扑类型。

➤ 插片式 I/O 产品拆解图

DISASSEMBLY DIAGRAM OF SLICED I/O



耦合器协议类型丰富

- PROFINET
- EtherCAT
- EtherNet/IP
- CC-Link
- CC-Link IE Field Basic
- CC-Link IE TSN
- Modbus TCP
- RTEX
- PROFIBUS-DP
- MECHATROLINK-III 等

电源 + 耦合器套件

- 32、16、8 路数字量输入 / 输出
- 12 路继电器输出
- 公共端扩展模块

数字量模块

- 8、4 路模拟量输入 / 输出, 支持电压 / 电流型
- 8、4 路温度采集, 支持热电阻 / 热电偶 / 电阻

模拟量模块

- 4 路高速脉冲输出 / 定位模块
- 2 路高速编码器采集 / 高速计数模块

脉冲模块

- 扩展系统电源, 增加扩展模块数量

扩展电源模块

- RS485/232/422 接口
- Modbus RTU / 自由口 / 透传协议

协议转换模块

- 支持开环、闭环步进
- 支持 HM、PP、PV 模式
- 支持两相混合式步进电机

步进驱动模块

- 模块体积小, 支持 32 路数字量输入 / 输出, 省空间
- 配套 MIL 连接器线缆与端子台, 连接快速高效, 省配线

MIL 连接器模块

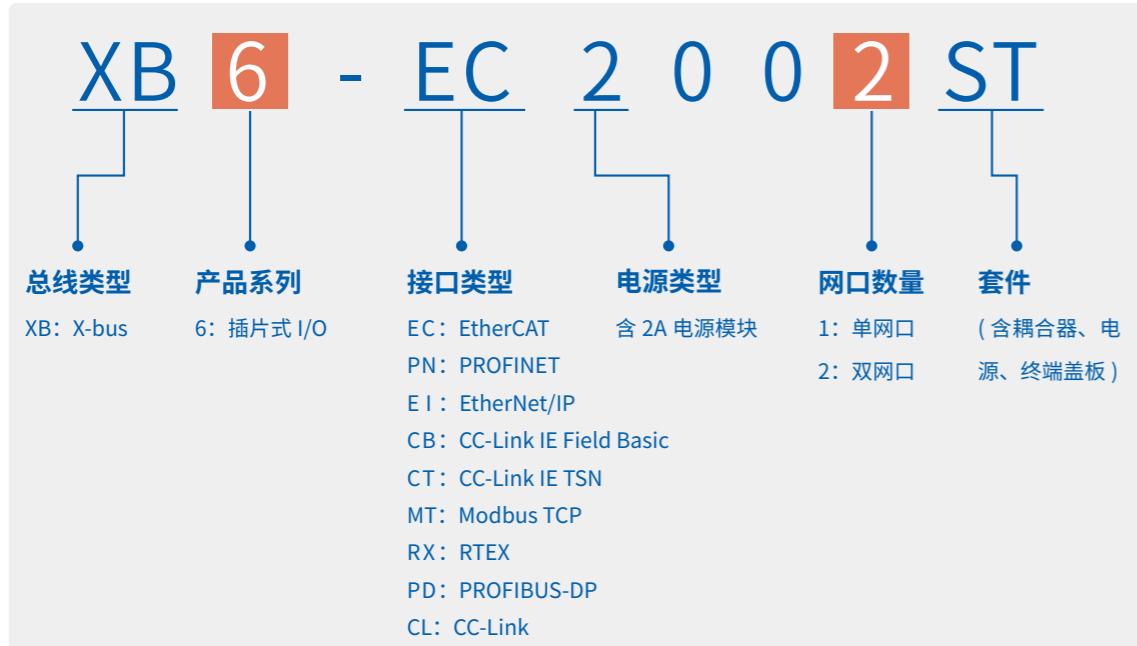
- X-bus 背板总线终端

终端盖板

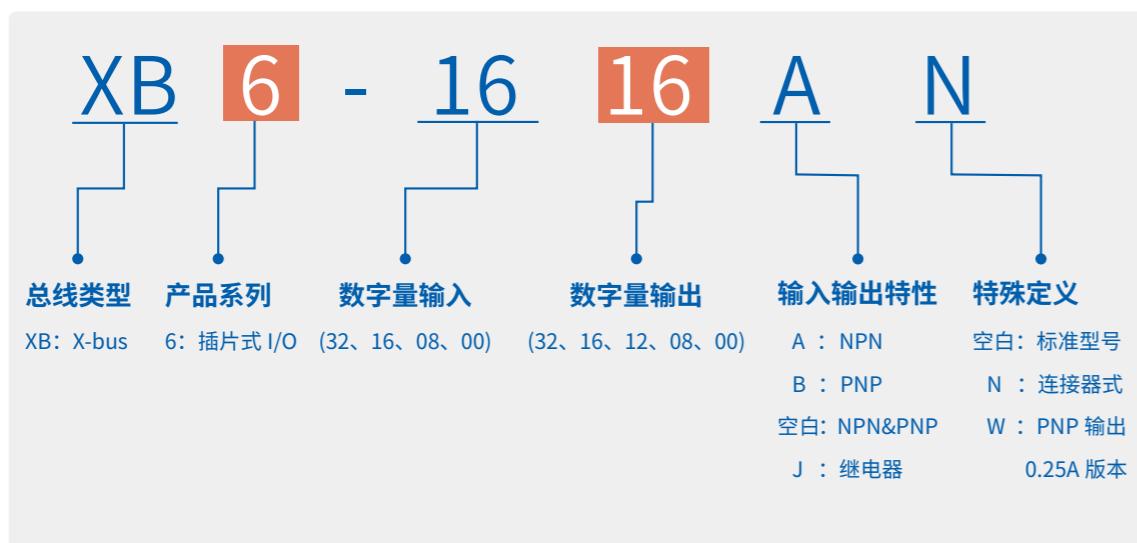
➤ 插片式 I/O 命名规则

SLICED I/O NAMING RULE

➤ 耦合器 /



➤ 数字量 /



➤ 模拟量 /



➤ 插片式 I/O 产品型号

SLICED I/O MODELS

耦合器		
1	XB6-PN2002ST	PROFINET 耦合器套件 (含电源, 盖板)
2	XB6-EC2002ST	EtherCAT 耦合器套件 (含电源, 盖板)
3	XB6-EI2002ST	EtherNet/IP 耦合器套件 (含电源, 盖板)
4	XB6-CB2002ST	CC-Link IE Field Basic 耦合器套件 (含电源, 盖板)
5	XB6-CT2002ST	CC-Link IE TSN 耦合器套件 (含电源, 盖板)
6	XB6-MT2002ST	Modbus TCP 耦合器套件 (含电源, 盖板)
7	XB6-RX2002ST	RTEX 耦合器套件 (含电源, 盖板)
8	XB6-PD2002ST	PROFIBUS-DP 耦合器套件 (含电源, 盖板)
9	XB6-CL2002ST	CC-Link 耦合器套件 (含电源, 盖板)

数字量		
10	XB6-3200A	32 通道数字量输入, NPN 型, 欧式端子
11	XB6-0032A	32 通道数字量输出, NPN 型, 0.25A, 欧式端子
12	XB6-1616A	16 通道数字量输入 16 通道数字量输出, NPN 型, 0.25A, 欧式端子
13	XB6-3200B	32 通道数字量输入, PNP 型, 欧式端子
14	XB6-0032B	32 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A, 欧式端子

15	XB6-0032BW	32 通道数字量输出, PNP 型, 0.25A, 欧式端子
16	XB6-1616B	16 通道数字量输入 16 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A, 欧式端子
17	XB6-1616BW	16 通道数字量输入 16 通道数字量输出, PNP 型, 0.25A, 欧式端子
18	XB6-3200N	32 通道数字量输入, NPN 型 &PNP 型, 连接器式
19	XB6-0032AN	32 通道数字量输出, NPN 型, 0.25A, 连接器式
20	XB6-0032BN	32 通道数字量输出, NPN 型, 0.5A, 连接器式
21	XB6-1600A	16 通道数字量输入, NPN 型, 欧式端子
22	XB6-0016A	16 通道数字量输出, NPN 型, 0.25A, 欧式端子
23	XB6-1600B	16 通道数字量输入, PNP 型, 欧式端子
24	XB6-0016B	16 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A, 欧式端子
25	XB6-0016BW	16 通道数字量输出, PNP 型, 0.25A, 欧式端子
26	XB6-0800A	8 通道数字量输入, NPN 型, 欧式端子
27	XB6-0008A	8 通道数字量输出, NPN 型, 0.25A, 欧式端子
28	XB6-0800B	8 通道数字量输入, PNP 型, 欧式端子
29	XB6-0008B	8 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A, 欧式端子
30	XB6-0008BW	8 通道数字量输出, PNP 型, 0.25A, 欧式端子
31	XB6-0012J	12 通道数字量输出, 继电器型, 2A, 欧式端子

模拟量输入		
32	XB6-A80V	8 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
33	XB6-A40V	4 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
34	XB6-A80I	8 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
35	XB6-A40I	4 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
36	XB6-A80TM	8 通道热电阻、热电偶输入模块, $\pm 0.1\%$ 精度
37	XB6-A40TM	4 通道热电阻、热电偶输入模块, $\pm 0.1\%$ 精度

模拟量输出		
38	XB6-A08V	8 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
39	XB6-A04V	4 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
40	XB6-A08I	8 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
41	XB6-A04I	4 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度

功能模块		
42	XB6-C01SP	1 通道 RS485、RS232、RS422 三合一串行通讯模块
43	XB6-DS506C	两相混合式单轴步进电机驱动器, 6A
44	XB6-P04A	4 通道脉冲输出模块, 24V-NPN 型, 200kHz
45	XB6-PWM4	4 通道 PWM 输出模块, 24V-PNP 型, 20kHz
46	XB6-P20A	2 通道增量式编码器计数模块, 24V-NPN&PNP 型, 1.5MHz
47	XB6-P20D	2 通道增量式编码器计数模块, 5V- 差分, 500kHz
48	XB6-P20DS	2 通道 SSI 绝对值式编码器计数模块, 5V- 差分, 2MHz
49	XB6-PC80B	8 通道脉冲计数模块, 24V-PNP 型, 600Hz

其他模块		
50	XB6-P2000	扩展电源模块 2A
51	XX6-C18_2	插片式 IO 公共端扩展模块 支持二线制、三线制
52	TM40-32AE	32 位带灯端子台, NPN
53	TM40-32BE	32 位带灯端子台, PNP
54	TM40-1000-1	端子台配套线缆 1 米 (兼容 NPN 输入, NPN&PNP 输出)
55	TM40-3000-1	端子台配套线缆 3 米 (兼容 NPN 输入, NPN&PNP 输出)
56	TM40-5000-1	端子台配套线缆 5 米 (兼容 NPN 输入, NPN&PNP 输出)
57	TM40-1000-2	端子台配套线缆 1 米 (PNP 输入专用)
58	TM40-3000-2	端子台配套线缆 3 米 (PNP 输入专用)
59	TM40-5000-2	端子台配套线缆 5 米 (PNP 输入专用)

运动控制模块

步进驱动器

- ① X-Bus 背板总线, 支持 EtherCAT、PROFINET
- ② 支持两相混合式步进电机
- ③ 支持开 / 闭环控制
- ④ 支持 PP、PV、HM 三种运行模式
- ⑤ 支持加减速与运动合并功能

产品型号

XB6-DS506C 两相混合式单轴步进电机驱动器



XB6-DS506C

脉冲输出模块

- ① X-Bus 背板总线, 支持 EtherCAT、PROFINET、EtherNet/IP、CC-Link IE Field Basic
- ② 4 通道 24V 单端高速脉冲输出, 最高频率 200kHz
- ③ 支持本地正限位、负限位、原点、刹车信号输入
- ④ 支持 PP、PV、HM 三种运行模式
- ⑤ 内置梯形加减速算法与多种回零模式

产品型号

XB6-P04A 四通道脉冲输出模块



XB6-P04A



EC4S-P04D

PWM 模块

- ① X-Bus 背板总线, 支持 EtherCAT、PROFINET
- ② 四通道 PWM 输出, 最高频率 20kHz
- ③ 内置自研加减速算法, 频率与占空比平滑过渡
- ④ 支持通道级别同步功能, 一键同步频率与占空比
- ⑤ 高达 1A 的 PWM 驱动能力

产品型号

XB6-PWM4 四通道 PWM 输出模块



XB6-PWM4

脉冲计数模块



XB6-P20D 插片式 EC4-P20D 一体式 XB6-P20A 插片式 XB6-P20DS 插片式 XB6-PC80B 插片式

- ① 支持 EtherCAT、PROFINET、EtherNet/IP、CC-Link IE Field Basic 等主流协议
- ② 支持编码器、光 / 磁栅尺以及各类传感器的计数需求
- ③ 支持 AB 正交、方向脉冲以及双脉冲协议
- ④ 支持比较输出与输入锁存功能

产品型号

1	XB6-P20D	2 通道增量式编码器计数模块, 5V- 差分, 500kHz
2	EC4-P20D	2 通道增量式编码器计数模块, 5V- 差分, 500kHz
3	XB6-P20A	2 通道增量式编码器计数模块, 24V-NPN&PNP 型, 1.5MHz
4	XB6-P20DS	2 通道 SSI 绝对值式编码器计数模块, 5V- 差分, 2MHz
5	XB6-PC80B	8 通道脉冲计数模块, 24V-PNP 型, 600Hz

拥有国内领先的运控产品线, 包括多协议总线步进驱动模块、脉冲定位模块、PWM 输出模块、编码器计数模块等多款极具竞争力的产品。

EtherCAT®

PROFINET®

EtherNet/IP®

CC-Link IE Field Basic

协议网关

机器人网关 Robot X



* 此套件仅为参考



产品型号

1	GW6L-A0A0(L256)	插片式网关 EtherCAT 从站转 EtherCAT 从站 (定长 256 字节)
2	GW6L-A0B0(L256)	插片式网关 EtherCAT 从站转 PROFINET 从站 (定长 256 字节)
3	GW6L-B0B0(L256)	插片式网关 PROFINET 从站转 PROFINET 从站 (定长 256 字节)
4	GW6L-A0C0(L256)	插片式网关 EtherCAT 从站转 EtherNet/IP 从站 (定长 256 字节)
5	GW6L-B0C0(L256)	插片式网关 PROFINET 从站转 EtherNet/IP 从站 (定长 256 字节)
6	GW6L-C0C0(L256)	插片式网关 EtherNet/IP 从站转 EtherNet/IP 从站 (定长 256 字节)
7	GW6L-A0D0(L256)	插片式网关 EtherCAT 从站转 CC-Link 从站 (定长 256 字节)
8	GW6L-B0D0(L256)	插片式网关 PROFINET 从站转 CC-Link 从站 (定长 256 字节)
9	GW6L-C0D0(L256)	插片式网关 EtherNet/IP 从站转 CC-Link 从站 (定长 256 字节)

10	GW6L-A0E0(L256)	插片式网关 EtherCAT 从站转 DeviceNet 从站 (定长 256 字节)
11	GW6L-B0E0(L256)	插片式网关 PROFINET 从站转 DeviceNet 从站 (定长 256 字节)
12	GW6L-C0E0(L256)	插片式网关 EtherNet/IP 从站转 DeviceNet 从站 (定长 256 字节)
14	GW6L-D0E0(L256)	插片式网关 CC-Link 从站转 EDeviceNet 从站 (定长 256 字节)
15	GW6L-E0E0(L256)	插片式网关 DeviceNet 从站转 DeviceNet 从站 (定长 256 字节)

» EtherCAT 交换机

- ① 四个 RJ45 网口 (1IN/3OUT)，支持交换机级联功能
- ② 基于高性能 EtherCAT ASIC 通讯芯片，速度更快
- ③ 组态配置简单，支持各大主流 EtherCAT 主站
- ④ 供电系统支持防反接与短路保护



SW4-ECP04

» 一体式串行接口网关

- ① 实现工业以太网转 2 口串行输出
- ② 提供 RS232/RS485/RS422 三合一接口
- ③ MR：支持 Modbus RTU Master&Slave
- ④ FP：支持自由口，支持协议组包，支持透传



» 产品型号

1	PN4-GW2MR	PROFINET 转 Modbus RTU 协议
2	PN4-GW2FP	PROFINET 转 自由口协议
3	EC4-GW2MR	EtherCAT 转 Modbus RTU 协议
4	EC4-GW2FP	EtherCAT 转 自由口协议
5	EI4-GW2MR	EtherNet/IP 转 Modbus RTU 协议
6	EI4-GW2FP	EtherNet/IP 转 自由口协议
7	CB4-GW2MR	CC-Link IE Field Basic 转 Modbus RTU 协议
8	CB4-GW2FP	CC-Link IE Field Basic 转 自由口协议

» XB6 系列串行通讯模块

- ① 提供 RS232/RS485/RS422 三合一接口
- ② 支持 Modbus RTU/Ascii 主站
- ③ 支持透传与 Freeport
- ④ 支持各主站功能块定制

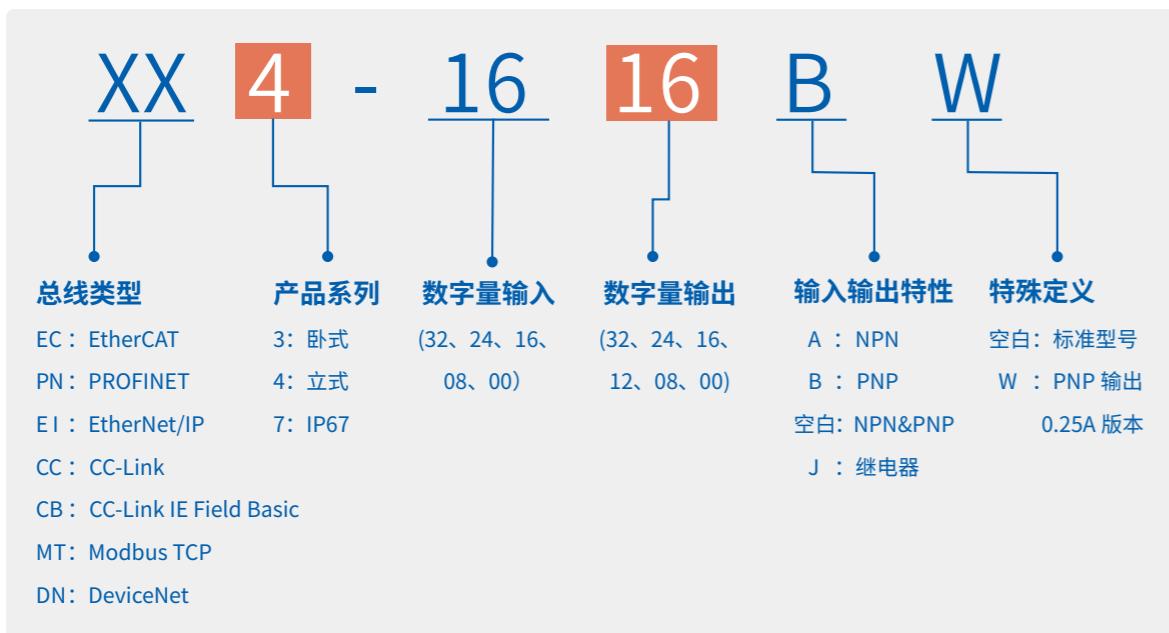


XB6-C01SP

► 一体式 I/O 命名规则

INTEGRATED I/O NAMING RULE

» 数字量



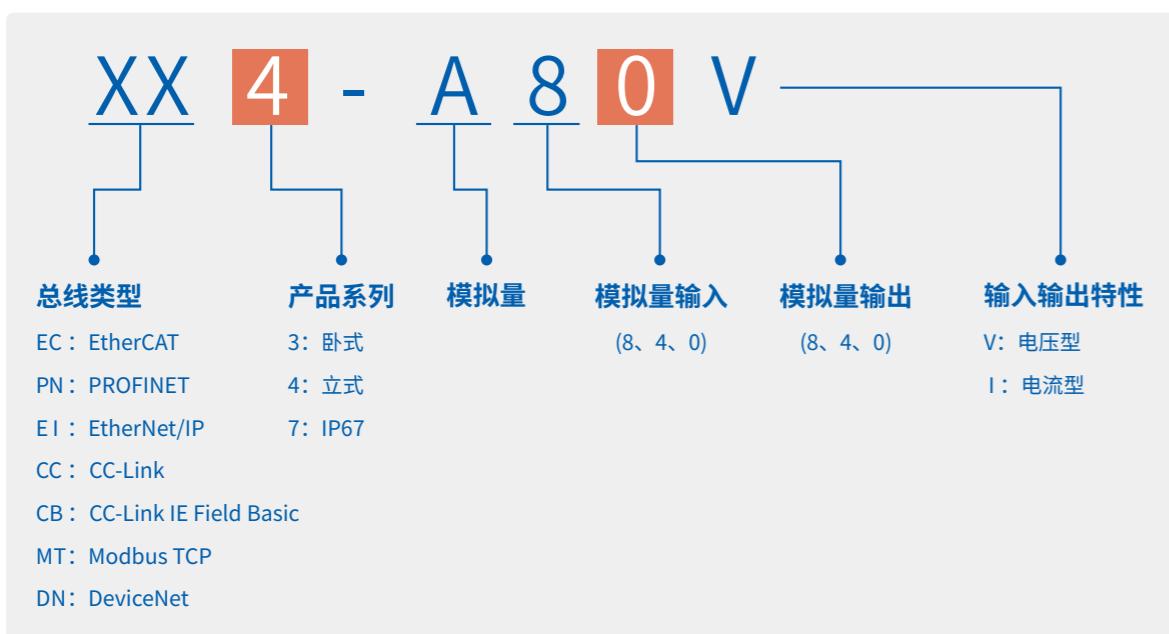
► 立式 I/O

VERTICAL TYPE I/O

- ① 体积小：仅 102×72×25mm
- ② 速度快：高速 ARM+ 专用 ASIC
- ③ 集成度高：数字量多达 32 点
模拟量多达 8 通道



» 模拟量



易维护：易于排查问题，端子可插拔

扩展方便：自带双网口，模块间可级联

型号齐全：数字量，模拟量，温度，定位，计数

安装方便：使用 35mm 标准 DIN 导轨



立式 I/O 产品型号

VERTICAL TYPE I/O MODELS

>> EtherCAT

EtherCAT（以太网控制自动化技术）是一个开放架构，以以太网为基础的现场总线系统，其名称的 CAT 为控制自动化技术（Control Automation Technology）字首的缩写。EtherCAT 最早是由德国的 Beckhoff 公司研发。

实点 EtherCAT 兼容产品，可以完美支持目前市面上大多数 EtherCAT 主站产品，包含但不限于以下主站产品：



单线制数字量 I/O		
1	EC4-3200A	EtherCAT 一体式 I/O, 32 入, NPN 型
2	EC4-2408A	EtherCAT 一体式 I/O, 24 入 8 出, NPN 型, 0.25A
3	EC4-1616A	EtherCAT 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 型, 0.25A
4	EC4-0824A	EtherCAT 一体式 I/O, 8 入 24 出, NPN 型, 0.25A
5	EC4-0032A	EtherCAT 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.25A
6	EC4-1600A	EtherCAT 一体式 I/O, 16 入, NPN 型
7	EC4-0808A	EtherCAT 一体式 I/O, 8 入 8 出, NPN 型, 0.25A
8	EC4-0016A	EtherCAT 一体式 I/O, 16 出, NPN 型, 0.25A
9	EC4-3200B	EtherCAT 一体式 I/O, 32 入, PNP 型

10	EC4-2408B	EtherCAT 一体式 I/O, 24 入 8 出, PNP 型, 0.5A
11	EC4-1616B	EtherCAT 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 型, 0.5A
12	EC4-1616BW	EtherCAT 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 型, 0.25A
13	EC4-0824B	EtherCAT 一体式 I/O, 8 入 24 出, PNP 型, 0.5A
14	EC4-0032B	EtherCAT 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.5A
15	EC4-0032BW	EtherCAT 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.25A
16	EC4-1600B	EtherCAT 一体式 I/O, 16 入, PNP 型
17	EC4-0808B	EtherCAT 一体式 I/O, 8 入 8 出, PNP 型, 0.5A
18	EC4-0808BW	EtherCAT 一体式 I/O, 8 入 8 出, PNP 型, 0.25A
19	EC4-0016B	EtherCAT 一体式 I/O, 16 出, PNP 型, 0.5A
20	EC4-0016BW	EtherCAT 一体式 I/O, 16 出, PNP 型, 0.25A
21	EC4-0012J	EtherCAT 一体式 I/O, 12 出, 继电器型, 2A
22	EC4-1612J	EtherCAT 一体式 I/O, 16 入 12 出, 继电器型, 2A

模拟量输入		
23	EC4-A40V	EtherCAT 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
24	EC4-A80V	EtherCAT 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
25	EC4-A40I	EtherCAT 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
26	EC4-A80I	EtherCAT 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度

模拟量输出		
27	EC4-A04V	EtherCAT 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
28	EC4-A08V	EtherCAT 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
29	EC4-A04I	EtherCAT 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
30	EC4-A08I	EtherCAT 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度

功能模块		
31	EC4-P20D	2 通道增量式编码器计数模块, 5V- 差分, 500kHz
32	EC4S-P04D	CiA402-4 轴脉冲输出模块, 5V- 差分, 400kHz
33	XX4-C10_4	一体式公共端扩展模块 支持二线制、三线制

>> PROFINET / / / /

PROFINET 由 PROFIBUS 国际组织 (PROFIBUS International, PI) 推出, 是新一代基于工业以太网技术的自动化总线标准。PROFINET 为自动化通信领域提供了一个完整的网络解决方案, 囊括了诸如实时以太网、运动控制、分布式自动化、故障安全以及网络安全等当前自动化领域的热点话题, 并且, 作为跨供应商的技术, 可以完全兼容工业以太网和现有的现场总线 (如 PROFIBUS) 技术。

实点 PROFINET 开发历史悠久, 产品主要涵盖一体式 I/O、插片式 I/O、总线阀岛, 配合西门子 S7-1500、S7-1200、S7-200 SMART、数控系统, 在诸多行业有着广泛的应用。

单线制数字量 I/O		
1	PN4-3200A	PROFINET 一体式 I/O, 32 入, NPN 型
2	PN4-2408A	PROFINET 一体式 I/O, 24 入 8 出, NPN 型, 0.25A
3	PN4-1616A	PROFINET 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 型, 0.25A
4	PN4-0824A	PROFINET 一体式 I/O, 8 入 24 出, NPN 型, 0.25A
5	PN4-0032A	PROFINET 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.25A
6	PN4-1600A	PROFINET 一体式 I/O, 16 入, NPN 型
7	PN4-0808A	PROFINET 一体式 I/O, 8 入 8 出, NPN 型, 0.25A
8	PN4-0016A	PROFINET 一体式 I/O, 16 出, NPN 型, 0.25A
9	PN4-3200B	PROFINET 一体式 I/O, 32 入, PNP 型
10	PN4-2408B	PROFINET 一体式 I/O, 24 入 8 出, PNP 型, 0.5A
11	PN4-1616B	PROFINET 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 型, 0.5A
12	PN4-1616BW	PROFINET 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 型, 0.25A
13	PN4-0824B	PROFINET 一体式 I/O, 8 入 24 出, PNP 型, 0.5A
14	PN4-0032B	PROFINET 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.5A
15	PN4-0032BW	PROFINET 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.25A
16	PN4-1600B	PROFINET 一体式 I/O, 16 入, PNP 型
17	PN4-0808B	PROFINET 一体式 I/O, 8 入 8 出, PNP 型, 0.5A
18	PN4-0808BW	PROFINET 一体式 I/O, 8 入 8 出, PNP 型, 0.25A
19	PN4-0016B	PROFINET 一体式 I/O, 16 出, PNP 型, 0.5A
20	PN4-0016BW	PROFINET 一体式 I/O, 16 出, PNP 型, 0.25A
21	PN4-0012J	PROFINET 一体式 I/O, 12 出, 继电器型, 2A
22	PN4-1612J	PROFINET 一体式 I/O, 16 入 12 出, 继电器型, 2A

模拟量输入		
23	PN4-A40V	PROFINET 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
24	PN4-A80V	PROFINET 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
25	PN4-A40I	PROFINET 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
26	PN4-A80I	PROFINET 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度

模拟量输出		
27	PN4-A04V	PROFINET 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
28	PN4-A08V	PROFINET 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
29	PN4-A04I	PROFINET 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
30	PN4-A08I	PROFINET 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度

功能模块		
31	PN4-GW2MR	PROFINET 转 232/485/422 Modbus RTU 协议
32	PN4-GW2FP	PROFINET 转 232/485/422 自由口协议
33	XX4-C10_4	一体式公共端扩展模块 支持二线制、三线制

>> EtherNet/IP /

名称中的 IP 是“Industrial Protocol”（工业协议）的简称，是由罗克韦尔自动化公司开发的工业以太网通讯协定，由 ODVA (ODVA) 管理，可应用在程序控制及其他自动化的应用中，是通用工业协定 (CIP) 中的一部分。

实点科技是目前国内较早开发 EIP 协议的公司，主要适配以下主站产品：



单线制数字量 I/O

1	EI4-3200A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 32 入, NPN 型
2	EI4-2408A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 24 入 8 出, NPN 型, 0.25A
3	EI4-1616A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 型, 0.25A
4	EI4-0824A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 8 入 24 出, NPN 型, 0.25A
5	EI4-0032A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.25A
6	EI4-1600A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 入, NPN 型
7	EI4-0808A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 8 入 8 出, NPN 型, 0.25A
8	EI4-0016A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 出, NPN 型, 0.25A
9	EI4-3200B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 32 入, PNP 型
10	EI4-2408B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 24 入 8 出, PNP 型, 0.5A
11	EI4-1616B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 型, 0.5A
12	EI4-1616BW	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 型, 0.25A
13	EI4-0824B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 8 入 24 出, PNP 型, 0.5A
14	EI4-0032B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.5A
15	EI4-0032BW	Ethernet/IP 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.25A
16	EI4-1600B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 入, PNP 型
17	EI4-0808B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 8 入 8 出, PNP 型, 0.5A
18	EI4-0808BW	Ethernet/IP 一体式 I/O, 8 入 8 出, PNP 型, 0.25A
19	EI4-0016B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 出, PNP 型, 0.5A

20	EI4-0016BW	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 出, PNP 型, 0.25A
21	EI4-0012J	Ethernet/IP 一体式 I/O, 12 出, 继电器型, 2A
22	EI4-1612J	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 入 12 出, 继电器型, 2A

模拟量输入

23	EI4-A40V	Ethernet/IP 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, ±0.1% 精度
24	EI4-A80V	Ethernet/IP 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, ±0.1% 精度
25	EI4-A40I	Ethernet/IP 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, ±0.1% 精度
26	EI4-A80I	Ethernet/IP 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, ±0.1% 精度

模拟量输出

27	EI4-A04V	Ethernet/IP 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, ±0.1% 精度
28	EI4-A08V	Ethernet/IP 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, ±0.1% 精度
29	EI4-A04I	Ethernet/IP 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, ±0.1% 精度
30	EI4-A08I	Ethernet/IP 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, ±0.1% 精度

31 XX4-C10_4 一体式公共端扩展模块 支持二线制、三线制

>> CC-Link /

CC-Link 是一种开放式现场总线,其数据容量大,通信速度多级可选择,而且它是一个复合的、开放的、适应性强的网络系统,能够适应于较高的管理层网络到较低的传感器层网络的不同范围。由三菱主导,目前常见的 CC-Link 主站有三菱 FX5U、L、Q、IQ-R 等系列 PLC。实点 CC-Link 开发历史悠久,产品主要涵盖一体式 I/O、插片式 I/O、总线阀岛。

>> CC-Link IE Field Basic /

CC-Link IE Field Basic 是 CC-Link IE 协议的新成员,是基于标准 100Mbps 以太网的总线网络,专为不需要高速控制的小规模系统提供低成本的控制网络。实点科技是 CLPA 多年的合作伙伴,开发过 CC-Link、CC-Link IE 兼容产品,CC-Link IE Field Basic 产品可配合三菱 FX5U、L、Q、IQ-R 等 PLC 使用。

单线制数字量 I/O		
1	CC4-3200A	CC-Link 一体式 I/O, 32 入, NPN 型
2	CC4-1616A	CC-Link 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 型, 0.25A
3	CC4-0032A	CC-Link 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.25A
4	CC4-1600A	CC-Link 一体式 I/O, 16 入, NPN 型
5	CC4-0808A	CC-Link 一体式 I/O, 8 入 8 出, NPN 型, 0.25A
6	CC4-0016A	CC-Link 一体式 I/O, 16 出, NPN 型, 0.25A
模拟量输入		
7	CC4-A40V	CC-Link 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
8	CC4-A80V	CC-Link 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
9	CC4-A40I	CC-Link 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
10	CC4-A80I	CC-Link 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
模拟量输出		
11	CC4-A04V	CC-Link 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
12	CC4-A08V	CC-Link 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
13	CC4-A04I	CC-Link 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
14	CC4-A08I	CC-Link 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
15	XX4-C10_4	一体式公共端扩展模块 支持二线制、三线制

单线制数字量 I/O		
1	CB4-3200A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 32 入, NPN 型
2	CB4-2408A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 24 入 8 出, NPN 型, 0.25A
3	CB4-1616A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 型, 0.25A
4	CB4-0824A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 8 入 24 出, NPN 型, 0.25A
5	CB4-0032A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.25A
6	CB4-1600A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 16 入, NPN 型
7	CB4-0808A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 8 入 8 出, NPN 型, 0.25A
8	CB4-0016A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 16 出, NPN 型, 0.25A
9	CB4-0012J	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 12 出, 继电器型, 2A
10	CB4-1612J	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 16 入 12 出, 继电器型, 2A
模拟量输入		
11	CB4-A40V	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
12	CB4-A80V	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
13	CB4-A40I	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
14	CB4-A80I	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
模拟量输出		
15	CB4-A04V	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
16	CB4-A08V	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
17	CB4-A04I	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
18	CB4-A08I	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度

>> Modbus TCP /

Modbus 是一种串行通信协议，是 Modicon 公司（现在的施耐德电气 Schneider Electric）于 1979 年为使用可编程逻辑控制器（PLC）通信而发表。Modbus 已经成为工业领域通信协议的业界标准，并且现在是工业电子设备之间常用的连接方式。Modbus 协议目前存在用于串口、以太网以及其他支持互联网协议的网络的版本。实点的 Modbus TCP 产品内置以太网交换机，让布线更简单。通常配合 Labview、西门子、贝加莱以及施耐德等厂家的 PLC 一起使用。

>> DeviceNet /

DeviceNet 是一种用在自动化技术的现场总线标准，由美国的 Allen-Bradley 公司在 1994 年开发。DeviceNet 使用控制器局域网络（CAN）为其底层的通讯协定，其应用层有针对不同设备所定义的行规（profile）。主要的应用包括资讯交换、安全设备及大型控制系统。在美国的市场占有率较高。实点的 DeviceNet 产品主要有一体式 I/O，配合欧姆龙 CJ 系列 PLC、ABB 机器人使用。

单线制数字量 I/O		
1	MT4-3200A	Modbus TCP 一体式 I/O, 32 入, NPN 型
2	MT4-1616A	Modbus TCP 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 型, 0.25A
3	MT4-0032A	Modbus TCP 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.25A
4	MT4-1600A	Modbus TCP 一体式 I/O, 16 入, NPN 型
5	MT4-0808A	Modbus TCP 一体式 I/O, 8 入 8 出, NPN 型, 0.25A
6	MT4-0016A	Modbus TCP 一体式 I/O, 16 出, NPN 型, 0.25A
7	MT4-1616B	Modbus TCP 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 型, 0.5A
8	MT4-1616BW	Modbus TCP 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 型, 0.25A

单线制数字量 I/O		
1	DN4-3200A	DeviceNet 一体式 I/O, 32 入, NPN 型,
2	DN4-1616A	DeviceNet 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 型, 0.25A
3	DN4-0032A	DeviceNet 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.25A
4	DN4-1600A	DeviceNet 一体式 I/O, 16 入, NPN 型
5	DN4-0808A	DeviceNet 一体式 I/O, 8 入 8 出, NPN 型, 0.25A
6	DN4-0016A	DeviceNet 一体式 I/O, 16 出, NPN 型, 0.25A
7	DN4-1616BW	DeviceNet 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 型, 0.25A
8	XX4-C10_4	一体式公共端扩展模块 支持二线制、三线制

模拟量输入		
9	MT4-A40V	Modbus TCP 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
10	MT4-A80V	Modbus TCP 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输入, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
11	MT4-A40I	Modbus TCP 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
12	MT4-A80I	Modbus TCP 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输入, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度

模拟量输出		
13	MT4-A04V	Modbus TCP 一体式 I/O, 4 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
14	MT4-A08V	Modbus TCP 一体式 I/O, 8 通道模拟量电压输出, -10~+10V / 0~+10V, $\pm 0.1\%$ 精度
15	MT4-A04I	Modbus TCP 一体式 I/O, 4 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度
16	MT4-A08I	Modbus TCP 一体式 I/O, 8 通道模拟量电流输出, 0~20mA / 4~20mA, $\pm 0.1\%$ 精度

17	XX4-C10_4	一体式公共端扩展模块 支持二线制、三线制
----	-----------	----------------------

卧式 I/O

HORIZONTAL TYPE I/O

- ① 数字量输入信号兼容 NPN&PNP
- ② 高度仅为 35 mm
- ③ 创新的通道指示灯设计，紧贴通道，通道状态一目了然，检测、维护方便



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。



卧式 I/O 产品型号

HORIZONTAL TYPE I/O MODELS

单线制数字量 I/O

1	EI3-3200	Ethernet/IP 一体式 I/O, 32 入, NPN&PNP 兼容, 螺丝式端子
2	EI3-1616A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 类型, 0.5A, 螺丝式端子
3	EI3-1616B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 类型, 0.5A, 螺丝式端子
4	EI3-0032A	Ethernet/IP 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.5A, 螺丝式端子
5	EI3-0032B	Ethernet/IP 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.5A, 螺丝式端子

6	PN3-3200	PROFINET 一体式 I/O, 32 入, NPN&PNP 兼容, 螺丝式端子
7	PN3-1616A	PROFINET 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 类型, 0.5A, 螺丝式端子
8	PN3-1616B	PROFINET 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 类型, 0.5A, 螺丝式端子
9	PN3-0032A	PROFINET 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.5A, 螺丝式端子
10	PN3-0032B	PROFINET 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.5A, 螺丝式端子

11	EC3-3200	EtherCAT 一体式 I/O, 32 入, NPN&PNP 兼容, 螺丝式端子
12	EC3-1616A	EtherCAT 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 类型, 0.5A, 螺丝式端子
13	EC3-1616B	EtherCAT 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 类型, 0.5A, 螺丝式端子
14	EC3-0032A	EtherCAT 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.5A, 螺丝式端子
15	EC3-0032B	EtherCAT 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.5A, 螺丝式端子

16	CC3-3200	CC-Link 一体式 I/O, 32 入, NPN&PNP 兼容, 螺丝式端子
17	CC3-1616A	CC-Link 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 类型, 0.5A, 螺丝式端子
18	CC3-1616B	CC-Link 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 类型, 0.5A, 螺丝式端子
19	CC3-0032A	CC-Link 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.5A, 螺丝式端子
20	CC3-0032B	CC-Link 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.5A, 螺丝式端子

21	CB3-3200	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 32 入, NPN&PNP 兼容, 螺丝式端子
22	CB3-1616A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 16 入 16 出, NPN 类型, 0.5A, 螺丝式端子
23	CB3-1616B	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 16 入 16 出, PNP 类型, 0.5A, 螺丝式端子
24	CB3-0032A	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 32 出, NPN 型, 0.5A, 螺丝式端子
25	CB3-0032B	CC-Link IE Field Basic 一体式 I/O, 32 出, PNP 型, 0.5A, 螺丝式端子

总线阀岛

VALVE TERMINAL

- 支持多种总线协议
- 节省配线，只需一根通讯线
- 支持短路 / 断路诊断
- 支持单通道清空保持功能
- 具有输出通道计数功能
- 最大支持 24 位双电控



国内首创、自主研发的总线阀岛、通用性强。
根据客户所需的电磁阀型号和对应电磁阀的数量进行定制；提供 PROFINET、EtherCAT、EtherNet/IP、CC-Link IE Field Basic 等总线协议。
沿用常规汇流板，可自由扩展输入输出模块，实现对电磁阀的闭环控制。
定制底板，产品一体式全铝合金设计，外形美观。



插片式阀岛产品型号

SLICED VALVE TERMINAL MODELS



插片式阀岛

特点：
插片式总线阀岛可以配合实点 XB6 系列插片式 I/O 混合使用，结构更紧凑、应用更灵活。

XB6 - (VUVG-L14) - 16 - G - N

代码①：选用总线协议

代码	协议
XB6	X-bus

代码②：电磁阀具体型号 (额定电压 DC24V, 选用导线引出方式为出线式)。如单双电控阀同时存在，只填写单电控阀。本阀岛适应以下系列电磁阀：

品牌	系列	品牌	系列
FESTO	VUVG-L10/LK10	AIRTAC	4V100M
	VUVG-L14/LK14		4V200M
SMC	SY3□20	CKD	7V0500M
	SY5□20		7V100M
CKD	SY7□20		7V200M
			4GD1
			4GD2

安装尺寸与上述电磁阀相近的，也可定制。

代码③：所有电磁阀位数，04-16 (单电控最大支持 16 位，双电控最大支持 16 位)。

代码④：汇流板进排气孔螺纹 (默认与电磁阀牙型种类一致)

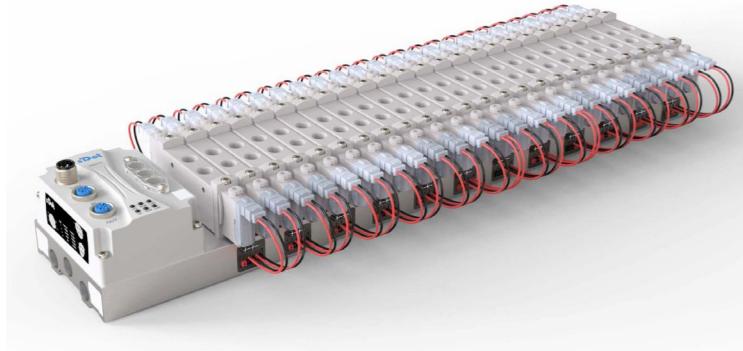
代码	G	R	N	M
螺纹	G 螺纹	RC 螺纹	NPT 螺纹	公制螺纹

代码⑤：提供电磁阀安装用的密封垫和螺丝 (默认客户自备电磁阀)

客户自备	需我司提供
Y	N

» 一体式阀岛产品型号

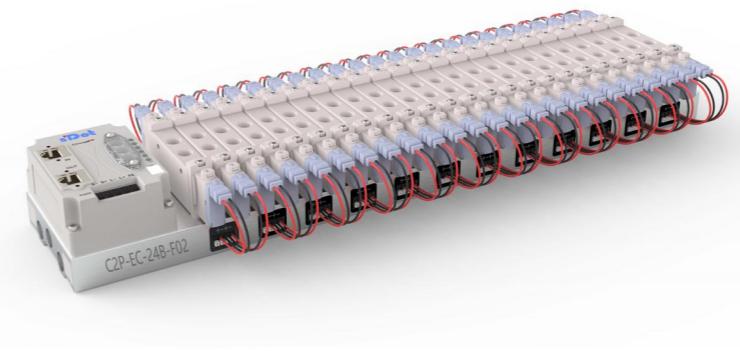
INTEGRATED VALVE TERMINAL MODELS



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。

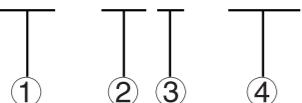


C2P

特点：

支持多协议，可以兼容市面上主流的电磁阀，使用 RJ45 接口，简易配线，使用方便。

C2S - EC - 24 B - F01



代码①：选用总线协议

代码	EC	PN	EI	CB	CL	CO	DN	OO
协议	EtherCAT	PROFINET	EtherNet/IP	CC-Link IE FB	CC-Link	CANopen	DeviceNet	多针接口

代码②：汇流板位数

04	08	12	16	20	24
----	----	----	----	----	----

代码③：单 / 双电控电磁阀

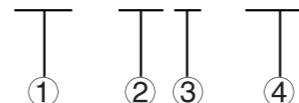
A(单电控, 开发中)		B(双电控, 兼容单电控)	
---------------	--	-----------------	--

代码④：阀岛适配电磁阀系列对应编号 (额定电压 DC24V)

品牌	编号	系列	
FESTO	F01	VUVG-LK10	VUVG-L10
	F02	VUVG-LK14	VUVG-L14
SMC	S01	SY3	
	S02	SY5	
	S03	SY7	
CKD	C01	4GD1	4RD1
	C02	4GD2	4RD2
	C03	4GD3	4RD3

C2P

C2P - EC - 24 B - F01



代码①：选用总线协议

代码	EC	PN	EI	CB
协议	EtherCAT	PROFINET	EtherNet/IP	CC-Link IE Field Basic

代码②：汇流板位数

04	08	12	16	20	24
----	----	----	----	----	----

代码③：单 / 双电控电磁阀

A(单电控, 开发中)		B(双电控, 兼容单电控)	
---------------	--	-----------------	--

代码④：阀岛适配电磁阀系列对应编号 (额定电压 DC24V)

品牌	编号	系列	
FESTO	F01	VUVG-LK10	VUVG-L10
	F02	VUVG-LK14	VUVG-L14
SMC	S01	SY3	
	S02	SY5	
	S03	SY7	
CKD	C01	4GD1	4RD1
	C02	4GD2	4RD2
	C03	4GD3	4RD3
AIRTAC	A01	4V1	
	A02	4V2	
	A04	7V0	
	A05	7V1	
	A06	7V2	
	A07	5V1	
	A08	5V2	

IP67 总线 I/O

IP67 FIELDBUS I/O

- 1 壳体采用 PBT+GF30% 增强塑胶材料，机械性能优异，电气绝缘性好
- 2 电源接口采用 M12-L 编码，最大过电流 16A
- 3 I/O 种类丰富，覆盖各种信号类型
- 4 通用的 I/O 及总线接口，无需定制线缆，兼容性高
- 5 丰富的指示灯功能设计，模块状态一目了然
- 6 预留固件升级接口，产品升级更便捷



IP67 级总线 I/O 模块，支持多种总线协议。产品尺寸 225*62*35mm，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。



IP67 总线 I/O 产品型号

IP67 FIELDBUS I/O MODELS

单线制数字量 I/O

1	EC7-1600A	EtherCAT 一体式 I/O, 16 通道数字量输入, NPN 型
2	EC7-1600B	EtherCAT 一体式 I/O, 16 通道数字量输入, PNP 型
3	EC7-0016A	EtherCAT 一体式 I/O, 16 通道数字量输出, NPN 型, 0.5A
4	EC7-0016B	EtherCAT 一体式 I/O, 16 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A
5	EC7-0808A	EtherCAT 一体式 I/O, 8 通道数字量输入, 8 通道数字量输出, NPN 型, 0.5A
6	EC7-0808B	EtherCAT 一体式 I/O, 8 通道数字量输入, 8 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A

7	CC7-1600A	CC-Link 一体式 I/O, 16 通道数字量输入, NPN 型
8	CC7-1600B	CC-Link 一体式 I/O, 16 通道数字量输入, PNP 型
9	CC7-0016A	CC-Link 一体式 I/O, 16 通道数字量输出, NPN 型, 0.5A
10	CC7-0016B	CC-Link 一体式 I/O, 16 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A
11	CC7-0808A	CC-Link 一体式 I/O, 8 通道数字量输入, 8 通道数字量输出, NPN 型, 0.5A
12	CC7-0808B	CC-Link 一体式 I/O, 8 通道数字量输入, 8 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A

13	PN7-1600A	PROFINET 一体式 I/O, 16 通道数字量输入, NPN 型
14	PN7-1600B	PROFINET 一体式 I/O, 16 通道数字量输入, PNP 型
15	PN7-0016A	PROFINET 一体式 I/O, 16 通道数字量输出, NPN 型, 0.5A
16	PN7-0016B	PROFINET 一体式 I/O, 16 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A
17	PN7-0808A	PROFINET 一体式 I/O, 8 通道数字量输入, 8 通道数字量输出, NPN 型, 0.5A
18	PN7-0808B	PROFINET 一体式 I/O, 8 通道数字量输入, 8 通道数字量输出, PNP 型, 0.5A

➤ IO-Link 总线 I/O

» IO-Link 主站

- ① 高达 IP67 防护等级
- ② 采用 IO-Link v1.1 规范设计
- ③ I/O 种类丰富，支持多种总线协议
- ④ 接口类型 Class-A 或 Class-B 可选
- ⑤ 可连接各类 IO-Link 标准从站和标准开关量信号
- ⑥ LED 状态显示，通道级保护和诊断



» IO-Link 从站

- ① 高达 IP67 防护等级
- ② 布线简单快捷，同时实现供电和数据传输
- ③ 采用 IO-Link v1.1 规范设计
- ④ 可连接各类 IO-Link 标准主站
- ⑤ LED 状态显示，通道级保护和诊断



»» 命名规则



»» 命名规则



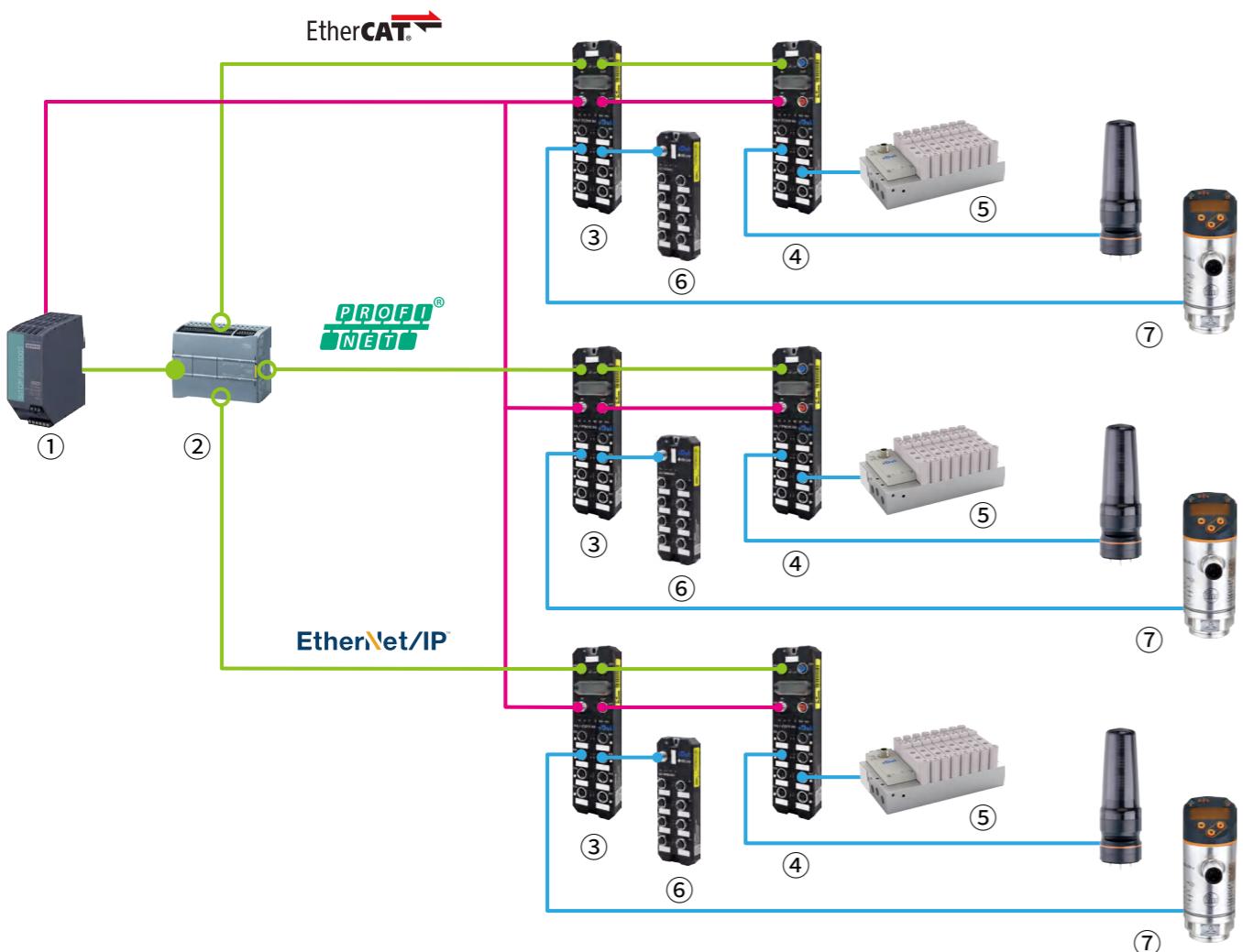
»» 产品型号

单线制数字量 I/O		
1	IOL7-EC01B-8A	EtherCat 8xClass-A 端口 IO-Link 主站
2	IOL7-EC01B-4A4B	EtherCat 4xClass-A 端口, 4xClass-B 端口 IO-Link 主站
3	IOL7-EC01B-8B	EtherCat 8xClass-B 端口 IO-Link 主站
4	IOL7-PN01B-8A	PROFINET 8xClass-A 端口 IO-Link 主站
5	IOL7-PN01B-4A4B	PROFINET 4xClass-A 端口, 4xClass-B 端口 IO-Link 主站
6	IOL7-PN01B-8B	PROFINET 8xClass-B 端口 IO-Link 主站
7	IOL7-EI01B-8A	EtherNet/IP 8xClass-A 端口 IO-Link 主站
8	IOL7-EI01B-4A4B	EtherNet/IP 4xClass-A 端口, 4xClass-B 端口 IO-Link 主站
9	IOL7-EI01B-8B	EtherNet/IP 8xClass-B 端口 IO-Link 主站

»» 产品型号

单线制数字量 I/O		
1	IOL7-1600B-M12	16 通道数字量输入 IO-Link HUB, PNP 型
2	IOL7-0016B-M12	16 通道数字量输出 IO-Link HUB, PNP 型
3	IOL7-16CB-M12	最大可配置 16 通道输入或 16 通道输出的 IO-Link HUB, PNP 型

➤ IO-Link 总线 I/O 系统概述



编号	描述
①	电源
②	PLC
③	PROFINET、EtherCAT、EtherNet/IP 协议 IO-Link 8A 主站
④	PROFINET、EtherCAT、EtherNet/IP 协议 IO-Link 4A4B 主站
⑤	IO-Link 阀岛
⑥	DI、DO、DI/DO IO-Link 从站
⑦	IO-Link 传感器、执行器等

1 电源模块参数

参数名称	技术规格
额定电源电压	24V DC (18V...36V)
输出电流	2A
防护措施	反接保护, 短路保护
外部连接方式	弹片式接线端子
外型尺寸	XB6-P2000H: 106×61×22.5 mm XB6-P2000: 106×73×25.7mm
重量	约 110g
安装方式	DIN 35mm 导轨
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)
防护等级	IP20
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体
使用环境温度	-10 ~ +60°C
使用环境湿度	95 %RH
保存环境温度	-20°C ~ +75°C
保存环境湿度	<95%, 无冷凝

2 网络接口参数

总线协议	EtherCAT	EtherNet/ IP	PROFINET	Modbus TCP	CC-Link IE Field Basic	CC-Link				DeviceNet																			
从站数量	根据主站支持的从站数量而定				远程 I/O 站: 最大 64 站 远程设备站: 最大 42 站				最大 64 站																				
数据传输介质	Ethernet/EtherCAT CAT5 电缆				CC-Link 专用线缆 (三芯屏蔽绞线)				DeviceNet 专用线缆																				
传输速率	100Mb/s				10Mbps / 5Mbps / 2.5Mbps / 625kbps / 156kbps				500kbps / 250kbps / 156kbps																				
传输距离	≤ 100m (站站距离)				10 Mbps	5 Mbps	2.5 Mbps	625 kbps	156 kbps	500 kbps	250 kbps	156 kbps																	
					≤	≤	≤	≤	≤	≤	≤	≤																	
					100m	160m	400m	900m	1200m	100m	250m	500m																	
总线接口	XX7 系列: 2xM12-D,4pin XX3、XX4、XX6 系列: 2×RJ45				XX3 系列: 弹片式接线端子, 4P XX4 系列: 弹片式接线端子, 7P XX7 系列: 2xM12-D,4pin				弹片式接线端子, 7P																				
组态方式	在主站软件上配置组态																												
额定电源电压	24V DC (18V...36V)																												
功耗	XX3 系列: 最大 3.0W, 125mA	XX4 系列: 最大 3.0W, 125mA	XX6 系列: 最大 2.7W, 540mA	XX7 系列: 最大 1.2W, 50mA																									
电源触点	IP20: 最大 24V DC/10A IP67: 最大 24V DC/16A																												
电源保护措施	短路保护; 反接保护																												
外型尺寸	XX3 系列: 100×96×32mm	XX4 系列: 102×72×25mm	XX6 系列: 106×61×22.5mm	XX7 系列: 225×62×35mm																									
重量	XX3 系列: 约 170g	XX4 系列: 约 140g	XX6 系列: 约 80g																										
安装方式	DIN 35mm 导轨																												
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)																												
防护等级	XX3、XX4、XX6 系列: IP20 XX7 系列: IP67																												
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体																												
使用环境温度	IP20: -10 ~ +60°C IP67: -25~70°C																												
使用环境湿度	95 %RH																												
保存环境温度	-20°C ~+75°C																												
保存环境湿度	<95%, 无冷凝																												

3 数字量输入参数

参数名称	技术规格	
通道数量	32 通道 /16 通道 /8 通道	
信号类型	NPN (漏型) /PNP (源型)	
额定电源电压	24V DC (18V...36V)	
输入滤波	默认 3ms (可设置 1ms、2ms、3ms)	
ON 电压 /ON 电流	NPN: 9V/2.7mA PNP: 15V/2.8mA	
OFF 电压 /OFF 电流	NPN: 11V/2.3mA PNP: 5V/0.9mA	
输入响应时间	ON → OFF	≤ 73us
	OFF → ON	≤ 8us
输入阻抗	5.57kΩ	
隔离耐压	500V AC	
隔离方式	光耦隔离	
I/O 外部连接方式	IP20: 弹压式接线端子, MIL 连接器, 螺丝式接线端子 IP67: M12-A, 5pin	
公共端方式	8 点 /16 点, 每公共端最大电流 8A (视具体型号而定)	
通道防护	光耦	
外型尺寸	XX3 系列: 100×96×32mm XX4 系列: 102×72×25mm XX6 系列: 106×61×22.5mm XX7 系列: 225×62×35mm	
重量	XX3 系列: 约 170g XX4 系列: 约 140g XX6 系列: 约 110g	
安装方式	DIN 35mm 导轨	
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)	
防护等级	XX3、XX4、XX6 系列: IP20 XX7 系列: IP67	
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体	
使用环境温度	IP20: -10 ~ +60°C IP67: -25~70°C	
使用环境湿度	95 %RH	
保存环境温度	-20°C ~+75°C	
保存环境湿度	<95%, 无冷凝	

4 晶体管输出参数

参数名称	技术规格	
通道数量	32 通道 /16 通道 /8 通道	
信号类型	NPN (漏型) /PNP (源型)	
额定电源电压	24V DC (18V...36V)	
单通道负载电流	A 型、BW 型: Max.0.25A B 型: Max.0.5A	
OFF 时泄漏电流	A 型:4uA BW 型: 6uA B 型: 6uA	
残留电压	A 型 0.4V BW 型: 0.2V B 型: 0.2V	
输出响应时间	ON → OFF	≤ 191us
	OFF → ON	≤ 40us
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500V DC	
负载类型	阻性负载, 感性负载, 灯负载	
I/O 外部连接方式	IP20: 弹压式接线端子, MIL 连接器, 螺丝式接线端子	
	IP67: M12-A, 5pin	
公共端方式	8 点 /16 点一个公共端, 每公共端最大电流 2A/4A/8A (视具体型号而定)	
通道防护	过流, 短路保护	
外型尺寸	XX3 系列: 100×96×32mm XX4 系列: 102×72×25mm	
	XX6 系列: 106×73×25.7mm XX7 系列: 225×62×35mm	
重量	XX3 系列: 约 170g XX4 系列: 约 140g XX6 系列: 约 110g	
安装方式	DIN 35mm 导轨	
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)	
防护等级	XX3、XX4、XX6 系列: IP20 XX7 系列: IP67	
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体	
使用环境湿度	95 %RH	
保存环境温度	-20°C ~+75°C	
保存环境湿度	<95%, 无冷凝	

5 继电器输出参数

参数名称	技术规格	
通道数量	12 通道	
额定电源电压	24V DC (18V...36V)	
额定开关电压	24V DC	
额定开关电流	2A/1 点 ; 8A/1 公共端	
输出响应时间	ON → OFF	≤ 10ms
	OFF → ON	≤ 5ms
最大开关频率	50HZ	
继电器寿命	二百万次以上	
隔离耐压	500V AC	
最大浪涌电压	6kV	
负载类型	电阻负载, 灯负载, 感性负载	
I/O 外部连接方式	XX4、XX6 系列: 弹片式接线端子	
公共端方式	8 点 1 公共端	
外型尺寸	XX4 系列: 102×72×25mm	XX6 系列: 106×73×25.7mm
重量	XX4 系列: 约 140g	XX6 系列: 约 110g
安装方式	DIN 35mm 导轨	
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)	
防护等级	XX4、XX6 系列: IP20	
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体	
使用环境温度	-10 ~ +60°C	
使用环境湿度	95 %RH	
保存环境温度	-20°C ~+75°C	
保存环境湿度	<95%, 无冷凝	

6 模拟量输入参数

参数名称	技术规格	
通道数量	8 通道 /4 通道	
额定电源电压	24V DC (18V...36V)	
输入方式	单端	
量程范围	电压型	-10 V ~ +10 V, 0V~10V
	电流型	0~20 mA, 4~20mA
最大限值	电压型	-10 V ~ +10 V, 0V~10V
	电流型	0~20 mA, 4~20mA
分辨率	16bit	
采样频率	≤ 1 kspS	
精度	±0.1%	
输入滤波	默认 10 次 (配置范围 1-200 次)	
转换时间	800us/8 通道, 400us/4 通道	
输入阻抗	电压型	400kΩ
	电流型	100Ω
隔离耐压	500V AC	
通道防护	过压保护	
I/O 外部连接方式	弹片式接线端子	
外型尺寸	XX4 系列: 102×72×25mm XX6 系列: 106×73×25.7mm	
重量	XX4 系列: 约 140g XX6 系列: 约 110g	
安装方式	DIN 35mm 导轨	
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)	
防护等级	XX4、XX6 系列: IP20	
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体	
使用环境温度	-10 ~ +60°C	
使用环境湿度	95 %RH	
保存环境温度	-20°C ~+75°C	
保存环境湿度	<95%, 无冷凝	

7 模拟量输出参数

参数名称	技术规格	
通道数量	8 通道 /4 通道	
额定电源电压	24V DC (18V...36V)	
量程范围	电压型	-10 V ~ +10 V, 0V~10V
	电流型	0~20 mA, 4~20mA
分辨率	16bit	
精度	±0.1%	
负载阻抗	≥ 2 kΩ	
隔离耐压	500V AC	
通道防护	短路保护	
I/O 外部连接方式	弹片式接线端子	
外型尺寸	XX4 系列: 102×72×25mm	
	XX6 系列: 106×73×25.7mm	
重量	XX4 系列: 约 140g XX6 系列: 约 110g	
安装方式	DIN 35mm 导轨	
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)	
防护等级	XX4、XX6 系列: IP20	
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体	
使用环境温度	-10 ~ +60°C	
使用环境湿度	95 %RH	
保存环境温度	-20°C ~+75°C	
保存环境湿度	<95%, 无冷凝	

8 温度采集模块参数

参数名称	技术规格				
通道数量	8 通道 /4 通道				
额定电源电压	24V DC (18V...36V)				
传感器类型	热电偶 (TC)	热电阻 (RTD)	电阻 (TD)		
接线方式	2 线制	2 线制 /3 线制	2 线制		
量程范围	K: -200~1370°C J: -200~1200°C E: -200~1000°C S: -50~1690°C B: 50~1800°C	Pt100: -200~850°C Pt200: -200~600°C Pt500: -200~600°C Pt1000: -200~600°C	15Ω~3kΩ		
精度	±0.5%	±1°C	±0.1%		
灵敏度	0.1°C		±0.1Ω		
分辨率	16 bit (int 类型)				
转换时间 (单通道)	201 ms	26 ms			
循环时间 (所有通道)	(单通道刷新时间 + 断连检测时间) * 通道个数				
输入滤波	单通道滤波, 可配置 (平滑级数 1 ~ 10)				
断线检测	支持	不支持			
断线检测时间	2ms	/			
通道允许的输入最大电压	30V				
电气隔离	500Vrms, 通道间不隔离				
I/O 外部连接方式	弹片式接线端子				
外型尺寸	106×73×25.7mm				
重量	约 110g				
安装方式	DIN 35mm 导轨				
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)				
防护等级	IP20				
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体				
使用环境温度	-10 ~ +60°C				
使用环境湿度	95 %RH				
保存环境温度	-20°C ~ +75°C				
保存环境湿度	<95%, 无冷凝				

9 脉冲输入模块参数

参数名称	技术规格	
通道数量	2 通道	
额定电源电压	24V DC (18V...36V)	
编码器类型	增量式编码器, 正交	
编码器供电	5V DC	
采集信号种类	差分信号	
信号类型	RS422	
过程数据量	上行	20Byte
	下行	12Byte
计数速率	<=500KHZ	
Z 相清零	支持	
硬件锁存功能	锁存信号可配置	
比较输出功能	不支持	
计数倍率设置	4 倍 /2 倍 /1 倍 (默认 4 倍)	
分辨率设置	0-65535(默认 0)	
环形计数	(0- 分辨率 * 计数倍率 计数倍率 -1)	
线性计数	0-4294967295	
计数初始值设置	支持	
硬件滤波	0-15(默认 7)	
计数范围选择	0-4294967295	
反向计数	支持	
I/O 外部连接方式	弹片式接线端子	
输入信号	信号类型	NPN (漏型) & PNP (源型) 兼容
	通道数量	1 脉冲通道 /2 点
ON 电压 /ON 电流	NPN: 9V/2.7mA PNP: 15V/2.8mA	
OFF 电压 /OFF 电流	NPN: 11V/2.3mA PNP: 5V/0.9mA	

10 脉冲输出模块参数

输出信号	信号类型	PNP (源型)
	通道数量	1 脉冲通道 /2 点
	单通道负载电流	Max.0.5A
	负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载
I/O 外部连接方式	弹片式接线端子	
外型尺寸	XX4 系列: 102×72×25mm XX6 系列: 106×73×25.7mm	
重量	XX4 系列: 约 140g XX6 系列: 约 110g	
安装方式	DIN 35mm 导轨	
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)	
防护等级	IP20	
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体	
使用环境温度	-10 ~ +60°C	
使用环境湿度	95 %RH	
保存环境温度	-20°C ~+75°C	
保存环境湿度	<95%, 无冷凝	

参数名称	技术规格	
轴数量	4 轴	
额定电源电压	24V DC(18V~36V)	
驱动信号	差分信号	
输出规格		
信号电压		
运行模式	脉冲 + 方向	
输出频率	≤ 400KHz	
同步周期	≥ 1ms	
输入信号	信号类型	NPN(漏型)
	通道数量	1 脉冲通道 /2 点
	ON 电压 /ON 电流	NPN:DC13.94V 以下 /1.910mA 以上
	OFF 电压 /OFF 电流	NPN:DC13.90V 以上 /1.905mA 以下
	输入响应频率	4.233700254022Hz
	输入响应时间	ON → OFF: 212ms OFF → ON: 24.2ms
	公共端方式	
	输入阻抗	7.36 kΩ
I/O 外部连接方式	通道防护	
	I/O 外部连接方式	弹片式接线端子
	外型尺寸	XX4 系列: 102×72×25mm XX6 系列: 106×73×25.7mm
	重量	XX4 系列: 约 140g XX6 系列: 约 110g
	安装方式	DIN 35mm 导轨
	海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)
	防护等级	XX4、XX6 系列: IP20
	使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体
	使用环境温度	-10 ~ +60°C
	使用环境湿度	95%RH
	保存环境温度	-20°C ~+75°C
	保存环境湿度	<95%, 无冷凝
EMI 特性		
EMS 特性		
抗振性		
耐冲击性		

11 步进驱动器模块参数

参数名称	技术规格	
轴数量	单轴	
适配电机	两相混合式步进电机 最大法兰 86mm	
驱动电源供电	DC 24V 或 48V	
输出电流	4A~6.0A/ 相 (峰值)	
驱动方式	全桥双极性 PWM 驱动	
设备初始化时间	2s	
输入信号	2 路高速输入信号 100us	光耦隔离, 输入电压: H = 3.5 - 26V, L = 0 - 0.8V 导通电流 5~8mA
	3 路通用输入信号 1ms	光耦隔离, 输入电压: H = 24V, L = 0 - 0.8V 导通电流 3~6mA
输出信号	2 路通用输出信号	光电隔离输出, 最高承受电压 30VDC, 最大饱和电流 500mA
	1 路抱闸输出	光电隔离输出, 最高承受电压 30VDC, 最大饱和电流 500mA
I/O 外部连接方式	弹片式接线端子	
外型尺寸	106×73×25.7mm	
重量	约 110g	
安装方式	DIN 35mm 导轨	
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)	
防护等级	IP20	
使用场合	避免粉尘, 油雾及腐蚀性气体	
使用环境温度	-10 ~ +55°C	
使用环境湿度	< 85 % RH, 无凝露	
保存环境温度	-20°C ~ +75°C	
保存环境湿度	<95%, 无冷凝	
散热	安装在通风环境中 当电流设置大于 3A 或环境温度 ≥ 45°C 时, 要求强制风冷	

12 IO-Link 主站参数

参数名称	技术规格
工作电压 (V)	24VDC(18V~30V)
US 总电流	最大 16A
UA 总电流	最大 16A
IO-Link 接口	M12, D-code, 4Pin, 针端
IO-Link 通道数	8
IO-Link 接口类型	Class-A/Class-B
IO-Link 版本	V1.1
电源接口	M12, L-code, 5Pin, 针端 / 孔端
输入通道数量	最大 16 点
输出通道数量	最大 8 点
信号类型	NPN/PNP
安装方式	螺丝紧固
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)
防护等级	IP67
工作温度	-25~+70°C
存储温度	-40~+85°C
相对湿度	95%, 无冷凝

13 IO-Link Hub 参数

参数名称	技术规格	
工作电压 (V)	24VDC(18V~30V)	
电流损耗 (mA)	空载: 15mA	
IO-Link 接口	M12, D-code, 4Pin, 针端	
IO-Link 接口类型	Class-A	
IO-Link 版本	V1.1	
通信速率	COM2(38.4kbps)	
最小循环时间	3.2ms	
输入输出接口	M12, A-code, 5Pin, 孔端	
输入信号	信号类型	PNP
	通道数量	最大 16 通道
	输入电流	4mA
输出信号	信号类型	PNP
	通道数量	最大 16 通道
	单通道输出最大电流	0.5A
	输出总电流	最大 4A
诊断支持	供压监测; 温度监测; 短路与过载保护	
防护措施	短路保护; 过载保护	
外形尺寸	164.7 △ 57.7 △ 34.1 mm	
安装方式	螺丝紧固	
海拔高度	2000m 以下 (参考海平面的运行高度)	
防护等级	IP67	
工作温度	-25~+70°C	
存储温度	-40~+85°C	
相对湿度	95%, 无冷凝	

▶ 预注连接器

预注连接器，也称为预铸线缆，是 IP67 总线 I/O 系统的重要组成部分之一。相比于现场接线式连接器，它可以大大降低安装成本和节约安装时间，其材料和结构特点使它可用于潮湿、油污等各种工业环境，且能够达到 IP67 的防护等级要求。针对不同的应用环境，我们也提供了多种护套及功能的线缆选择。



» PVC 线缆

此系列线缆使用 PVC 护套材质，可以满足绝大多数现场环境，提供一定的机械性能（包括抗拉强度、抗裂应力及耐磨损性）和极好的耐候性（耐气候性、耐低温性以及耐油污性），经济性优异，为连接系统产品的标准配置方案。

外被类型	导体截面积	线径	配套接口	线缆认证
PVC(绿色)	4 × 0.34mm ² (22AWG)	6.0±0.30mm	M12 D-code	UL、CE、RoHS
PVC(黑色)	5 × 1.50mm ² (16AWG)	8.8±0.30mm	M12 L-code	
PVC(黑色)	5 × 0.34mm ² (22AWG)	5.4±0.20mm	M12 A-code	
PVC(红色)	3 × 0.60mm ² (20AWG)	7.8±0.30mm	M12 A-code	

» PUR 线缆

此系列线缆使用 PUR 护套材质，可满足更多现场环境需求，具备优异的机械性能（包括抗拉强度、抗裂应力及耐磨损性）和极好的耐候性（耐气候性、耐低温性以及耐油污性），特别适用于油污、低温等恶劣环境。同时，此系列所有线缆都带有屏蔽网，具备更好的抗干扰能力。

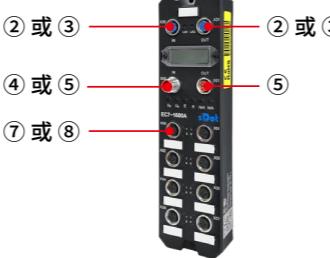
外被类型	导体规格	线径	配套接口	线缆认证
PUR(绿色)	4 × 0.34mm ² (22AWG)	6.0±0.30mm	M12 D-code	UL、CE、RoHS
PUR(黑色)	5 × 2.50mm ² (14AWG)	10.50±0.40mm	M12 L-code	
PUR(黑色)	5 × 0.34mm ² (22AWG)	5.8±0.20mm	M12 A-code	

14 产品配套辅助部件

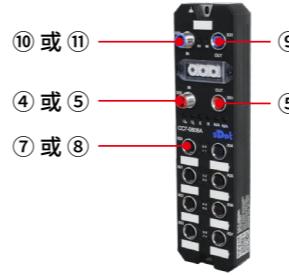
IP20 总线 I/O



IP67 总线 I/O



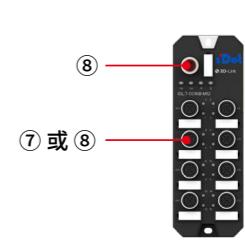
IP67 总线 I/O (CC-Link)



IO-Link 主站



IO-Link Hub



分类	型号	描述
① 通讯线	R/R-0.5RS	RJ45/RJ45, 0.5米, 绿色带屏蔽, PUR
	R/R-1.0RS	RJ45/RJ45, 1米, 绿色带屏蔽, PUR
	R/R-2.0RS	RJ45/RJ45, 2米, 绿色带屏蔽, PUR
	R/R-3.0RS	RJ45/RJ45, 3米, 绿色带屏蔽, PUR
	R/R-5.0RS	RJ45/RJ45, 5米, 绿色带屏蔽, PUR
	R/R-10.0RS	RJ45/RJ45, 10米, 绿色带屏蔽, PUR
	R/R-20.0RS	RJ45/RJ45, 20米, 绿色带屏蔽, PUR

② 通讯线	AZG/R-0.5RS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4 芯公头, 0.5米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/R-1.0RS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4 芯公头, 1米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/R-2.0RS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4 芯公头, 2米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/R-3.0RS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4 芯公头, 3米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/R-5.0RS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4 芯公头, 5米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/R-10.0RS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4 芯公头, 10米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/R-20.0RS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4 芯公头, 20米, 绿色带屏蔽, PUR

③ 通讯线	AZG/AZG-0.5RS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4 芯公头, 0.5米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/AZG-1.0RS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4 芯公头, 1米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/AZG-2.0RS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4 芯公头, 2米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/AZG-3.0RS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4 芯公头, 3米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/AZG-5.0RS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4 芯公头, 5米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/AZG-10.0RS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4 芯公头, 10米, 绿色带屏蔽, PUR
	AZG/AZG-20.0RS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4 芯公头, 20米, 绿色带屏蔽, PUR

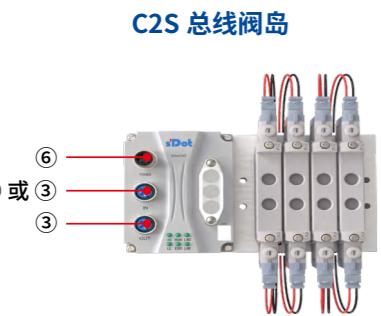
④ 模块电源线	SD-LZM/S-1.0	M12 直头 / 散线, L-Code, 5 芯母头, 0.5米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	SD-LZM/S-3.0	M12 直头 / 散线, L-Code, 5 芯母头, 1米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	SD-LZM/S-5.0	M12 直头 / 散线, L-Code, 5 芯母头, 2米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	SD-LZM/S-10.0	M12 直头 / 散线, L-Code, 5 芯母头, 3米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	SD-LZM/S-1.0T	M12 直头 / 散线, L-Code, 5 芯母头, 5米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	SD-LZM/S-3.0T	M12 直头 / 散线, L-Code, 5 芯母头, 10米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	SD-LZM/S-5.0T	M12 直头 / 散线, L-Code, 5 芯母头, 20米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm

分类	型号	描述
⑤ 模块电源线	BZG/BZM-0.5RS	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 0.5米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR
	BZG/BZM-1.0RS	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 1米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR
	BZG/BZM-2.0RS	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 2米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR
	BZG/BZM-3.0RS	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 3米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR
	BZG/BZM-5.0RS	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 5米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR
	BZG/BZM-10.0RS	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 10米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR
	BZG/BZM-20.0RS	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 20米, 黑色带屏蔽, 线径 5*2.5mm ² , MAX 16A, PUR

⑥ 阀岛电源线	CZM/S-0.5RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯母头, 0.5米, 黑色带屏蔽, MAX 4A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-1.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯母头, 1米, 黑色带屏蔽, MAX 4A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-2.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯母头, 2米, 黑色带屏蔽, MAX 4A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-3.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯母头, 3米, 黑色带屏蔽, MAX 4A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-5.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯母头, 5米, 黑色带屏蔽, MAX 4A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-10.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯母头, 10米, 黑色带屏蔽, MAX 4A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-20.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯母头, 20米, 黑色带屏蔽, MAX 4A, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm

⑦ I/O 线	CZG/S-0.5RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯公头, 0.5米, 黑色带屏蔽, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-1.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯公头, 1米, 黑色带屏蔽, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-2.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯公头, 2米, 黑色带屏蔽, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-3.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯公头, 3米, 黑色带屏蔽, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-5.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯公头, 5米, 黑色带屏蔽, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-10.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯公头, 10米, 黑色带屏蔽, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-20.0RS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5 芯公头, 20米, 黑色带屏蔽, PUR, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm

⑧ I/O 线	CZG/CZM-0.5RS	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 0.5米, 黑色带屏蔽, PUR
	CZG/CZM-1.0RS	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 1米, 黑色带屏蔽, PUR
	CZG/CZM-2.0RS	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 2米, 黑色带屏蔽, PUR
	CZG/CZM-3.0RS	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 3米, 黑色带屏蔽, PUR
	CZG/CZM-5.0RS	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 5米, 黑色带屏蔽, PUR
	CZG/CZM-10.0RS	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5 芯公头 / 5 芯母头, 10米, 黑色带屏蔽, PUR



分类	型号	描述
① 通讯线	R/R-0.5CS	RJ45/RJ45, 0.5米, 绿色带屏蔽, PVC
	R/R-1.0CS	RJ45/RJ45, 1米, 绿色带屏蔽, PVC
	R/R-2.0CS	RJ45/RJ45, 2米, 绿色带屏蔽, PVC
	R/R-3.0CS	RJ45/RJ45, 3米, 绿色带屏蔽, PVC
	R/R-5.0CS	RJ45/RJ45, 5米, 绿色带屏蔽, PVC
	R/R-10.0CS	RJ45/RJ45, 10米, 绿色带屏蔽, PVC
	R/R-20.0CS	RJ45/RJ45, 20米, 绿色带屏蔽, PVC

② 通讯线	AZG/R-0.5CS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4芯公头, 0.5米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/R-1.0CS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4芯公头, 1米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/R-2.0CS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4芯公头, 2米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/R-3.0CS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4芯公头, 3米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/R-5.0CS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4芯公头, 5米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/R-10.0CS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4芯公头, 10米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/R-20.0CS	M12 直头 / RJ45, D-Code, 4芯公头, 20米, 绿色带屏蔽, PVC

③ 通讯线	AZG/AZG-0.5CS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4芯公头, 0.5米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/AZG-1.0CS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4芯公头, 1米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/AZG-2.0CS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4芯公头, 2米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/AZG-3.0CS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4芯公头, 3米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/AZG-5.0CS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4芯公头, 5米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/AZG-10.0CS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4芯公头, 10米, 绿色带屏蔽, PVC
	AZG/AZG-20.0CS	M12 直头 / M12 直头, D-Code, 4芯公头, 20米, 绿色带屏蔽, PVC

④ 模块电源线	BZM/S-0.5C	M12 直头 / 散线, L-Code, 5芯母头, 0.5米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	BZM/S-1.0C	M12 直头 / 散线, L-Code, 5芯母头, 1米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	BZM/S-2.0C	M12 直头 / 散线, L-Code, 5芯母头, 2米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	BZM/S-3.0C	M12 直头 / 散线, L-Code, 5芯母头, 3米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	BZM/S-5.0C	M12 直头 / 散线, L-Code, 5芯母头, 5米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	BZM/S-10.0C	M12 直头 / 散线, L-Code, 5芯母头, 10米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	BZM/S-20.0C	M12 直头 / 散线, L-Code, 5芯母头, 20米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm

⑤ 模块电源线	BZG/BZM-0.5C	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 0.5米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC
	BZG/BZM-1.0C	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 1米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC
	BZG/BZM-2.0C	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 2米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC
	BZG/BZM-3.0C	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 3米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC
	BZG/BZM-5.0C	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 5米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC
	BZG/BZM-10.0C	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 10米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC
	BZG/BZM-20.0C	M12 直头 / M12 直头, L-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 20米, 黑色无屏蔽, MAX 16A, PVC

分类	型号	描述
⑥ 阀岛电源线	CZM/S-0.5C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯母头, 0.5米, 黑色无屏蔽, MAX 4A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-1.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯母头, 1米, 黑色无屏蔽, MAX 4A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-2.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯母头, 2米, 黑色无屏蔽, MAX 4A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-3.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯母头, 3米, 黑色无屏蔽, MAX 4A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-5.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯母头, 5米, 黑色无屏蔽, MAX 4A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-10.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯母头, 10米, 黑色无屏蔽, MAX 4A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZM/S-20.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯母头, 20米, 黑色无屏蔽, MAX 4A, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm

分类	型号	描述
⑦ I/O 线	CZG/S-0.5C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯公头, 0.5米, 黑色无屏蔽, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-1.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯公头, 1米, 黑色无屏蔽, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-2.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯公头, 2米, 黑色无屏蔽, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-3.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯公头, 3米, 黑色无屏蔽, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-5.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯公头, 5米, 黑色无屏蔽, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-10.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯公头, 10米, 黑色无屏蔽, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm
	CZG/S-20.0C	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯公头, 20米, 黑色无屏蔽, PVC, 散线外露 25mm, 芯线外露 10mm

分类	型号	描述
⑧ I/O 线	CZG/CZM-0.5C	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 0.5米, 黑色无屏蔽, PVC
	CZG/CZM-1.0C	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 1米, 黑色无屏蔽, PVC
	CZG/CZM-2.0C	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 2米, 黑色无屏蔽, PVC
	CZG/CZM-3.0C	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 3米, 黑色无屏蔽, PVC
	CZG/CZM-5.0C	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 5米, 黑色无屏蔽, PVC
	CZG/CZM-10.0C	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 10米, 黑色无屏蔽, PVC
	CZG/CZM-20.0C	M12 直头 / M12 直头, A-Code, 5芯公头 / 5芯母头, 20米, 黑色无屏蔽, PVC

⑨ CC-Link 通讯线	DZG/S-0.5CS	M12 直头 / 散线, A-Code, 4芯公头, 0.5米, 红色带屏蔽, PVC
	DZG/S-1.0CS	M12 直头 / 散线, A-Code, 4芯公头, 1米, 红色带屏蔽, PVC
	DZG/S-2.0CS	M12 直头 / 散线, A-Code, 4芯公头, 2米, 红色带屏蔽, PVC
	DZG/S-3.0CS	M12 直头 / 散线, A-Code, 4芯公头, 3米, 红色带屏蔽, PVC
	DZG/S-5.0CS	M12 直头 / 散线, A-Code, 4芯公头, 5米, 红色带屏蔽, PVC
	DZG/S-10.0CS	M12 直头 / 散线, A-Code, 4芯公头, 10米, 红色带屏蔽, PVC
	DZG/S-20.0CS	M12 直头 / 散线, A-Code, 4芯公头, 20米, 红色带屏蔽, PVC

⑩ CC-Link 通讯线	CZM/S-0.5CS	M12 直头 / 散线, A-Code, 5芯母头, 0.5米, 红

国内领先的总线解决方案供应商



南京实点电子科技有限公司

NANJING SOLIDOT ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.

电话:400-7788-929

邮箱:sales@solidotech.com

网址:www.solidotech.com

地址:南京市江宁区胜利路昂鹰大厦

