

智能制造

INTELLIGENT MANUFACTURING

提供自动化整体解决方案



创新
INNOVATION



专业
PROFESSIONALISM



责任
RESPONSIBILITY



服务
SERVICE

i-CON

英孚康工业

大型PLC及运动控制产品

全系列PLC自研软件平台



400-066-8300

嘉兴市昌盛南路36号智慧产业创新园24号楼

WWW.I-CON.CN



扫一扫，了解更多

公司介绍

英孚康(浙江)工业技术有限公司,总部位于嘉兴,在北京、上海设有研发中心和营销中心。公司致力于为客户提供高性能、高可靠性的自动化控制解决方案。旗下100%自主研发的中高端PLC、伺服系统、变频器和I/O模块等软硬件核心产品,构建了从底层硬件到上层软件的全面、自主、强大的工业控制系统生态,全面对标国际一线品牌。英孚康获红杉中国投资,其大中型PLC系统入选工信部第一批先进适用技术名单(工控行业唯一入选企业),是国家级专精特新“小巨人”企业。

软硬件100%
自主知识产权*

网络冗余确保
“不掉站”

MTBF超过
50万小时

内置抗干扰装置
确保稳定

核心器件选用
国际一线品牌

英孚康工业

行业解决方案



控制层



驱动层



执行层



目录 CATALOG

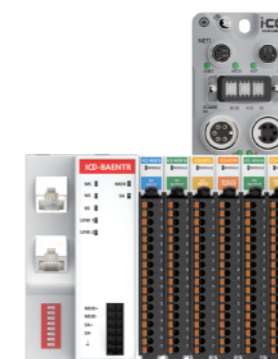
01	PRODUCTS 产品体系	02
02	ONE NETWORK ONE SYSTEM “一网到底”系统网络架构	03
03	ICC SERIES PROGRAMMABLE CONTROLLER ICC 系列可编程控制器	05
04	ICD SERIES INPUT AND OUTPUT MODULES ICD 系列输入输出模块	08
05	ICP-T SERIES HMI ICP-T 系列人机界面	14
06	ICM SERIES SERVO DRIVE PRODUCTS ICM 系列伺服驱动产品	16
07	ICM SERIES STEPPER DRIVE PRODUCTS ICM 系列步进驱动产品	31
08	ICF-C/H SERIES VFD ICF-C/H 系列变频驱动产品	36
09	ICN SERIES ETHERNET SWITCH PRODUCTS ICN 系列以太网交换机产品	39
10	APPLICATION CASE 应用机型	41
11	APPENDIX A: PRODUCT NAMING RULES 附录 A: 产品命名规则	43

PART 01 产品体系

提供自动化整体解决方案



ICC-E/P/B系列
可编程控制器



ICD系列
输入输出模块



ICP-T系列
人机界面



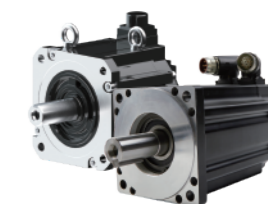
ICM-D7/D1P/D1/D1C系列
伺服驱动器



ICM-S1系列
双轴步进驱动器



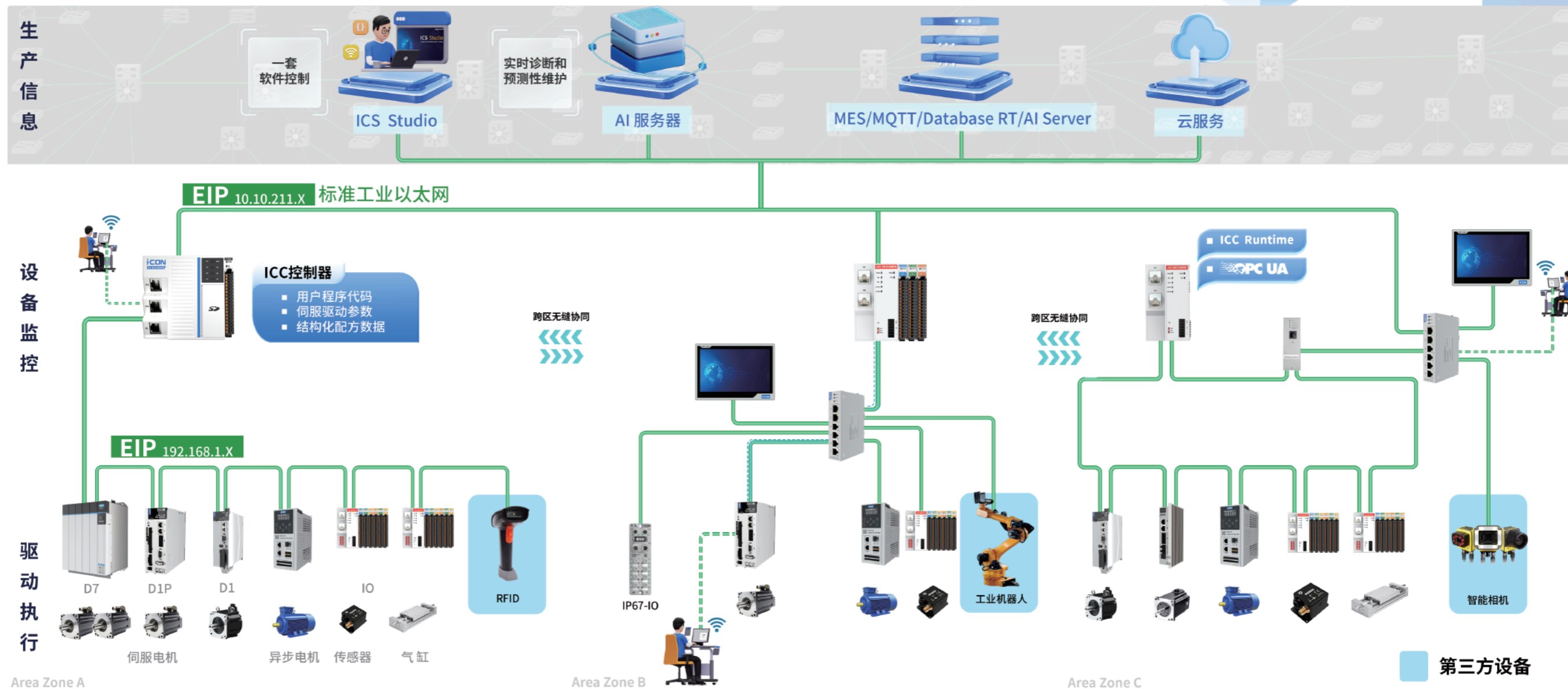
ICF-C/H系列
变频器



ICM系列
电机

PART 02

“一网到底”系统网络架构



即插即用功能

设备接入无需停机, 不影响现有网络, 实现即时可用性, 提升生产效率



维护简便

更换伺服驱动器、变频器等组件后, EIP网络能在一分钟自动完成参数配置, 确保设备迅速恢复

灵活的网络拓扑

支持星型、环型、总线型及混合拓扑确保设备布局的合理性和网络的高效性

设备预测性维护

利用大数据模型, 实现对关键运动部件的实时诊断和预测性维护

开放的通信协议

基于开放的以太网技术, 允许第三方设备如工业机械手、智能视觉系统等快速集成, 实现现场层、控制层和信息层的即时接入

一套软件控制

ICS Studio软件集PLC程序编写、在线调试、伺服参数配置及直接命令于一体, 简化开发调试流程, 缩短产品上市时间

全局访问权限

授权的维护人员可以在任何位置监控整个网络的状态, 确保快速响应和维护

设备级冗余环网技术

支持多点自愈, 自愈时间小于3ms

PART 03

ICC 系列可编程控制器

ICC-E系列可编程逻辑控制器

ICC-E SERIES PLC

ICC-E系列PLC是英孚康工业为满足最苛刻的应用需求，提供的全新一代大型可编程逻辑控制器。既能为现代制造业中的智能机器提供运动控制、过程控制等多种控制策略，又在多任务控制引擎的基础上提供了丰富的工业以太网通讯，全方位实现工厂OT和IT的融合。

配合ICS Studio集成开发环境，可为用户在产品的整个生命周期发挥ICC系列控制器的最大效能，提供工业自动化应用所需的高性能、多用途、高弹性和扩展性需求。

- 八核64位处理器
- 最大支持256轴运动控制
- 嵌入式储能模块，无需使用外部UPS



	ICC-E050ERM	ICC-E080ERM	ICC-E0100ERM	ICC-E0200ERM
用户程序容量	5MB	8MB	10MB	20MB
以太网节点 ^[1]	120	150	180	250
位置轴数	32	64	128	256
轴刷新速率	64轴/ms			
通信端口	支持3个独立千兆以太网口			
本地I/O	32			
工作温度	-20°C~60°C			
相对湿度	5%RH~95%RH (无冷凝)			
支持软件	ICS Studio			
尺寸 (宽x高x深)	112x100x84mm			

注:[1]支持双轴的驱动器仅占用一个网络节点地址

ICC-P系列可编程逻辑控制器

ICC-P SERIES PLC

ICC-P系列大型PLC是英孚康工业大型架构可编程控制器，在标准工业以太网协议基础上集成了运动控制，配合ICS Studio应用程序软件，为更广泛系列的机器提供可扩展运动选项，为机器制造商提供全面解决方案。

- EtherNet 标准工业以太网上达128轴的运动控制
- 嵌入式储能模块，无需使用电池
- 提供增强的诊断和故障处理功能，并且显示控制器状态和故障
- 提供开放式套接字 (Socket) 通讯，支持Modbus TCP以及打印机、条形码阅读器和服务器等设备



	ICC-P020ERM	ICC-P030ERM	ICC-P050ERM	ICC-P080ERM	ICC-P0100ERM
用户程序容量	2MB	3MB	5MB	8MB	10MB
以太网节点 ^[1]	40	60	120	150	180
位置轴数	8	16	32	64	128
轴刷新速率	16轴/ms				
通信端口	支持2个独立千兆以太网口				
本地I/O	16				
工作温度	-20°C~50°C				
相对湿度	5%RH~95%RH (无冷凝)				
支持软件	ICS Studio				
尺寸 (宽x高x深)	59x100x75mm				

注:[1]支持双轴的驱动器仅占用一个网络节点地址

ICC-B系列可编程逻辑控制器

ICC-B SERIES PLC

ICC-B系列中型PLC是英孚康工业中型架构可编程控制器，在标准工业以太网协议基础上集成了运动控制，配合ICS Studio应用程序软件，为更广泛系列的机器提供可扩展运动选项，为机器制造商提供全面解决方案。

- ✔ EtherNet标准工业以太网上多达 16 轴的运动控制
- ✔ 嵌入式储能模块，无需使用电池
- ✔ 提供高达 3 MB 的用户存储空间



	ICC-B006ERM	ICC-B010ERM	ICC-B020ERM	ICC-B030ERM
用户程序容量	0.6MB	1MB	2MB	3MB
以太网节点 ^[1]	24	24	40	60
位置轴数	2	4	8	16
轴刷新速率	4轴/ms			
通信端口	支持2个百兆以太网口			
本地I/O	16			
工作温度	-20°C~50°C			
相对湿度	5%RH~95%RH(无冷凝)			
支持软件	ICS Studio			
尺寸(宽x高x深)	59x100x75mm			

注:[1]支持双轴的驱动器仅占用一个网络节点地址

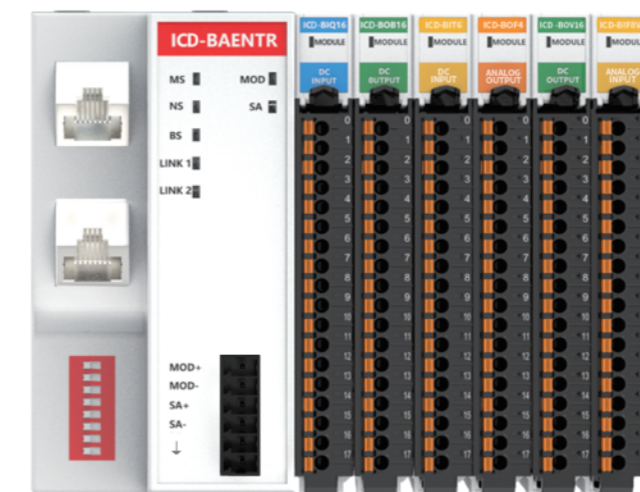
PART 04

ICD系列输入输出模块

ICD-B系列输入输出模块

ICD-B SERIES I/O MODULE

ICD-B系列输入输出模块，国内首家打造三段式设计，支持热插拔，充分简化配线，节省客户成本。



- ✔ 12mm 模块宽度超薄设计，有效利用空间，提高端口密度
- ✔ 单排连接器直插式接线，可拆卸端子排，提高接线效率和准确性
- ✔ 支持热插拔，模块拆卸方便，便于维修
- ✔ 适配器模块采用 EtherNet 标准工业以太网协议与 PLC 通信，支持线性网络 / 冗余环网网络拓扑

	产品型号	功能描述
1	ICD-BAENTR	提供24V现场电源和5V背板电源;双网口,支持线性网络/冗余环网网络拓扑
2	ICD-BIF8V	8通道模拟电压输入模块
3	ICD-BIF8C	8通道模拟电流输入模块
4	ICD-BOF4	4通道模拟电压/模拟电流输出模块
5	ICD-BIR8	8通道RTD模拟输入模块
6	ICD-BIT6	6通道热电偶模拟输入模块
7	ICD-BIQ16	16通道数字漏型/源型输入模块
8	ICD-BOV16	16通道数字漏型输出模块
9	ICD-BOB16	16通道数字源型输出模块
10	ICD-BSERIAL	2通道串行通信接口模块
11	ICD-BHSC	2通道高速计数模块
12	ICD-BIV8XOV8	8通道数字Sink输入,8通道数字Sink输出模块

开关量	ICD-BIQ16	ICD-BOV16	ICD-BOB16	ICD-BIV8XOV8
🔧 技术参数				
通道输入信号范围	10-28.8VDC 标准输入24VDC	—	—	15-28.8VDC 标准输入24VDC
通道输出信号范围	—	10-28.8VDC 标准输出24VDC	10-28.8VDC 标准输出24VDC	10-28.8VDC 标准输出24VDC
通道输出电流范围	—	单通道最大500mA, 模块最大6A	单通道最大500mA, 模块最大6A	单通道最大500mA, 模块最大3A
通道数	16	16	16	8
端口保护	过压保护	短路保护、过流保护	短路保护过载保护、过流保护、过温保护	短路保护、过流保护
最小/最大通态输入电压	10VDC/28.8VDC	—	—	15VDC/28.8VDC
最小/最大通态输入电流	2mA/5mA	—	—	2mA/5mA
最大断态输入电流	1.5mA	—	—	1.5mA
输入延迟时间	0.5ms-65.5ms可选	—	—	0.5ms-65.5ms可选
标称通态输出电压	—	24VDC	24VDC	24V DC
最小/最大通态输出电压	—	10VDC/28.8VDC	10VDC/28.8VDC	15VDC/28.8VDC
通道输出电流	—	最大500mA	最大500mA	最大500mA
隔离耐压	3.75KV rms	—	—	3.75KV rms
隔离方式	光耦隔离	—	—	光耦隔离

ICD-B系列输入输出模块技术参数表

适配器	ICD-BAENTR				
🔧 技术参数					
电源参数	MOD系统电源:24.4V-28.8V DC,典型值24V DC/1A SA 电源:24.4V-28.8V DC,典型值24V DC/6A(主要为模拟IO模块提供电源)				
通信参数	两个以太网 RJ45;100Mbps,仅支持全双工;单IP;支持环网/星型/线性;支持32个I/O点数				
模拟量	ICD-BIF8V	ICD-BIF8C	ICD-BOF4	ICD-BIR8	ICD-BIT6
🔧 技术参数					
通道输入信号范围	电压模式: 0...10V ±10V	电流模式: 4...20mA 0...20mA	—	0...3200Ω	±75mA
通道输出信号范围	—	—	电压模式:0...10V; 电流模式:4...20mA 0...20mA	—	—
通道数	8	8	4	8	6+1个CJC传感器
分辨率	电压模式:16bit	电流模式:16bit	电压模式:16bit;电流模式:16bit	16bit	15bit
精度	电压模式: 0.1%满量程/25°C	电流模式: 0.1%满量程/25°C	电压模式:0.1%满量程/25°C 电流模式:0.1%满量程/25°C	小于0.1% 满量程/25°C	—
端口保护	—	—	短路保护、过载保护、过流保护	—	过压保护
隔离耐压	3.75KV rms	3.75KV rms	3.75KV rms	3.75KV rms	5KV rms
隔离方式	光耦隔离	光耦隔离	光耦隔离	光耦隔离	数字隔离

特殊量	ICD-BSERIAL
🔧 技术参数	
通道数	2
运行模式	•通用 ASCII Modbus RTU • Modbus ASCII
通讯接口	• 2 全双工 (RS-232,RS-422) • 2 半双工 (RS-485)
报文数量	0...255
握手方式	RTS/CTS硬件握手始终启用 RTS/CTS可由用户控制
支持的波特率	1200, 2400, 4800, 9600,19200,38400,57600, 115200RTS/CTS可由用户控制
隔离耐压	5KV rms
隔离方式	磁隔离

特殊量	ICD-BHSC
🔧 技术参数	
通道输入信号范围	2路 ABZ差分输入(支持5/12/24V)
通道输出信号范围	4路 Sourcing输出 10-28.8VDC 标准输出24VDC
通道数	2
端口保护	过流保护、过温保护、过载保护
最小/最大通态输入电压	3VDC/32VDC
最小/最大通态输入电流	4mA/8mA
最大断态输入电流	1mA
最大断态输入电压	1.5V
标称通态输出电压	24VDC
最小/最大通态输出电压	10VDC/28.8VDC
通道输出电流	最大500mA
输入滤波器选择	关断10 us (50 kHz)100 us (5 kHz)1.0 ms (500 Hz)10.0 ms (50 Hz)
最大输入频率	1.0 MHz计数器和编码器X1组态(无滤波器)500 kHz编码器X2组态(无滤波器)250 kHz 编码器X4组态(无滤波器)
由断到通的输出延迟时间	25 us(取决于负载)
隔离耐压	3.75kV rms
隔离方式	光耦隔离

ICD-BIQ16、ICD-BOB16、ICD-BOV16、ICD-BIF8V、ICD-BIF8C、ICD-BOF4、ICD-BIR8、ICD-BIT6、ICD-BSERIAL、ICD-BHSC、ICD-BIV8XOV8	
🌡️ 环境参数	
工作温度	0-50°C
存储温度	-40°C~85°C
相对湿度	5%RH~95%RH(无凝露)

ICD-S系列柜外高防护IO

ICD-S系列高端工业级高防护IO模块,专为工业自动化领域中的严苛环境设计,IP67的防护等级,能够在恶劣的工业环境中稳定运行,无需控制柜可直接现场安装,节省控制柜空间和降低布线数量。通过IO-Link通信,用户可以轻松设置、诊断和管理IO-Link设备和数据,简化设备的安装和维护过程,同时提供丰富的诊断功能,有助于快速定位和解决故障,从而显著提升系统的整体性能和可靠性。集卓越的防护性能、高效的数据处理能力、灵活的扩展性和智能化的管理功能于一体,旨在为用户提供稳定、可靠、高效的工业自动化解方案。



ICD-S系列高防护IO

- ✔ IP67高防护结构:确保在潮湿、粉尘、震动等恶劣环境下稳定运行。独特的密封结构和材质选择,有效抵御外部侵蚀,延长设备使用寿命。
- ✔ 易于安装和接线:使用标准化的接口和线缆,布线变得更加简单和整洁,减少布线的复杂性和成本。
- ✔ 模块化设计,易扩展:灵活扩展,支持即插即用,简化系统集成与维护工作,可快速部署或更换模块,极大降低停机风险。
- ✔ 智能化管理:内置智能诊断模块,实时监测设备运行状态,提供预测性维护。
- ✔ 增强的机械稳定性:壳体采用 PBT+GF30% 增强塑胶材料,使其能够承受强烈的振动和冲击。

型号	ICD-SIOL8M12P5ER
通信协议	标准工业以太网
尺寸(宽 x 高 x 深)	68mmx226mmx37.6mm
IO-Link 版本	V1.1
IO-Link 传输速率	COM1(4.8kbaud) COM2(38.4kbaud) COM3(230.4kbaud)
IO-Link 端口数量/类型	8个CLASS A
数字输入类型	16路 PNP
数字输出类型	16路 PNP
可配置输入/输出	是
通道输出电流	SIO模式下最大2A/通道
供电电源	18~30.2VDC, 9A
供电电源接口	IN:针端7/8",五芯 OUT:孔端7/8",五芯
通信连接接口	孔端M12 D-Code,四芯
IO-Link/ 信号连接	支持8个IO-LINK子站设备或者IO-LINK传感器,孔端 M12 A-Code,五芯
防护等级	IP67
温度范围	-25°C~70°C
诊断	供电检测,过压,欠压报警/通讯状态报警/芯片温度报警等
外壳	工程塑料

PART 05

ICP-T 系列人机界面

ICP-T系列是英孚康新一代人机界面,低功耗高性能CPU,大容量存储器,多种尺寸规格,高亮度TFT液晶显示屏,支持英孚康ICS Studio 自动化集成平台实现对英孚康全系产品的组态、调试、监测等。功能全面,广泛应用于工业场景需求。



ICP-T系列HMI

- 卓越视觉体验:**
 采用高分辨率、广视角显示屏,色彩还原度高,画面细腻,确保用户在不同光线环境下都能获得清晰的视觉体验;界面设计简洁明了,图标与文字清晰易读,操作流程直观便捷,大幅降低用户学习与操作成本。
- 高效交互性能:**
 搭载高性能处理器,响应速度快,触控灵敏度高,确保用户指令能够即时得到响应,提升工作效率;支持多点触控与手势操作,用户可通过滑动、缩放、旋转等手势轻松完成复杂操作,提升操作便捷性。
- 高级图形处理能力:**内置高性能处理器,支持复杂图形和动画,提供流畅的用户体验。
- 坚固耐用的设计:**产品外壳采用高强度材料,可适应极端温度和湿度环境。

型号	ICD-S16CFGNM12	ICD-S16CFGPM12	ICD-S16CFGPM12-2A
通信协议	IO-Link V1.1		
IO-Link 通信速率	COM2 (38.4kBaud)		
尺寸(宽X高X深)	68mm x 170mm x 32mm		
数字量端口数量	16路		
可配置输入/输出	是		
通信连接器	1个,针端M12 A-Code,四芯		
通道连接器	8个,孔端M12 A-code,五芯		
数字量输出	NPN, 0.5A/点, 2A/模块	PNP, 0.5A/点, 2A/模块	PNP, 2A/点, 9A/模块
数字量输入	NPN	PNP	
供电电源	18~30.2VDC, 2A		18~30.2VDC, 9A
温度范围	-25°C~70°C		
防护等级	IP67		
诊断	电源欠压识别, 诊断信息上报;输出短路, 过载, 过温检测		
外壳材料	工程塑料		

型号	ICD-SIY8M12
通信协议	IO-Link V1.1
IO-Link 通信速率	COM2 (38.4kBaud)
尺寸(宽X高X深)	68mm x 170mm x 32mm
模拟量端口数量	8路
通信连接器	1个,针端M12 A-Code,四芯
通道连接器	8个,孔端M12 A-code,五芯
输入电压测量范围	±10V, ±5V, 0~10V, 0~5V
输入电流范围	0~20mA, 4mA~20mA
输入热电阻类型	Pt385, Pt3916, Cu427, Ni672, Ni618, KTY84-130
输入热电偶类型	J, K, C, B, E, N, R, S, T
供电电源	18~30.2VDC, 2A
温度范围	-5°C~70°C
防护等级	IP67
诊断	电源欠压识别, 诊断信息上报, 开路检测, 输出过流检测
外壳材料	工程塑料

PART 06

ICM 系列伺服驱动产品

ICM-D7系列伺服驱动器

ICM-D7 SERIES SERVO DRIVE

ICM-D7系列伺服驱动器是一款多轴传动产品,是由统一的整流装置以及多组逆变装置构成共直流母线驱动系统,可满足具有多个驱动点的单体机械设备或者连续生产线驱动要求。D7全系列采用等深等高的机壳,方便客户安装调试。



ICM-D7系列伺服驱动器

类型	ICP-T1101	ICP-T1156
显示屏尺寸	10.1英寸	15.6英寸
可视角度	85°	
以太网	百兆 X1	
分辨率	1024X600	1920×1080
色彩	24位	
触摸屏	4 线工业电阻触摸屏	
DRAM	1GB	2GB
FLASH	8GB	
背光	LED	
串口	COM1/ COM3:RS232/RS485/RS422 ; COM2:RS485/RS422	
SD卡	支持TF卡	
其他接口	USB2.0 X1、Type-C X1	
无线扩展模块接口	支持4G, WiFi扩展模块(独立配件)	
面板防护等级	前面板IP65,后盖IP20	
工作温度	-10~60°C	0~50°C
存储温度	-20°C~70°C	-20°C~60°C
环境湿度	10%RH~90%RH(无凝露)	
尺寸(宽x高x深)	272x213x34mm	396.5x260.5x50.5mm
机械结构	工程塑料	铝合金外壳

ICM-D7系列伺服驱动器优势

- 双轴逆变模块功率 3kW — 15kW
- 单轴逆变模块功率 7.5kW — 132kW
- 同时满足同步电机闭环和异步电机开环控制
- 配置专用的直流母排
- 全系列标配 STO 安全功能
- 全系列采用 MPU+FPGA 的控制架构,内置 Linux 操作系统,提升驱动器多线程处理任务的能力
- 支持多摩川编码器, DSL编码器, Hiperface 编码器, 增量型编码器, SSI编码器, BiSS-C编码器

功率单元型号	ICM-D7P160	ICM-D7RP500
标称工作电压	380-480Vac	
输入电压允许偏差	±10%	
母线电容	1230uF	5400uF
⚡ 24V控制电源		
输入电压	24V±10%	
最大电流 (非抱闸电机)	1.5A	
⚡ 母线输出		
输出电压 (有效值)	510-710Vdc	
连续输出电流 (有效值)	67A	220A
峰值输出电流 (有效值) [1]	160A	500A
最大连续输出功率	40kw@600Vdcbus	132kw@600Vdcbus
高海拔应用降额系数	10%最大连续输出电流/1000m海拔	
🔌 IO		
IO通道数	4	
驱动方式	电流注入	
电气隔离	2kV	
输入高电平电压	15-30V	
输入低电平电压	-1~5V	
输入电流	≤15mA	
输入延迟	输入信号不大于6ms	
🌡️ 环境条件		
安装方式	立式挂壁安装	
环境温度	-10°C~45°C	
环境湿度	0%RH~90%RH (无凝露)	
工作海拔	低于1000m	
保护等级	IP20	
贮存温度	-25°C~50°C	
📏 机械参数		
尺寸 (宽x高x深)	100x380x270mm	300x380x270mm

注:[1]持续时间不超过1秒

驱动器型号	ICM-D7D015	ICM-D7D032	ICM-D7S090	ICM-D7S160	ICM-D7S260	ICM-D7S500
标称工作电压	510-720Vdc					
输入电压允许偏差	±10%					
母线电容	560uF	840uF	820uF	1640uF	2050uF	5400uF
⚡ 24V控制电源						
输入电压	24V±10%					
最大电流 (非抱闸电机)	1.5A					
🔌 电机驱动输出						
轴数	2			1		
连续输出电流 (有效值)	5A	13A	45A	80A	150A	220A
峰值输出电流 (有效值) [1]	12.5A	30A	90A	160A	260A	500A
最大连续输出功率	3.0kW*2	7.5kW*2	30kW	50kW	90kW	132kW
高海拔应用降额系数	10%最大连续输出电流/1000m海拔					
开关频率	4kHz					
过载保护/输出短路保护	有					
最大输出频率	250Hz					
🚫 电机抱闸						
抱闸通道数	2			1		
输出电压	23.5V±10%					
最大连续输出电流	≤2A*2			≤5A		
最大动作频率	0.5Hz					

驱动器型号	ICM-D7D015	ICM-D7D032	ICM-D7S090	ICM-D7S160	ICM-D7S260	ICM-D7S500
IO						
IO通道数	4*2		4			
驱动方式	电流注入					
电气隔离	2kV					
输入高电平电压	15-30V					
输入低电平电压	-1~5V					
输入电流	≤15mA					
输入延迟	Reg信号不大于12us					
	HOME信号不大于24ms,使能信号不大于6ms,OT信号不大于6ms					
环境条件						
安装方式	立式挂壁安装					
环境温度	-10°C~45°C					
环境湿度	0%RH~90%RH (无凝露)					
工作海拔	低于1000m					
保护等级	IP20					
贮存温度	-25°C~50°C					
机械参数						
尺寸 (宽x高x深)	50x380x270mm	50x380x270mm	100x380x270mm	100x380x270mm	200x380x270mm	300x380x270mm

注:[1]持续时间不超过 1秒

ICM-D1P系列伺服驱动器

ICM-D1P SERIES SERVO DRIVE

ICM-D1P系列驱动器在ICM-D1驱动器的基础上做了升级,新增了内置抱闸功能,无需外接继电器,安全且高效,支持全闭环。



ICM-D1P系列伺服驱动器

ICM-D1P系列伺服驱动器优势

- 内置抱闸输出, 无需外接继电器
- 标配STO和动态制动功能
- 支持EtherNet标准工业以太网, 支持环网/线性网络拓扑
- 支持公共直流母线, 无需制动电阻
- 支持多摩川编码器, DSL编码器, Hiperface 编码器, 增量型编码器, SSI编码器, BiSS-C编码器

驱动器型号	ICM-D1PS15-S
标称工作电压	380V@3Ph
输入电压允许偏差	±10%
母线电容	340uF
控制电取电	两相380V
电机驱动输出	
轴数	1
连续输出电流 (有效值)	5.4A
峰值输出电流 (有效值)	14A
最大连续输出功率	1.5kW
开关频率	8kHz
过载保护/输出短路保护	有
IO输入	
IO输入通道	4路DI输入信号, 软件可组态为Enable、Registration、Home、OverTravel等功能
输入延迟	Reg信号不大于12us
	HOME信号不大于24ms,使能信号不大于6ms,OT信号不大于6ms
环境条件	
安装方式	立式挂壁安装
环境温度	0°C~+55°C (环境温度在45°C以上每升高5°C降额10%)
环境湿度	0%RH~90%RH (无凝露)
工作海拔	低于1000m正常使用, 1000m-2000m请降额使用
保护等级	IP20 (EN60529)
贮存温度	-20°C~70°C (无结霜、无凝露)
机械参数	
尺寸 (宽x高x深)	59x182x170mm
重量 (净重)	1.60kg

ICM-D1系列伺服驱动器

ICM-D1 SERIES SERVO DRIVE

ICM-D1系列驱动器可以通过EtherNet标准工业以太网伺服总线与支持相应工业网络协议的运动控制器进行配置。驱动器采用单体独立结构, 内部集成整流、逆变以及制动单元, 适用的功率范围从0.4kW-7.5kW。



ICM-D1系列伺服驱动器

ICM-D1系列伺服驱动器优势

- 从 0.4kW 到 7.5kW 的连续输出能力
- 具备 STO 安全功能
- 支持 EtherNet 标准工业以太网, 支持环网 / 线性网络拓扑
- 支持公共直流母线, 无需制动电阻
- 支持动态制动
- 支持变频功能
- 支持多摩川编码器



驱动器型号	ICM-D1S11S(-S)	ICM-D1S18S(-S)	ICM-D1S15-S	ICM-D1S30-S	ICM-D1S70(-S)
标称工作电压	220V@1Ph	220V@1Ph	380V@3Ph	380V@3Ph	380V@3Ph
输入电压允许偏差	±10%	±10%	±10%	±10%	±10%
母线电容	660uF	940uF	340uF	500uF	1000uF
控制电取电	母线取电无需额外电源供电		两相380V		
电机驱动输出					
轴数	1				
连续输出电流 (有效值)	2.8A	5.5A	5.4A	11.9A	25.7A
峰值输出电流 (有效值)	10.1A	16.9A	14A	29.7A	64.2A
最大连续输出功率	0.4kW	0.75kW	1.5kW	3.0kW	7.5kW
开关频率	8kHz		5kHz		
过载保护/输出短路保护	有				
IO输入					
IO输入通道	4路DI输入信号, 软件可组态为Enable、Registration、Home、OverTravel等功能				
输入延迟	Reg信号不大于12us				
	HOME信号不大于24ms,使能信号不大于6ms,OT信号不大于6ms				
环境条件					
安装方式	立式挂壁安装				
环境温度	0°C~+55°C (环境温度在45°C以上每升高5°C降额10%)				
环境湿度	0%RH~90%RH (无凝露)				
工作海拔	低于1000m正常使用, 1000m-2000m请降额使用				
保护等级	IP20 (EN60529)				
贮存温度	-20°C~70°C (无结霜、无凝露)				
机械参数					
尺寸 (宽x高x深)	52x173x170mm	52x173x170mm	59x182x170mm	81x192x170mm	90x242x250mm
重量 (净重)	1.02kg	1.02kg	1.60kg	1.80kg	3.52kg

ICM-D1C系列伺服驱动器

ICM-D1C SERIES SERVO DRIVE

ICM-D1C系列伺服驱动器简介

ICM-D1C系列驱动器在ICM-D1驱动器的基础上做了精简设计, 体积更小, 可选配制动电阻。适用的功率范围覆盖0.4kW-3kW, 是小型自动化设备的经济之选。



ICM-D1C系列伺服驱动器

ICM-D1C系列伺服驱动器优势

- 小体积, 节省安装空间
- 支持EtherNet标准工业以太网, 支持环网/线性网络拓扑
- 支持变频功能
- 支持多摩川编码器

驱动器型号	ICM-D1CS11S	ICM-D1CS18S	ICM-D1CS15	ICM-D1CS30
标称工作电压	220V@1Ph	220V@1Ph	380V@3Ph	380V@3Ph
输入电压允许偏差	±10%	±10%	±10%	±10%
母线电容	660uF	940uF	340uF	500uF
控制电取电	母线取电无需额外电源供电			
电机驱动输出				
轴数	1			
连续输出电流 (有效值)	2.8A	5.5A	5.4A	11.9A
峰值输出电流 (有效值)	10.1A	16.9A	14A	29.7A
最大连续输出功率	0.4kW	0.75kW	1.5kW	3.0kW
开关频率	8kHz			5kHz
过载保护/输出短路保护	有			
IO输入				
IO输入通道	4路DI输入信号, 软件可组态为Enable、Registration、Home、OverTravel等功能			
输入延迟	Reg信号不大于12us			
	HOME信号不大于24ms,使能信号不大于6ms,OT信号不大于6ms			
环境条件				
安装方式	立式挂壁安装			
环境温度	0°C~+55°C (环境温度在45°C以上每升高5°C降额10%)			
环境湿度	0%RH~90%RH (无凝露)			
工作海拔	低于1000m正常使用, 1000m-2000m请降额使用			
保护等级	IP20 (EN60529)			
贮存温度	-20°C~70°C (无结霜、无凝露)			
机械参数				
尺寸 (宽x高x深)	40x170x150mm	50x170x150mm	55x180x182mm	81x180x182mm
重量 (净重)	0.64kg	0.8kg	1.1kg	1.5kg

ICM-LVD系列低压伺服驱动器

ICM-LVD Series Low Voltage Servo Drives

ICM-LVD系列是英孚康推出的低压直流输入、高性能伺服系统产品, 驱动器采用先进的全数字电机控制算法, 实现对伺服电机位置、速度和转矩的高精度控制。



ICM-LVD系列低压伺服驱动器

ICM-LVD系列低压伺服驱动器优势

- ✔ 超紧凑双轴设计, 节省安装空间
- ✔ 动力电源支持12~80VDC宽电压范围输入
- ✔ 独立控制电源, 支持24VDC±10%输入
- ✔ LED数码管显示, 提示信息更直观
- ✔ 支持STO功能
- ✔ 支持多种电机编码器, 可以实现双反馈

ICM-L/M/B系列交流伺服电机

ICM-L/M/B SERIES SERVO MOTOR

产品特性

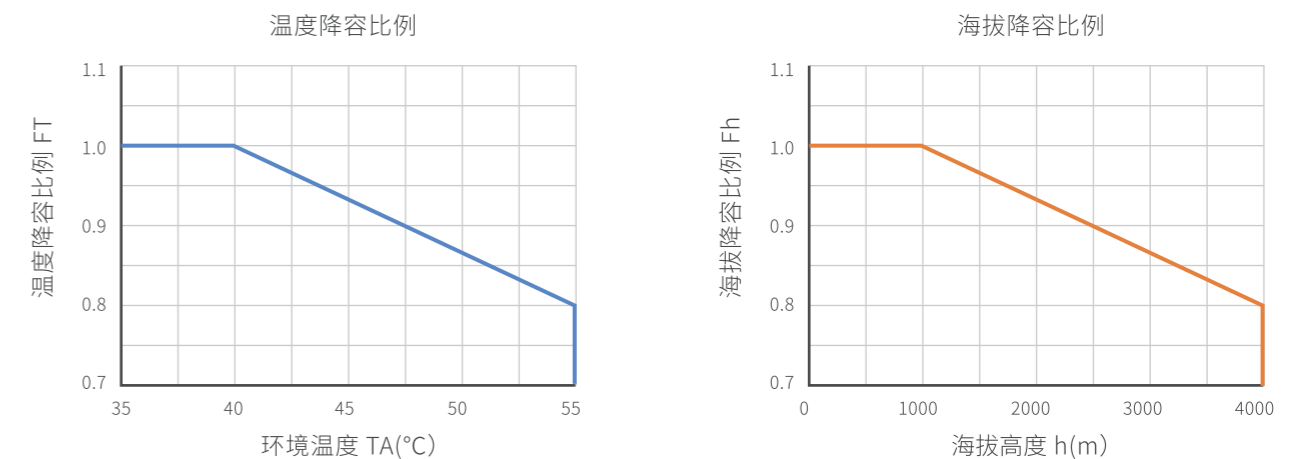
ICM-L/M/B 中低惯量交流永磁同步伺服电机,具有以下优异的特性,为客户的高端智能装备提供可靠的保障。

- 高转矩密度、低齿槽转矩和高过载能力,紧凑的结构适用于各类对安装尺寸要求较高的场合。
- 最高转速可达 10000 rpm, 伺服电机提供 200 多种标准绕组设计, 满足各类苛刻的应用需求。
- 防护等级高达 IP66, 选用轴密封件, 可使伺服电机的防护等级达到 IP66- 完全防尘与防强烈喷水。
- 高精度反馈编码器, ICM-L/M/B 伺服电机可选配包括单 / 多圈绝对值、增量式在内的多种编码器类型, 最高精度可达单圈 23 位。
- 单连接器设计(可选配置), 将伺服电机的动力电缆与反馈电缆合二为一, 节省成本, 并减小了布线空间需求。全数字反馈数据拥有更强的性能与可靠性。
- 具有 UL 与 CE 认证。

驱动器型号		ICM-LVDD2R5-S	ICM-LVDD005-S	ICM-LVDD010-S
功率模块				
额定输入电压	动力电源	12VDC~80VDC		
	控制电源	24VDC		
额定输出电流	最大连续输出电流(rms)	2.5A	5A	10A
	峰值电流(PEAK)	5A	10A	20A
电机反馈类型		SinCos编码器/增量编码器/SSI编码器/多摩川编码器/BiSS-C编码器/Endat编码器		
冷却方式		自然冷却		
输入输出模块				
输入输出接口	数字输入	8路DI, 支持PNP/NPN, 其中4路高速DI		
	模拟输入	2路模拟电压输入, 电压范围-10V-10V		
	数字输出	2路抱闸输出		
	模拟输出	1路模拟电压输出, 电压范围-10V-10V		
	PEG输出	2路RS422差分输出		
保护功能		过压保护、欠压保护、相间短路保护、相对地短路保护、过流保护、过温保护		
物理规格				
使用环境	工作温度	0-50°C		
	保存温度	-20-70°C		
	湿度(不结露)	90%RH 以下		
	保护等级	IP20		
机械参数				
尺寸(宽x高x深)		40x143x117mm		

电机降容条件

当超出IEC 60034-1所规定的环境条件时, 电机的运行必须参照下图表进行降容。



降容的计算方法

1. 当环境温度 > 40°C时,降容后扭矩 $M0_red = M0 \times FT$
2. 安装地点海拔 > 1000m时,降容后扭矩 $M0_red = M0 \times Fh$
3. 当环境温度 > 40°C且安装地点海拔 > 1000m时,降容后扭矩 $M0_red = M0 \times FT \times Fh$

产品应用

ICM-L/M/B中低惯量交流永磁同步伺服电机适用于各种应用场合。

包装机械

食品饮料包装机械、医药包装机械、日化品包装机械、烟草机械



大型自动化装备

印刷机械、智能物流、大型医疗器械、精密纺织机械

工业机器人

串联臂机器人、DELTA机器人、SCARA机器人、直角坐标机器人

加工机械

加工中心、数控机床、伺服液压机、冲床、注塑机

电机环境条件

属性	值
工作温度	0~40°C
海拔高度	0~1000m
存储温度	-30°C~60°C
存储相对湿度	5%RH~90%RH (无凝露)
存储环境	无腐蚀性
[1]带可选轴密封 [2]且使用环境密封电缆连接器的IP等级	IP66-防尘、防喷溅
不带轴密封、且按照以下方向安装的电机的IP等级	
◎ 轴朝下	◎ IP53-防尘、防强力喷水
◎ 轴水平	◎ IP51-防尘、防垂直滴落的水滴
◎ 轴朝上	◎ IP50-防尘、不防水

注:[1]国际保护规范(IP66)大致等效于NEMA35(防尘、防水)。

[2]要使电机达到指定的IP等级,需要使用可选的轴密封套件,系统等级也取决于电缆的IP等级。

ICM-LM系列电机

法兰尺寸	电机型号	额定功率 kW	额定转速 RPM	额定力矩 Nm	峰值力矩 Nm	额定电流 A	峰值电流 A	力矩系数 Nm/A	转子惯量 X10 ⁻⁴ Kg.m ²		可选组件
									非抱闸	抱闸	
63	ICM-L0601-603	0.65	6000	1.04	4.02	1.61	6.6	0.65	0.25	0.30	抱闸
75	ICM-L0702-503	1.15	5000	2.19	7.1	2.66	9.2	0.82	0.33	0.51	抱闸
100	ICM-L1003-353	1.17	3500	3.2	9.6	3.0	10.4	1.08	0.74	0.85	抱闸
	ICM-L1004-403	2.01	4000	4.8	14.4	4.9	17.2	0.98	1.04	1.15	抱闸
115	ICM-L1106-353	2.24	3500	6.1	24	5.1	20.4	1.21	3.49	3.75	抱闸
130	ICM-L1310-453	3.91	4500	8.3	32	8.0	32.2	1.03	4.61	5.06	抱闸
	ICM-M1314-353	4.95	3500	13.5	48	10.8	39.1	1.26	23.3	23.7	抱闸
165	ICM-M1620-353	6.3	3500	17.1	50	15.2	48	1.12	45.5	47.1	抱闸
	ICM-M1624-353	8.0	3500	21.7	62.5	18.9	59	1.15	60.6	62.3	抱闸
	ICM-M1632-253	6.8	2500	26	100	14.2	59	1.84	80.9	82.5	抱闸
215	ICM-M2145-303	9.3	3000	29.5	135	20.4	96	1.44	175	182	抱闸
	ICM-M2160-203	10.0	2000	47.9	180	22.3	86	2.14	235	241	抱闸
	ICM-M2180-403-F	24.8	4000	59.3	200	52.6	194	1.13	235	241	抱闸
300	ICM-L30A1-303-F	28.9	3000	92	190	68.3	166	1.35	163	192	抱闸
	ICM-L30A6-253-F	38.2	2500	146	290	92.1	219	1.58	239	268	抱闸

ICM-B系列电机

机座号	电机型号	额定功率 kW	额定转速 RPM	额定力矩 Nm	峰值力矩 Nm	额定电流 A	峰值电流 A	力矩系数 Nm/A	转子惯量 X10 ⁻⁴ Kg.m ²		可选组件
									非抱闸	抱闸	
40机座	ICM-T05R3-302-C01	0.1	3000	0.32	0.384	0.6	0.72	0.530	0.051	0.065	抱闸
	ICM-T05R3-302	0.1	3000	0.318	0.636	1.31	2.62	0.242	0.043	0.052	抱闸
	ICM-B05R3-302	0.1	3000	0.32	0.96	1.1	3.91	0.29	0.071	0.074	抱闸
60机座	ICM-B07R6-302	0.2	3000	0.64	1.92	1.5	4.5	0.427	0.263	0.276	抱闸
	ICM-B0701-302	0.4	3000	1.27	3.81	2.8	8.4	0.454	0.487	0.5	抱闸
80机座	ICM-B0902-302	0.75	3000	2.39	7.1	5	15	0.480	1.41	1.51	抱闸
	ICM-B0903-302	1.0	3000	3.3	9.9	5.4	16.2	0.610	2.24	2.28	抱闸
100机座	ICM-B1103-303	1.0	3000	3.2	9.6	2.9	8.7	1.100	2.458	3.042	抱闸
	ICM-B1106-303	2.0	3000	6.4	19.2	5.7	17.1	1.120	4.422	5	抱闸
130机座	ICM-B1405-153	0.85	1500	5.39	14.2	3.2	8.4	1.680	13.9	16	抱闸
	ICM-B1408-153	1.3	1500	8.34	23.3	4.8	13.4	1.740	19.9	22	抱闸
	ICM-B1411-153	1.8	1500	11.5	28.7	6.5	16.3	1.770	26	28.1	抱闸
180机座	ICM-B2018-153	2.9	1500	18.6	42.5	11.9	28	1.560	44	59	抱闸
	ICM-B2028-153	4.4	1500	28.4	71	16.5	41.3	1.720	66	80	抱闸
	ICM-B2035-153	5.5	1500	35	87.5	21	52.5	1.670	102	110	抱闸
200机座	ICM-B2048-153	7.5	1500	48	119	26	65	1.850	146	156	抱闸
	ICM-B2170-153	11.8	1500	75	150	28	52	2.68	125.4	130.7	抱闸
	ICM-B2195-153	15	1500	95.4	170	35	65	1.47	149.5	154.8	抱闸

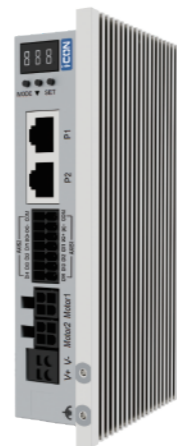
PART 07

ICM 系列步进驱动产品

ICM-S系列步进驱动器

ICM-S SERIES STEPPER DRIVE

英孚康ICM-S系列步进驱动器,融合尖端技术与创新设计,为工业自动化领域带来革命性的性能提升。以其卓越的细分控制、宽电压适应性和智能保护机制,确保在各种工业环境中实现精准、可靠的电机控制。



ICM-S系列步进驱动器

ICM-S系列步进驱动器优势

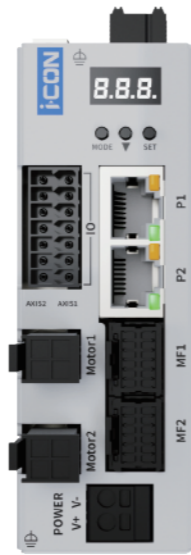
- 快速响应: 高性能控制算法,实现快速定位和高动态响应,适合高速精密应用
- 环境适应性: 宽电压设计和强化保护,确保在多变环境下的稳定工作
- 节能高效: 优化电流控制和细分技术,降低能耗,符合节能要求
- 高可靠性和灵活性: 双口以太网实现网络冗余和数据隔离,显著提升了系统的可靠性与网络管理的灵活性

驱动器型号		ICM-S1D10D
功率模块		
功率放大类型	双H桥 四象限	
电流控制	PWM频率16KHz	
控制模式	开环模式:速度模式、位置模式	
输出电流	最大输出连续电流2*10A	
输入电压	工作电压范围(推荐)24-70VDC 输入电压绝对范围18-75VDC	
保护	过压保护,欠压保护,过温保护,过流保护,电机绕组短路(相间、相地)、电机线开路检测等	
控制模块		
开环模式	抗共振	提高了系统的阻尼比,以消除中频不稳定,使得电机在整个速度范围内稳定运行
	波形平滑	可通过调节电流波形中的谐波成分以降低在低速(0.25-1.5转/秒)时的力矩波动
	自检和自动设置	驱动器上电时能自动检测电机参数(如电阻和电感),并根据此参数来优化系统运行性能
	待机电流衰减	电机停转待机时,在可设定的一段延时时间(可到毫秒级)后,待机电流可衰减为运行电流的0%-90%(百分比可设)
滤波器	数字输入噪音滤波器、PID滤波器、陷波器	
运行模式	支持EtherNet标准工业以太网总线协议	
数字输入	2*4路数字输入DI1~DI4 光电隔离,正反双向输入,单端,5-24VDC,最小脉宽100us,最大脉冲频率5KHz	
数字输出	2*1路数字输出 光电隔离,集电极开路,最大30V/100mA,最大脉冲频率10KHz	
通信接口	双口以太网(RJ45连接器)	
物理规格		
环境温度	0~40°C (32~104°F)(安装合适的散热器)	
环境湿度	0%RH~90%RH(无凝露)	
操作与显示	按键设置IP地址,3位数码管,显示故障码	
机械参数		
尺寸(宽x高x深)	30.8x151x79.5mm	

ICM-S系列闭环步进驱动器

ICM-S Series Closed-Loop Stepper Driver

英孚康ICM-S1D10DC是英孚康推出的闭环步进驱动产品，基于Ethernet标准以太网通信，实现步进系统的实时控制与实时数据传输，具有使用简单、稳定可靠、性能卓越等特点。



ICM-S系列闭环步进驱动器

ICM-S系列闭环步进驱动器优势

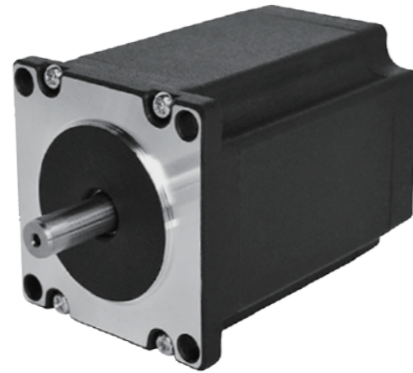
- 超紧凑双轴设计，节省安装空间
- LED数码管显示，提示信息更直观
- 支持STO功能
- 支持增量编码器输入，实现闭环反馈

驱动器型号	ICM-S1D10DC
功率模块	
功率放大类型	双H桥 四象限
电流控制	PWM频率16KHz
编码器	2路增量编码器输入
输出电流	最大输出连续电流2*10A
输入电压	工作电压范围(推荐) 24-70VDC 输入电压绝对范围18-75VDC
保护	过压保护, 欠压保护, 过温保护, 过流保护, 电机绕组短路(相间、相地)、电机线开路检测等
控制模块	
滤波器	数字输入噪音滤波器、PID滤波器、陷波器
运行模式	支持EtherNet标准工业以太网总线协议
数字输入	2*4路数字输入DI1~DI4
数字输出	2*1路数字输出
通信接口	双口以太网(RJ45连接器)
物理规格	
环境温度	0~40°C (32~104°F)(安装合适的散热器)
环境湿度	0%RH~90%RH(无凝露)
操作与显示	按键设置IP地址, 3 位数码管, 显示故障码
机械参数	
尺寸 (宽x高x深)	38x124x93mm

ICM-H系列步进电机

ICM-H SERIES STEPPER MOTOR

英孚康ICM-H系列步进电机以其高精度、高稳定性和低噪音特性，满足了现代工业对精确控制的需求，适用于广泛的自动化应用。



ICM-H系列步进电机优势

- 精确的位置控制: 步进电机能够按照固定的步长进行旋转，实现精确的位置控制
- 高扭矩输出: 该步进电机具有较高的静态和动态扭矩输出能力，使其在需要较大扭矩输出的应用中有显著优势，如自动化设备、机器人等
- 高可靠性: 采用高品质材料制造，经过严格的质量控制和耐久性测试，确保在各种恶劣环境下都能保持稳定的性能
- 低振动和低噪音: 英孚康步进电机在设计上注重减少振动和噪音，提高了工作环境的舒适度，同时延长了设备的使用寿命

ICM系列步进电机

机座号	电机型号	出轴	静力矩	电流	电阻	电感	转子惯量	重量
		-	Nm	A/相	Ω/相	mH	g.cm ²	Kg
42	ICM-H42R5-15A	单出轴	0.45	1.5	2.1	4.3	58	0.3
	ICM-H42R6-25A	单出轴	0.6	2.5	0.9	1.6	85	0.38
	ICM-H42R8-25A	单出轴	0.78	2.5	1	2.4	115	0.5
57	ICM-H5701-40A	单出轴	1.3	4	0.4	1.65	280	0.72
	ICM-H5702-40A	单出轴	2	4	0.58	2.7	460	1.05
	ICM-H5702-50A	单出轴	2	5	0.4	1.8	460	1.05
60	ICM-H6002-40A-SZ	双出轴	2.5	4	0.65	2	900	1.36
86	ICM-H8604-60A	单出轴	4.5	6	0.4	2.9	1400	2.2
	ICM-H8608-60A	单出轴	8.5	6	0.6	5.5	2700	3.8
	ICM-H8610-60A	单出轴	10.2	6	0.7	6	2940	4.2

PART 08

ICF-C/H 系列变频驱动产品

ICF-C/H系列变频器

ICF-C/H SERIES VFD

英孚康ICF-C/H系列变频器是一款专为满足高端工业自动化领域严苛要求而设计的产品。该系列变频器采用先进的矢量控制技术，能够实现宽范围的调速，适用于各种复杂的工业应用场景。变频器具有优化的V/F控制算法，确保电机在不同负载条件下均能保持高效运行。配备双端口以太网模块，支持环形、线形和星形网络拓扑以及冗余环网功能，实现高级网络冗余和优化的数据通信。

ICF-C/H系列变频器优势

- 高可靠性: 内置智能诊断模块，实时监测变频器运行状态，降低故障率
- 高性能与高精度: 采用先进的矢量控制算法，实现电机转速和转矩的精准控制
- 应用广泛: 支持三相交流永磁同步电机和异步电机的控制，用户可根据实际需求，选择适合的控制模式和硬件配置
- 高速通信: 标配双以太网总线接口



ICF-C系列变频器



ICF-H系列变频器



更灵活



更高效



更稳定



更精准



更节能



更易用



更丰富



更安全

单相200V~240V(F0~F1)

		规格	
		2R8N	4R6N
型号:ICF-C1S2Sxxxx			
框架尺寸		F0	F1
输入	额定输入电流(A)	6.2	10.2
	额定电压额定频率	AC:单相200V~240V, 50/60Hz	
	电压允许波动范围	-15%~10%, 实际允许范围:170V AC~264V AC	
	频率允许波动范围	±5%, 实际允许范围:47.5Hz~63Hz	
	电源容量(kVA)	1.5	2.4
输出	功率(kW)	0.37	0.75
	额定输出电流(A)	2.8	4.6
	输出电压	三相 0V~输入电压	
	最高输出频率	599Hz(可通过参数更改)	
	载波频率	0.5kHz~16.0kHz(可根据负载特性, 自动调整载波频率)	
	过载能力	重载150%额定电流60s	
过电压等级	OVCIII		
污染等级	PD2		
防护等级	IP40(配电接线部分及电容通风口为IP20)		

三相380V~480V(F2)

		规格	
		5R5B	013B
型号:ICF-C1S4Txxxx			
框架尺寸		F2	
输入	额定输入电流(A)	6.7	15.8
	额定电压额定频率	AC:三相380V~480V, 50/60Hz	
	电压允许波动范围	-15%~10%, 实际允许范围:323V AC~528V AC	
	频率允许波动范围	±5%, 实际允许范围:47.5Hz~63Hz	
	电源容量(kVA)	5.6	13.1
输出	功率(kW)	2.2	5.5
	额定输出电流(A)	5.5	13
	输出电压	三相 0V~输入电压	
	最高输出频率	599Hz(可通过参数更改)	
	载波频率	0.5kHz~16.0kHz(可根据负载特性, 自动调整载波频率)	
	过载能力	重载150%额定电流60s	
过电压等级	OVCIII		
污染等级	PD2		
防护等级	IP40(配电接线部分及电容通风口为IP20)		

三相380V~480V(F3~F11)

		规格								
		025B	045B	075B	112B	210N	304N	426N	520N	725N
型号:ICF-H1S4Txxxx										
框架尺寸		F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
输入	额定输入电流(A)(重载)	32.2	59	69	106	196	287	410	495	687
	额定输入电流(A)(轻载)	39.7	79	86	143	239	359	507	624	840
	额定电压额定频率	AC:三相380V~480V, 50/60Hz								
	电压允许波动范围	-15%~10%, 实际允许范围:323V AC~528V AC								
	频率允许波动范围	±5%, 实际允许范围:47.5Hz~63Hz								
输出	电源容量(kVA)(重载)	33.4	44	63	97	179	263	375	453	629
	电源容量(kVA)(轻载)	42.8	59	79	127	220	334	453	565	952
	功率(kW)(重载)	11	22	37	55	110	160	220	280	400
	功率(kW)(轻载)	15	30	45	75	132	200	280	355	500
	额定输出电流(A)(重载)	25	45	75	112	210	304	426	520	725
	额定输出电流(A)(轻载)	32	60	91	150	253	377	520	650	880
	输出电压	三相 0V~输入电压								
	最高输出频率	599Hz(可通过参数更改)								
	载波频率	0.5kHz~16.0kHz(可根据负载特性, 自动调整载波频率)								
	过载能力	重载150%额定电流60s 轻载110%额定电流60s								
过电压等级	OVCIII									
污染等级	PD2									
防护等级	IP20									

ICN 系列以太网交换机

ICN系列以太网交换机

英孚康 ICN-MS01TG05TP 是专为工业复杂环境定制的工业以太网交换机, 搭载 5 个百兆自适应以太网电口与 1 个千兆自适应以太网电口; 支持基于硬件的 IEEE1588 PTP V2 协议, 性能稳定可靠, 为工业自动化场景提供高效、稳定的工业网络支撑。



ICN系列以太网交换机

ICN系列以太网交换机优势

- 硬件级高精度时间同步**
 基于硬件的 IEEE1588 PTP V2 协议, 对时精度可达 $\pm 100\text{ns}$ 。
- 丰富的功能**
 支持 Web 管理、端口配置及运行信息统计, 具备 QoS、IGMP、LLDP、抓包镜像、VLAN 等丰网络功能。
- 工业级防护设计**
 采用工业级高抗干扰设计, 适配电力、工业厂房等恶劣电磁环境, IP30 防护壳体可有效减少粉尘影响。
- 宽电压输入, 多重电源保护**
 支持 9.6V~60VDC 宽电压输入, 适配各类工业电源; 双路电源冗余供电, 搭配三重电源防护, 保障设备稳定不间断运行。
- 紧凑型机身设计, 金属外壳, 高效散热**
 机身大小仅 128mm*90mm*30mm, 可以非常方便安置在空间紧凑的工作柜中, 高热导铝合金壳体, 散热效果更优异。
- DIN 导轨安装, 简便灵活**
 可以方便地进行 DIN 导轨安装以及壁挂安装, 可根据需求灵活选用安装方式, 让工业级以太网交换机的使用变得简单可靠。

型号	ICN-MS01TG05TP	
协议标准	IEEE 802.3, 802.3i, 802.3u, 802.3x, 802.3ab	
端口形态	RJ45口	5个10/100M自适应
		1个10/100/1000M自适应
指示灯	6个状态指示灯Link/ACT	常亮: 端口正常连接设备 闪烁: 端口正在传输数据 熄灭: 端口未连接设备
	2个电源指示灯PWR1, PWR2	常亮: 该路电源正常供电 熄灭: 该路未供电或异常
	1个Fault指示灯	常亮: 存在端口中断故障 熄灭: 端口中断报警功能未开启或已开启但无端口中断故障
电源输入	DC输入电压	12/24/48 VDC (9.6 - 60 VDC) 冗余电源输入
	反接保护	支持
报警输出	继电器输出报警	1、正常供电的电源小于2路 2、端口中断故障报警功能开启, 且对应端口出现中断故障
拨码开关	BSP	ON: 开启广播风暴保护功能 OFF: 禁用广播风暴保护功能
	WEB	ON: 开启WEB管理模式 OFF: 关闭WEB管理模式
结构	IP防护	IP30
	安装	导轨/壁挂
温度	工作温度	-40°C~75°C
	存储温度	-40°C~85°C
湿度	工作湿度	10%RH~90%RH, 不凝结
	存储湿度	5%RH~90%RH, 不凝结
振动	IEC 60068-2-6	2g@10...500Hz
冲击	IEC 60068-2-27, operating	15g
	IEC 60068-2-27, unoperating	30g
尺寸(宽*高*深)	30mm*128mm*90mm	

PART 09

应用机型



光伏层压机



光伏电池自动化上下料设备



高速灌装机



高速涂布机



大型冲压生产线



卫材生产设备



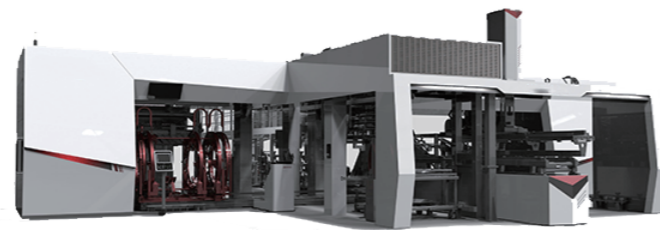
高速多线切割机备



医疗测试设备



龙门、桁架工厂自动化设备



轮胎成型设备



卫星式柔版印刷机

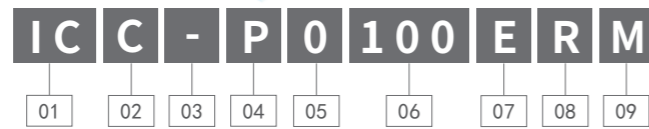


机组式柔版印刷机器

PART 10

附录 A

ICC系列可编程逻辑控制器命名规则



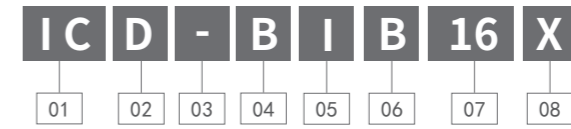
01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品种类(一位表示) C: 控制器, Controller	03 分隔符使用(表示)	04 产品系列(一位表示) B: Basic系列PLC P: Pro系列PLC E: Evo系列PLC
05 产品代际(一位表示) 0: 第一代PLC 后面更新换代依次增加数字	06 存储容量(两位表示) 10: 1MB存储容量 20: 2MB存储容量 30: 3MB存储容量 50: 5MB存储容量 80: 8MB存储容量 100: 10MB存储容量 200: 20MB存储容量	07 网络(一位表示) E: 代表支持Ethernet 无: 不支持	08 环网(一位表示) R: 支持冗余环网 无: 不支持
		09 运动控制(一位表示) M: 支持Motion 无: 不支持	

ICM系列伺服驱动器命名规则



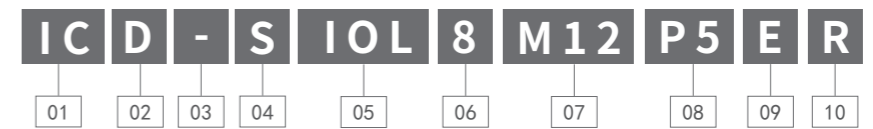
01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品种类(一位表示) M: Motion	03 分隔符使用(表示)	04 产品类别(一位表示) D: Drive
05 产品系列(两位表示) 1C: 1系列经济型驱动器 1: 1系列驱动器 1P: 1系列增强型驱动器 7: 7系列驱动器	06 产品类型(两位表示) S: 单轴驱动器或者逆变单元 D: 双轴驱动器或逆变单元 F: AFE滤波器 P: 整流单元 RP: 能量回馈的AFE	07 产品代码(多位表示) 以模块的峰值电流表示, 比如: 11: 11A 625: 625A	08 电压等级(一位表示) S: 单相220VAC输入 无: 三相380VAC输入
		09 非标功能(一位表示) S: STO功能安全 无: 标准机型	

ICD-B系列IO模块命名规则

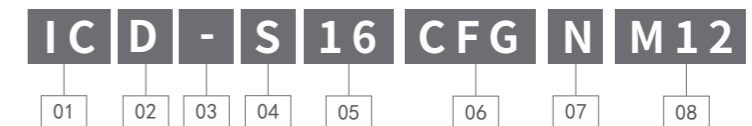


01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品种类(一位表示) D: IO类设备, Device	03 分隔符使用(表示)	04 产品系列(一位表示) B: B系列
05 产品类别(多位表示) I: 产品输入模块 O: 产品输出模块 HSC: 高速计数模块 SERIAL: 串口模块	06 产品功能(一位表示) V: 数字Sink端口 B: 数字Source端口 Q: 兼容数字Sink/Source端口 F: 兼容模拟电流电压 R: 热电阻测温端口 T: 热电偶测温端口 W: 继电器端口	07 产品端口数(一位或两位表示) 表示端口输入输出数量 16: 16个端口数字输入 4: 4个端口模拟输入	08 产品类型(一位表示) S: 安全IO模块 V: 模拟电压模块 I: 模拟电流模块 F: 快速模块

ICD-S系列IO命名规则

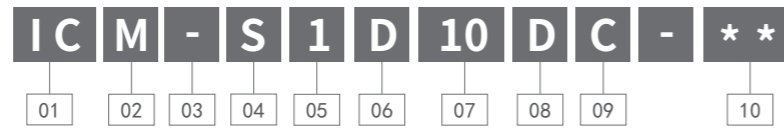


01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品种类(一位表示) D: IO类设备, Device	03 分隔符使用(表示)	04 产品类别(一位表示) S: 高防护IP67类产品	05 接口类别(三位表示) IOL: IO-Link接口
06 接口数量(一位表示) 8: 8个通道	07 接口规格(三位表示) M12: 通道为M12尺寸规格接口	08 电源接口规格(两位表示) P5: Aux Power电源为7/8连接器 5Pin接口	09 现场总线规格(一位表示) E: Ethernet	10 网络(一位表示) R: 支持DLR



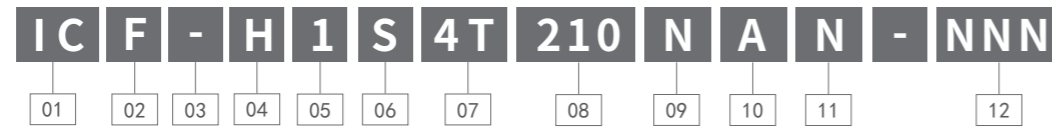
01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品种类(一位表示) D: IO类设备, Device	03 分隔符使用(表示)	04 产品类别(一位表示) S: 高防护IP67类产品
05 接口数量(一位表示) 16: 16个通道	06 接口功能(三位表示) CFG: 输入输出接口可配	07 接口类型(一位表示) N: NPN型输出或NPN型输入 P: PNP型输出或PNP型输入	08 接口规格(三位表示) M12: 通道为M12尺寸规格接口

ICM-S系列步进驱动器命名规则



01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品种类(一位表示) M: Motion	03 分隔符使用(表示)	04 产品类型(一位表示) S: 步进驱动器	05 产品系列(一位表示) 1: 第一代
06 轴(一位表示) D: 双轴	07 电流(两位表示) 10: 10A	08 电压等级(一位表示) D: 直流	09 开闭环状态(一位表示) 无: 开环 C: 闭环	10 特殊定制(两位表示) 无: 标准型

ICF-C/H系列变频器命名规则



01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品种类(一位表示) F: 变频器	03 分隔符使用(表示)	04 产品型号(一位表示) C: 经济型 H: 工程型	05 产品系列(一位表示) 1: 变频器产品系列	06 轴(一位表示) S: 单轴
07 电压等级(两位表示) 2S: 单相220VAC输入 2T: 三相220VAC输入 4T: 三相380VAC输入 7T: 三相690VAC输入	08 电流标识(三位表示) 表示额定电流	09 制动单元(一位表示) B: 含制动单元 N: 无制动单元	10 外接面板(一位表示) A: 不含外接面板 D: 含外接面板	11 电抗器(一位表示) 无: 见下文说明 T: 含直流电抗器, 适用F4外形结构机型 L: 含输出交流电抗器, 适用F9-F11外形结构机型	12 预留(多位表示) 无: 无

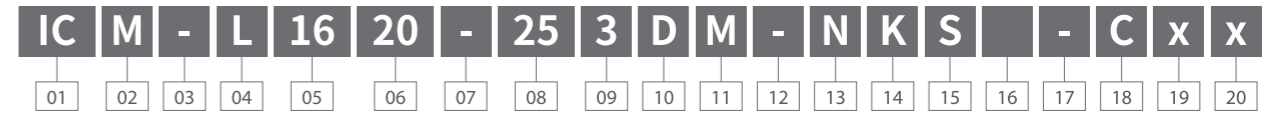
说明
三相 380V~480V, F3 及以下不支持选配电抗器, F4 选配直流电抗器, F5 及以上机型标配直流电抗器。
三相 380V~480V, F3 标配制动单元, F4-F7 选配制动单元。

ICM-H系列步进电机命名规则



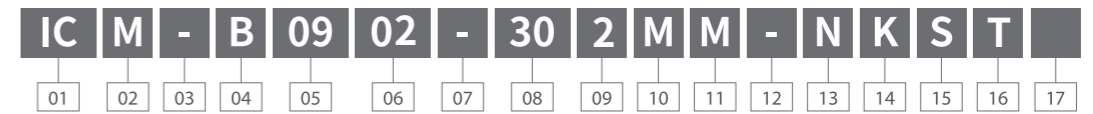
01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品类别(一位表示) 常规型Motor使用M表示	03 分隔符使用(表示)	04 电机类型(一位表示) H: 步进电机
05 电机的机座号(两位表示) 电机外形尺寸 20: 20mm 28: 28mm 35: 35mm 42: 42mm 57: 57mm 60: 60mm 86: 86mm	06 电机的扭矩(两位表示) 表示电机扭矩	07 电流(两位表示) 1、<1A使用R0-R9表示, R表示小数点; 2、1A<I<10A使用00-99表示;	10 非标代号(三位表示) 第一位 S: 轴伸改动 L: 引出线改动 F: 轴伸带平台 N: 光轴 K: 轴伸带键槽 I: 轴径更改 C: 引出线带连接器 M: 带同步轮 后两位 特殊应用代码
08 步距角(一位表示) A: 步距角1.8°	09 标准代号(两位表示) SZ表示双出轴 BZ表示抱闸 FS表示防水		

ICM-L/M系列伺服电机命名规则



01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品类别(一位表示) 常规型Motor使用M表示	03 分隔符使用(表示)	04 电机惯量(一位表示) L: 低惯量电机 M: 中惯量电机
05 法兰尺寸(两位表示) 取电机机座法兰的百位数和十位数 L/M型法兰对照表 06: Motor φ63 16: Motor φ165 07: Motor φ75 21: Motor φ215 10: Motor φ100 26: Motor φ265 11: Motor φ115 30: Motor φ300 13: Motor φ130	06 堵转扭矩(两位表示) 1. <10N.m使用01-09表示 2. 10≤N.m<100对应整数位表示 3. 100≤N.m<200使用A0-A9表示, A表示100 4. 200≤N.m<300使用B0-B9表示, B表示200 5. 300≤N.m<400使用C0-C9表示, C表示300	07 分隔符使用(表示)	09 额定电压(一位表示) 2: 220/240Vac 3: 380/440Vac
10 反馈元件(一位表示) D: SICK Hiperface DSL 18Bit T: TAMAGAWA 23Bit H: SICK Hiperface 1024S/C L: TAMAGAWA 17Bit G: SICK Hiperface 128S/C F: SICK Hiperface DSL 17Bit B: SICK Hiperface DSL 20Bit	11 反馈特性(一位表示) M: 多圈绝对值编码器 S: 单圈绝对值编码器 N: 无	08 额定转速(两位表示) 使用两位数值*100RPM表示电机的 额定转速	15 轴封(一位表示) S: 标准轴封 N: 无
16 特殊说明:(一位表示) F: 风冷电机 L: 液冷电机 缺省: 标准电机	12 分隔符使用(表示)	13 制动器(一位表示) B: 带抱闸 N: 不带抱闸	14 键槽(一位表示) K: 带键槽 N: 无键槽
17 分隔符使用(表示)	18 表示 定制	19 定制大类(一位表示) 0: 定制两者以上 1: 防护类 2: 外型类 3: 参数性能类 4: 编码器写入信息	20 定制项(一位表示) 0: 定制两者以上 1: 惯量 2: 转速 3: 940+623双连接器 4: 740连接器 5: 防护等级IP67 6: 轴径 7: 轴伸 8: 精密级 9: 机身长度 A: 编码器 B: 特定电子铭牌

ICM-B系列伺服电机命名规则



01 产品品牌标志(两位表示) 产品品牌I-CON, 使用IC表示	02 产品类别(一位表示) 常规型Motor使用M表示	03 分隔符使用(表示)	04 电机类型(一位表示) B: B系列电机
05 机座尺寸(两位表示) 取电机机座法兰的百位数和十位数 B系列机座尺寸对照表 05: 40机座 07: 60机座 09: 80机座 14: 130机座 20: 180机座 21: 200机座	06 额定输出扭矩(两位表示) 1. <1N.m使用R1-R9表示, R表示小数点; 2. 1<N.m<10N.m使用01-09表示; 3. 10<N.m<100N.m对应整数位表示; 4. 100<N.m<200N.m使用A1-A9表示, A表示100	07 分隔符使用(表示)	09 额定电压(一位表示) 2: 220/240Vac 3: 380/440Vac
10 反馈元件(一位表示) T: 23位多摩川光电编码器 M: 17位磁编码器	11 反馈特性(一位表示) M: 多圈绝对值编码器	08 额定转速(两位表示) 使用两位数值*100RPM表示电机的 额定转速	13 制动器(一位表示) B: 带抱闸 N: 不带抱闸
14 键槽(一位表示) K: 带键槽 N: 无键槽	15 轴封(一位表示) S: 标准轴封 N: 无轴封	12 分隔符使用: 表示	17 特殊说明:(一位表示) F: 风冷伺服电机 U: UL认证电机 缺省: 自冷伺服电机
16 动力连接器类型(一位表示) T: 一体式航空接头 缺省: 默认连接器			

ICD-S系列IO线缆型号编码规则

其他线缆型号编码规则

一拖一方案

ICDC - M414 - A714 - 2A - 22 - F - 030 - CXX

01 02 03 04 05 06 07 08

01 种类 (四位表示)
ICON高防护IO线缆

02 分隔符使用 (表示)

03 Head1 & Head2 配置 (多位表示)
(注意: 线缆只有1头的时候, Head2默认0000)

前两位定义		第三位定义		第四位定义	
代码	连接器类型	代码	连接器形态	代码	连接器针脚数
M4	M12	1	直头连接器	4	4芯
A7	7/8连接器	2	弯头连接器	5	5芯
E8	RJ45连接器				

04 Code (两位表示)

第一位定义		第二位定义	
代码	连接器类型	代码	连接器类型
1	内螺纹母头	A	M12传感器电缆
2	外螺纹公头	B	M12 EtherNet电缆
3	内螺纹母头-外螺纹公头	C	7/8电源总线
4	内螺纹母头-内螺纹母头	D	7/8-7/8双头电缆
5	外螺纹公头-内螺纹母头	E	M12-M12双头电缆
6	外螺纹公头-外螺纹公头		

05 线缆线径 (两位表示)

代码	线径大小	备注
26	26AWG	网线 2*2P*26AWG
22	0.34mm ²	通讯 /
20	0.5mm ²	/
17	1.0mm ²	电源 按需选择
16	1.5mm ²	

06 应用环境 (一位表示)

代码	连接器形态	备注
SS	固定安装带屏蔽	模拟信号
FS	拖链安装带屏蔽	必须带屏蔽,
S	固定安装不带屏蔽	其他按需选择
F	拖链安装不带屏蔽	

07 线缆长度 (三位表示)
*线缆长度以0.5m递增

003: 0.3m
005: 0.5m
030: 3m
100: 10m

08 定制号 (多位表示)
默认空缺, 只在特殊订制时使用

一拖二方案

ICDC - M414 - M414 - M414 - 22 - FS - 030 - CXX

01 02 03 04 05 06 07

01 种类 (四位表示)
ICON高防护IO线缆

02 分隔符使用 (表示)

03 Head1 & Head2 & Head3 配置 (多位表示)

前两位定义		第三位定义		第四位定义	
代码	连接器类型	代码	连接器形态	代码	连接器针脚数
M4	M12	1	直头连接器	4	4芯
A7	7/8连接器	2	弯头连接器	5	5芯
E8	RJ45连接器				

04 线缆线径 (两位表示)

代码	线径大小
26	26AWG
22	0.34mm ²
20	0.5mm ²
17	1.0mm ²
16	1.5mm ²

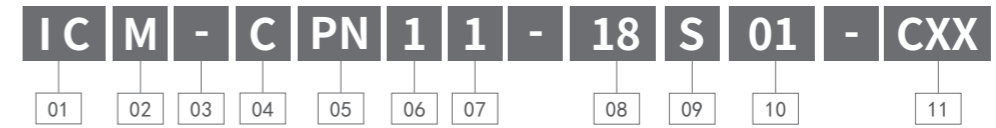
05 应用环境 (一位表示)

代码	连接器形态
SS	固定安装带屏蔽
FS	拖链安装带屏蔽
S	固定安装不带屏蔽
F	拖链安装不带屏蔽

06 线缆长度 (三位表示)
*线缆长度以0.5m递增

003: 0.3m
030: 3m
100: 10m

07 定制号 (多位表示)
默认空缺, 只在特殊订制时使用



01 产品品牌标志 (两位表示)
产品品牌I-CON, 使用IC表示

02 产品种类 (一位表示)
M: Motion

03 分隔符使用 (表示)

04 产品分类 (一位表示)
C: Cable

05 线缆类型 (两位表示)

PN: 无制动力电缆	HB: 带制动混合电缆
PB: 带制动力电缆	FB: 多摩川带电池盒反馈电缆
FT: 多摩川反馈电缆	FH: Hiperface 反馈电缆
HN: 无制动力混合电缆	FD: DSL反馈电缆(非混合线缆时使用)
PH: Power Hiperface	FS: D1系列多圈编码器反馈线缆 (带电池盒用线, 电池单独配置)
PC: Power Hiperface带抱闸	FA: 带有ICM-AH2DKFP的Hiperface 反馈电缆

06 电机端连接器代码 (一位表示)

1: M23快速连接器	E: 航空插头18-B
2: M40快速连接器	T: SC-MC连接器
5: 国产M23	Q: 接线盒方案-M6(带屏蔽)
6: M15快速连接器	R: 接线盒方案-M6(适用日系)
7: 航空插头YD28型	V: 接线盒方案-M8(适用日系)
8: AMP塑料连接器(9芯)	W: XS16航空插头
A: 接线盒方案-M8(带屏蔽)	Y: 动力18-10Y航空插头
B: AMP塑料连接器(不包含安普9芯)	Z: 动力22-22航空插头
C: 接线盒方案-M10(带屏蔽)	F: 接线盒方案-M10(适用日系)
D: 航空插头YD32型	H: 航空插头22-B

07 驱动器端连接器/端子代码 (只适用于D1/D7驱动器)

代码	动力线类型	适用机型
0	管型端子	D1
1	U型端子	D1
2	O型端子-M10	D7
3	混合型	D7
4	管型端子	D7

代码	反馈线类型
0	DB15
空缺	1394 (10芯)
1	1394 (6芯)

08 线缆线径 (两位表示)

00: 1.0AWG (50mm²)
02: 2AWG (35mm²)
04: 4AWG (25mm²)
06: 6AWG (16mm²)
08: 8AWG (10mm²)
10: 10AWG (6mm²)
12: 12AWG (4mm²)
14: 14AWG (2.5mm²)
16: 16AWG (1.5mm²)
17: 17AWG (1.0mm²)
18: 18AWG (0.75mm²) *
20: 20AWG (0.5mm²) (hiperface反馈线)
22: 22AWG (多摩川反馈线0.4mm²)
26: 26AWG (网线)

(*: 对于日系18: 0.5mm²; 欧系18: 0.75mm²)

09 线缆应用环境 (一位表示)

S: 固定安装
F: 柔性应用

10 线缆长度 (两位表示)

M1: 0.1m M9: 0.9m
01: 1m 09: 9m
10: 10m 50: 50m

11 非标订制项 (多位表示)