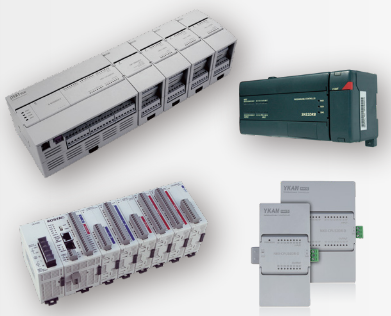
JTEKT

产品综合样本

General Catalog V10.1

ENCODER

PLC



HMI

SENSOR

COUNTER

PS

VFD

about us

公司简介

捷太格特电子（无锡）有限公司是日本株式会社捷太格特电子在中国国内投资的独资企业。是开发、生产和销售可编程序控制器（PLC）、触摸式工业图形显示器、HMI系统、旋转编码器、变频器、接近开关、电子计数器等工业自动化控制产品的专业企业。

公司在全国设立近20个办事机构，为用户提供完善的售前、售后服务。公司进行持续的开发投入，不断提高技术及行业竞争力；采用先进的生产制造技术及生产设备，致力于优质产品的生产；利用成熟的专业技术，向客户提供高附加值的专用自动化控制产品和系统集成解决方案。

株式会社捷太格特电子是以日本株式会社捷太格特（原日本光洋精工和原日本丰田工机合并成立）为核心的捷太格特集团的成员。株式会社捷太格特在中国拥有26家企业，致力于汽车转向器和驱动零部件、产业轴承、数控机床和机电一体化产品的生产和销售。集团所有企业成员紧密联系，并共享先进的技术成果。株式会社捷太格特电子运用捷太格特集团的技术成果积极努力创造独特的、高附加值的产品，同时推动技术的发展，并不断寻找具有挑战性的事业机会。

ENCODER / HMI / PLC / COUNTER / SENSOR

WWW.JTEKTELE.COM.CN

contents

目录

整体式不可扩展PLC

NK0系列微型整体式PLC

性能特色：

- 外形小巧，适合窄空间安装。
- 提供基本开关量机型和带模拟量机型。
- 基本开关量机型分16点和28点以及32点机型。
- 指令体系兼容NK1系列，软件资料可沿用。
- 带RS-485串行/以太网通信口，方便实现网络化控制。

性能规格：

项目		规格
控制方式		存储程序，循环扫描
输入输出方式		成批传送和直接输入输出并用
编程方式		梯形图/ 级式并用
模式开关		TERM-STOP/ TERM-RUN
指令执行速度	顺序指令	0.1μS
	数据处理指令	1.0μS~
扫描时间		1 msec/1K语
程序容量	内置FROM	2K（使用KPP设定可实现程序锁定）
Ｉ／Ｏ		输入：256点/输出：256点
内部继电器		2048点
定时器		128点
计数器		128点
特殊继电器		512点
级		256点
密码功能		8位BCD，密码输错三次后必须重新上电才可再次输入密码解锁。
输入输出分配		自动分配，配置监视功能
停电保持区域		根据参数任意设定（无需电池），最大64字
自诊断功能		·WatchDog时间·程序记忆体检查
PF允许时间		≤5ms，间隔≥1s
监视功能		·块监视·ON/OFF监视·数据监视 ·执行状态监视·自诊断异常信息显示·自诊断异常信息履历显示
调试功能		·强制SET/RESET·强制数据写入·扫描停止·单步执行·N次扫描
外围设备支持		上位软件：KPP　　人机界面：GC-A2、EA7E、EA1等
通用通信口	通讯口	1个(Port0)
	通信方式	RS485
	通信速度	2400/4800/9600/14400/19200/28800/38400/57600/115200bps
	通信校验	无校验/奇校验/偶校验
	传送距离	RS485：1公里以内
	端子	三P端子台（A、B、SG）
	局号设定	根据参数设定
		K协议（Slave）、CCM2协议（Slave）、 MODBUS RTU协议（Master/Slave）
	协议	无协议（Master/Slave）、K+专用协议（Slave）（停止模式：固定K+专用协议， 通讯参数固定为1号局/19200bps/无校验/1位停止位）
以太网通信口	通讯口	1个（Port3）
	通信方式	10/100M 自适应
	通信距离	电缆长度不超过100米（STP）
	连接数	MODBUS TCP/IP 连接数4个，编程软件1个
	协议	ECOM（KPP）协议、MODBUS TCP/IP、ECOM UDP

注：RS-485通信口没有内置终端电阻，客户可根据实际情况，在RS-485网络端的A、B之间接上终端电阻，推荐120Ω，以增强通信线路的抗干扰能力。

整体式不可扩展PLC

型号列表：

种类		型号	规格	外形尺寸（L×W×H(mm)）
基本型	晶体管输出	NK0-CPU16DD1-D	DC输入8点/NPN输出8点	68×102×83
		NK0-CPU32DD1-D	DC输入16点/NPN输出16点	93×102×83
	继电器输出	NK0-CPU16DR-D	DC输入8点/继电器输出8点	68×102×83
		NK0-CPU32DR-D	DC输入16点/继电器输出16点	93×102×83
以太网型	继电器输出	NK0-CPU28DR-D	DC输入16点/继电器输出12点，以太网型	93×102×83
模拟量型	晶体管输出	NK0-CPU16DD1A1-D	DC输入6点/NPN输出4点，4AD2DA 4-20mA电流型	68×102×83
		NK0-CPU16DD1A2-D	DC输入6点/NPN输出4点，4AD2DA 0-10V电压型	68×102×83
	继电器输出	NK0-CPU16DRA1-D	DC输入6点/继电器输出4点，4AD2DA 4-20mA电流型	68×102×83
		NK0-CPU16DRA2-D	DC输入6点/继电器输出4点，4AD2DA 0-10V电压型	68×102×83

一般规格：

项目	规格
工作温度	0°C~55°C
存放温度	-40°C~70°C
湿度（无凝露）	使用环境湿度/保存环境湿度：30~95%（不结露）
额定电源电压	DC24V
供电电源	DC20.4V~28.8V
绝缘	DC 500V　20MΩ以上
三基抗噪声	1000V　1μs　INPULSE
抗冲击	在三个相互垂直轴的每一个轴上，峰值加速度为15g，持续时间11ms，各冲击2 次。
抗振动	符合GB2423.10-81FC试验规定。
	10~57Hz 位移幅值0.075mm，57~150Hz 加速度10m/s²，以每分钟一个倍频程速率
	在X、Y、Z 三个方向各扫描10 次
最大消耗功率	10W
传感器用电源	无
安装方式	螺丝固定或DIN导轨固定
重量（克）	NK0-CPU16机型≤225g、NK0-CPU32机型≤325g

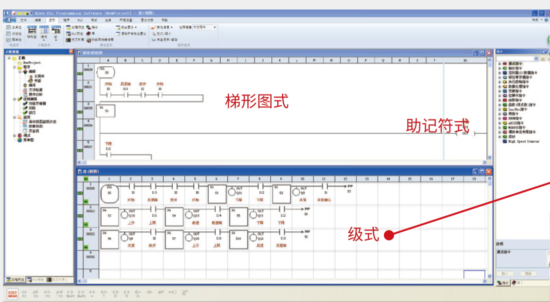
编程工具软件

KPP 适用NK0系列/NK1系列/DL系列/S系列

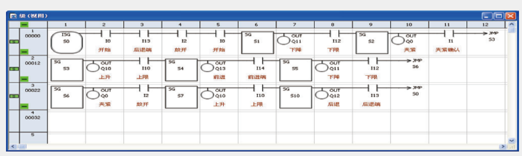
KOSTAC PLC Programming Software

用户界面（UI）简约、清晰 | 初学者亦可轻松编程 | 可根据使用者自由切换语言。支持日语，英语，中文显示。 | 操作逻辑清晰易懂，帮助教程内容丰富。

● 3种编程方式(梯形图式，级式，助记符式)

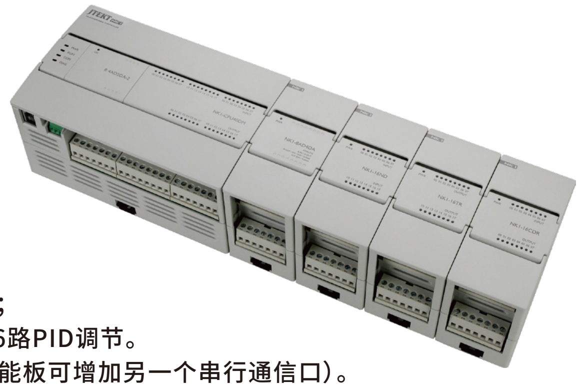


原样按照机械动作编程。
以级为单位编程，按条件转移到必要级。
与梯形图的不同的是，容易抽出要点，无论是设计还是维护，导入极其简便。



支持系统	Windows XP　Windows Vista Windows 7 (32/64-bit)　Windows 8 (32/64-bit) Windows 8.1 (32/64-bit)　Windows 10 (32/64-bit) Windows 11 (64-bit)	运行内存	Windows XP : 512MB 以上　Windows Vista : 1GB 以上 Windows 7 (32/64-bit) : 2GB 以上　Windows 8 (32/64-bit) : 2GB 以上 Windows 8.1 (32/64-bit) : 2GB 以上　Windows 10 (32/64-bit) : 2GB 以上 Windows 11 (64-bit) : 4GB 以上
HDD剩余空间	500MB以上	分辨率	XGA 1024×768

高性价比NK1/NK1i系列PLC



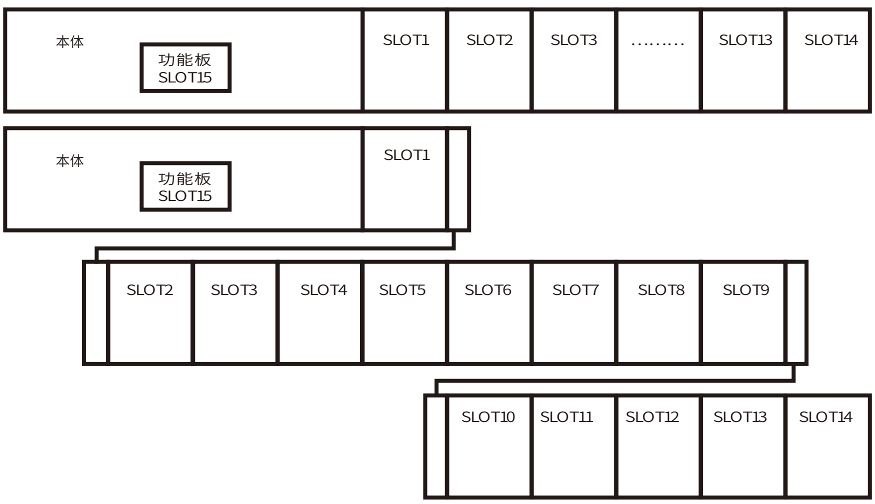
性能特色：

- 整体式可扩展机型，本体三种输出类型。
- 本体I/O点数从20点到40点，最大可扩展I/O点数到496点
  （本体40点＋扩展单元32点x14+功能板扩展8点）。
- 程序容量32K, 内置FROM。
- 丰富的指令体系，支持多达280种指令。
- 内置高速计数输入3路AB相或5路单相计数，最高速度达100Kcps；
  高速脉冲输出2路CW/CCW或脉冲＋方向，最高速度达100KHz; 16路PID调节。
- 标准机型本体带3个通信口：RS232C , RS485和以太网口（通过功能板可增加另一个串行通信口）。
- 支持以太网无协议通信。
- 提供NK1L-CPU72DR/DD-SET经济组合产品。
- NK1i支持MQTT传输协议，方便构建现场数据上云系统。

系统构成框图：

系统如下图，由本体和扩展单元构成，有如下特点：

- 可以连接最大14个扩展单元。
- 连接方式采用硬连接或软连接，支持本体和扩展单元、扩展单元和扩展单元间同时接入两根扩展电缆，—根电缆后面
- 最大可以连接8个扩展单元［扩展电缆NK1-03J（30cm长）、NK1-05J（50cm长）、NK1-08J（80cm长）］。
  标准40点机型本体可选用功能板（详见后表）。



一般规格：

项目	性能	
工作温度	0°C~55°C	
存放温度	- 40°C~70°C	
湿度(无凝露)	使用环境湿度／保存环境湿度：３０～９５%（不结露）	
供电电源	交流电流机型：85~265VAC	直流电流机型：19.2- 28.8VDC
频率	47~63Hz	-
耐压	AC 1500V 1min，施加部位：AC端/ FG端子/输入/输出端子之间	
绝缘	DC 500V 20MΩ以 上	
三基抗噪声	1000V 1μs IN PULSE	
抗冲击	在三个相互垂直轴的每一个轴上，峰值加速度为15g，持续时间11ms，各冲击2次。	
抗振动	符合GB2423.10- 81FC试验规定. 10~57Hz 位移幅值0.075mm，57~150Hz 加速度10m/s²，以每分钟一个倍频程速率在X、Y、Z 三个方向各扫描10 次	
自由跌落	1000mm，5次 (带产品包装)	
最大消耗功率	30W	
传感器用电源	300mA 24VDC±15%	
安装方式	螺丝固定或DIN导轨固定	

整体式PLC

性能规格：

项目		性能
控制方式		循环扫描
输入输出控制方式		成批传送和直接输入输出并用及中断功能
编程方式		梯形图/级式并用
模式开关		TERM-STOP/TERM-RUN
指令种类		280种（其中NK1i新增15条）
指令执行速度	顺序指令	0.1μs~
	数据处理指令	1.0μs~
扫描时间		典型：1 msec/1K语
程序容量	内置FROM	32K（使用KPPSoft设定可实现程序锁定）
输入/输出继电器		输入：1024点/输出：1024点
内部继电器	点数	2048点
定时器	点数	512点
计数器		512点
特殊继电器		1024点
级		1024点
数据寄存器		16384字（含经过值，特殊等）
日历功能		年、月、日、星期、小时、分钟、秒（需另加电池，才能实现停电保持）
密码功能		BCD8位 ｛恢复出厂设置密码【CCCCCCCC停止模式(模式开关处于STOP位置)有效】｝， 密码输错三次后必须重新上电才可再次输入密码解锁.
输入输出分配		自动分配，配置监视功能
停电保持区域		根据参数任意设定（无需电池）
自诊断功能		·模块检查　　·I/O配置异常
		·WatchDog时间
		·程序记忆体检查
PF允许时间		100ms以下
日历时钟用电池		可选（20点机型、NK1L机型无）电池型号：RB-50
监视功能		·块监视　　·ON/OFF监视
		·数据监视　　·I/O模块动作显示　　·执行状态监视
		·自诊断异常信息显示
		·自诊断异常信息履历显示
调试功能		·强制SET/RESET　　·强制数据写入
		·扫描停止　单步执行　N次扫描
本体特殊功能		·根据参数可选择：5路单相或者3路双相高速计数（100KHZ）*1
		·8路脉冲捕捉或者8路外部中断（20点机型4路）
		·2路脉冲输出功能（100KHZ）DM和DD机型支持
		·高速计数复位，高速计数禁止
		·计数可选择4倍频或者1倍频
		·1路定时器（1ms-9999ms）
		·网关功能
PID机能		最高支持16路PID
外围设备支持		编程软件：KPPSoft
		人机界面：GC-A2、EA7E、EA1等
通用通信口*2	通信口数量	2个+1个（功能板可选）
	通信方式	RS232C或RS485【停止模式RS232C（port0号口）固定编程专用协议和通信速率】
	通信速度	2400/4800/9600/14400/19200/28800/38400/57600/115200bps
	通信校验	无校验/奇校验/偶校验
	传送距离	RS485：1千米以内
		RS232C：10米以内（不使用CPU供电的方式）
	端子	RS485：三端子式接线端子台
		RS232C：6芯电话插座
	局号设定	根据参数设定
	通信协议	K协议（从）、CCM2（从）、MODBUSRTU（主/从）
		无协议（主/从）、编程软件专用协议
以太网通信*3	通信口数量	1个
	通信方式	10/100M自适应
	传送距离	电缆长度不超过100米（STP）
	连接数	MODBUS TCP/IP（作为从站最多同时支持4个连接），编程软件1个
	通信协议	ECOM协议（包括编程软件KPPSoft专用协议、MODBUSTCP/IP协议、ECOM UD协议）TCP/IP、UDP以太网无协议

整体式PLC

项目		性能
Mini USB B型	通讯口数量	1个
	通信方式	USB 2.0 Full Speed
	通信距离	电缆长度不超过5米
	通讯协议	USB OTG点对点通信、实现U盘（FAT格式，32G以下）用户程序和系统参数的下传及系统固件升级；编程软件KPPSoft专用协议。

*1 NK1L机型速度为10KHZ，20点机型为4路单相或2路双相。
*2 NK1L机型有1个RS232C口，1个RS485口，不支持功能板扩充。
NK1-CPU20DM/DD/DR机型有2个RS232C口，1个RS485口，不支持功能板扩充。
NK1H/NK1i-CPU20DM/DD/DR机型有1个RS232C口，1个RS485口，1个以太网口，不支持功能板扩充。
*3 NK1L机型无以太网口。

CPU本体单元型号列表：

种类	型号	规格
混合输出	NK1-CPU20DM	DC输入12点/DC输出4点/继电器输出4点
	NK1H/NK1i-CPU20DM	DC输入12点/DC输出4点/继电器输出4点
	NK1/NK1i-CPU40DM	DC输入24点/DC输出4点/继电器输出12点
晶体管输出	NK1-CPU20DD	DC输入12点/DC输出8点
	NK1H/NK1i-CPU20DD	DC输入12点/DC输出8点
	NK1/NK1i-CPU40DD	DC输入24点/DC输出16点
继电器输出	NK1-CPU20DR	DC输入12点/继电器输出8点
	NK1H/NK1i-CPU20DR	DC输入12点/继电器输出8点
	NK1/NK1i-CPU40DR	DC输入24点/继电器输出16点
	NK1L-CPU40DR(简版)	DC输入24点/继电器输出16点
	NK1L-CPU72DR-SET	DC输入40点/继电器输出32点 注

注: NK1L- CPU72DR- SET为NK1L- CPU40DR和NK1- 32CDR的组合。

以上所有机型均为AC工作电源（85~264VAC），另可提供DC工作电源（19.2- 28.8VDC）机型。

功能板型号列表：

型号	规格
NK1-BAT	电池板(电池CR1220)
NK1-BDCM	串口通信板(RS-232C/RS-485可选)
NK1-B4AD2DA-1	4路AD/2路DA，电流型(4-20mA)
NK1-B4AD2DA-2	4路AD/2路DA，电压型(0-10V)
NK1-B08CDT1	4点输入/汇点4点晶体管输出
NK1-BCAN	CANopen通信板

外形尺寸（mm）：

本体	NK1/NK1H/NK1i-CPU20DM/DD/DR	110L×102W×82.6H
	NK1/NK1i-CPU40DM/DD/DR	162L×102W×82.6H
	NK1L-CPU40DR	162L×102W×82.6H
扩展单元	8点和16点型扩展单元	50L×102W×82.6H
	32点型扩展单元	75L×102W×82.6H

扩展单元型号列表:

分类	型号	规格	型号	规格
开关量I/O扩展单元	NK1- 08ND	24VDC8点输入	NK1- 16TR	16点继电器输出2A
	NK1- 08TD1	24VDC汇点8点晶体管输出0.3A	NK1- 16CDR	24VDC8点输入/8点继电器输出2A
	NK1- 08TD2	24VDC源点8点Mos管输出0.5A	NK1- 16CDT1	24VDC8点输入/汇点8点晶体管输出0.3A
	NK1- 08TR	8点继电器输出2A	NK1- 32ND	24VDC32点输入
	NK1- 08CDR	24VDC4点输入/4点继电器输出2A	NK1- 32TD1	24VDC汇点32点晶体管输出0.3A
	NK1- 08CDT1	24VDC4点输入/汇点4点晶体管输出0.3A	NK1- 32TD2	24VDC源点32点Mos管输出0.5A
	NK1- 16ND	24VDC16点输入	NK1- 32TR	32点继电器输出2A
	NK1- 16TD1	24VDC汇点16点晶体管输出0.3A	NK1- 32CDR	24VDC16点输入/16点继电器输出2A
	NK1- 16TD2	24VDC源点16点Mos管输出0.5A	NK1- 32CDT1	24VDC16点输入/汇点16点晶体管输出0.3A

分类	型号	规格
特殊扩展单元	NK1- 8AD4DA	8路AD（±2.5V,±5V，±10V，0~20mA）4路DA（- 10V~+10V，0~20mA）模拟量12位分辨率
	NK1- 4AD2DA	4路AD（±2.5V,±5V，±10V，0~20mA）2路DA（- 10V~+10V，0~20mA）模拟量12位分辨率
	NK1- 03Z	3路AB相输入高速计数100kHZ
	NK1- 03SSI	3路SSI编码器信号采集
	NK1- 04THM	4路热电偶
	NK1- 8AD4DA- H	8路AD（0V~+5V，0V~+10V，±2.5V,±5V，±10V，0~20mA） 4路DA（0V~+5V，0V~+10V，±5V，±10V，4~20mA，0~20mA，0~24mA）模拟量16位分辨率
	NK1- 4AD2DA- H	4路AD（0V~+5V，0V~+10V，±2.5V,±5V，±10V，0~20mA） 2路DA（0V~+5V，0V~+10V，±5V，±10V，4~20mA，0~20mA，0~24mA）模拟量16位分辨率

DL05系列PLC

性能特色：

- 高速计数，外部中断，脉冲捕捉功能
- 脉冲输出功能
- 兼容的指令体系
- 双通讯口功能
- 可扩充性
- PID功能
- 模式开关，方便调试
- 可拆式端子台，方便连接，维护

性能规格：

项目	规格	项目	规格
程序执行方式	循环扫描及定时扫描	数据寄存器	3968字
I/O传送方式	成批输出、直接输出、中断	FLASH寄存器	128
编程语言	梯形图、级式共用	高速计数	有，3点4种方式
指令种类	129	脉冲输出	有，2点
处理速度	2.0μs~	停电保持	使用大容量电容保持
程序容量	2048语	保持方式	8位BCD码口令保护
实装I/O	8/6	鼓形控制指令	有
I/O线圈	256/256	PID功能	4路
内部线圈	512	中断输入	外部中断或定时中断
级	256	子程序功能	有
定时器	128	循环指令	有
计数器	128	日历时钟	无
特殊线圈	512	外形尺寸	125mm*95mm*65mm

型号一览：

DL05系列PLC的I/O点数相同，为8入/6出，其外形尺寸也相同； 根据其I/O电气特性的不同，目前可提供以下几种型号的DL05PLC:

Dl05型号	输入特性	输出特性	工作电源	高速输入	脉冲输出
D0-05AR	AC	继电器	95~240VAC	X	X
D0-05DR	DC	继电器	95~240VAC	○	X
D0-05AD	AC	DC	95~240VAC	X	○
D0-05DD	DC	DC	95~240VAC	○	○
D0-05AA	AC	AC	95~240VAC	X	X
D0-05DA	DC	AC	95~240VAC	○	X
D0-05DR-D	DC	DC	12-24VDC	○	○
D0-05DD-D	DC	DC	12-24VDC	○	○

DL06系列PLC

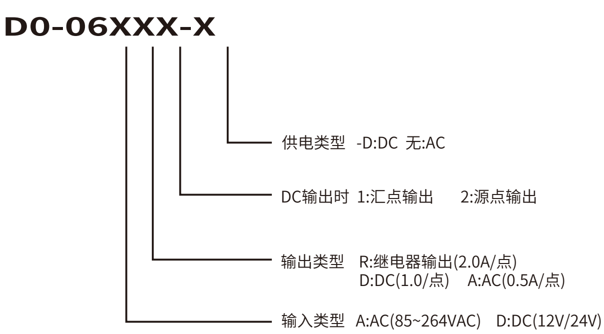
性能特色：

- AC工作电源(85～264VAC)或DC工作电源(10.8～26.4VDC)
- 用户程序区：7680字，数据寄存器：7.3K字
- 指令执行时间：0.7μs ~
- 扫描时间：1.5ms/1k字(基本指令)
- 2路高速计数(IO- I3:7KHz max) 1路脉冲输出(Q0-Q1:10KHz max)
- 8路PID控制
- I/O功能：20点输入/16点输出(I/O最多可扩展至100点)
- 4块扩展模块（DL05系列PLC的扩展模块适用）

性能规格：

项目	规格	项目	规格
控制方法	存贮程序/循环扫描执行	计数器	128
I/O传送方法	成批传送,直接传送，定时传送	级	1024
编程语言	梯形图, 级式	数据寄存器R	7488字
指令数	185	不挥发寄存器	128 字
指令执行速度	顺序指令 0.7μs ~	系统参数寄存器	1216 字
	数据处理指令 2.0μs ~		
	扫描时间 1.5ms / k 字		
用户程序容量	7680 字	特殊线圈	512
使用地址编码系统	八进制系统 (外围设备。)	累加器	32位 × 1
通讯输入	2048	数据堆栈	32位 × 8
通讯输出	2048	高速计数功能	4点，6种方式，最高10KHz
内部线圈	1024	定时中断	1 (5-1000ms)
定时器	128		

型号一览：



扩充模块一览：

型号	内容
D0-DEVNETS	DeviceNet 网络接口模块
D0-HSIO	Cunet 网络接口模块
D0-10ND3	10点DC24V源/汇点输入模块
D0-10TD1	10点DC5～24V汇点输出模块
D0-10TD2	10点DC5～24V源点输出模块
D0-08TR	8点继电器输出模块
D0-08CDD1	4点源点/4点汇点DC12～24V输出模块
D0-07CDR	4点DC24V输入/3点继电器输出(1.0A)模块
D0-16ND3*1	16点DC24V输入模块
D0-16TD1*1	16点DC5～24V汇点输出
D0-16TD2*1	16点DC5～24V源点输出
F0-04AD-1	0～20mA, 4～20mA 4通道模拟量输入
F0-2AD2DA-2	模拟量2通道输入/2通道输出模块,12位,0-5V/0-10V
F0-4AD2DA-2	模拟量4通道输入/2通道输出模块,12位,0-5V/0-10V
F0-4AD2DA-1	模拟量4通道输入/2通道输出模块, 12位,0～20mA, 4～20mA
D0-06LCD	液晶显示面板

*1：本产品不含配套插头部件。使用时需另外选配单卖电缆产品: D0-16IOCBL-1(1 米电缆); 或D0-16IOCBL-3(3 米电缆); 或ZIP-LINK 配套转接电缆。

整体式PLC

扩展灵活的SJ系列整体式PLC

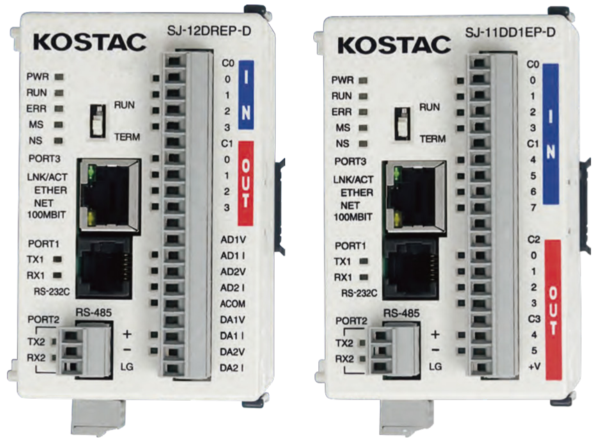
高速I/O规格：

输入

项目		参数
计数器数量		6
最大速度		100kHz
计数器数值范围		-2147483648~2147483647(32bit)
脉冲计数模式	计数器种类	·脉冲/方向信号 ·CW/CCW信号 ·90度位相差信号
	计数器功能	·比较输出功能 ·鼓轮控制功能 ·预设功能 ·频率检测功能 ·幅度检测功能 ·周期检测功能 ·延迟检测功能

输出

项目	参数
工作方式	脉冲列指令方式
运作轴数	最大3轴
输入输出数	输出：6，输入：8
脉冲种类	脉冲/符号
脉冲输出方式	开路集电极
位置司令范围	-2147483648~2147483647(32bit)
脉冲输出频率	1~100kHz，分辨率：1脉冲
动作功能	速度控制，INC定位，原点搜索，ABS定位，嵌入标准尺寸，2轴 / 3轴直线插补，多段控制，手摇脉冲发生器，连续插补(预定)，同步(预定)



性能规格：

项目	参数	
类型	Basic（基础型）	Analog（模拟量型）
控制方式	存储程序、循环演算处理方式	
输入输出控制方式	批量传送方式与直接输入输出方式并用	
编程语言	梯形图与级式并用	
指令数	顺序指令：68种；程序执行控制指令：166；种数据处理指令：82种；IBOX指令：34种	
指令处理速度	顺序指令：0.1μs以下　　数据处理命令：0.2μs~	
标准扫描时间	1.5ms（1K语布尔演算时）	
实际输入输出数量	输入8/输出6	输入4/输出4 模拟输入2/模拟输出2
程序容量	程序7.5K语+系统参数0.5K	
输入继电器（I）	1024（I 0~1777）	
输出继电器（O）	1024（Q 0~1777）	
通信I/O点（GI/GQ）	2048（GI 0000~3777）/ 2048（GQ 0000~3777）	
内部继电器（M）	2048（M 0~3777）	
级（S）	1024（S 0~1777）	
计时器（T）	256（T 0~377）	
计数器（C）	256（C 0~377）	
特殊继电器（SP）	512（SP 0~777）	
计时器经过值寄存器	256 字（R 00000~00377）	
计数器经过值寄存器	256字（R 01000~01377）	
数据寄存器	12960字（R 00400~00777，R 01400~07377，R 10000~27777）	
特殊寄存器	1280字（R 07400~07777）	
累加器（ACC）	32 Bit×1	
数据堆栈	32 Bit×8栈	
日历，时钟（仅模拟量型）	有【实时时钟(年，月，日，星期，时，分，秒)】　　无电池模式保持时间：4 小时	
密码功能	BCD8位2级（普通密码，附带限制密码）	
输入输出的分配	自动分配	
PID功能	16路	
动作模式	RUN/STOP	
停电维持	BIT领域(M,S,T,C)，计时器/计数器经过值寄存器，数据寄存器及特殊寄存器的一部分可停电保持	
诊断功能（硬件）	·看门狗定时器·电池电压低下	
诊断功能（软件）	·I/O配置检查·程序存贮器检查·运算监视定时器·通信异常（编程口，通用通讯口）	
通讯功能：Port1（编程口）	基于 RS-232C标准6Pin电话插座(RJ-12)非绝缘 【固定模式】9600bps/协议：DirectNET(S)，MODBUS(S)，K协议(S) 【通用模式】2400，4800，9600，19200，38400/协议：DirectNET(M/S)，MODBUS(M/S)，无协议(M/S)，K协议(S)	
通讯功能：Port2（通用通讯口）	基于RS-485标准(非绝缘)/300，600，1200，2400，4800，9600，19200，38400，57600，115200 bps(无协议为最大38400 bps)/3PIN端子台　　协议：DirectNET (M/S)，MODBUS(M/S)，无协议(M/S)，K协议(S)，M-NET	
通讯功能：Port3（通用通讯口）	Ethernet / 10Mbps / 100Mbps自动切换(10 BASE/100 BASE) / 8 PIN 协议 : EtherNet/IP (从)/CC-Link IE Filed Basic (从) / Modbus / TCP (主/从)	

整体式PLC

一般规格：

项目	参数	项目	参数
额定电源电压	DC 24V	抗振动	基于 MIL STD 810C，Method 514.2，
电源电压变动范围	DC 20~28V		IEC60068-2-6
功耗	5W 以下（通讯端口未通电时）		JIS C60068-2-6 正弦波振动试验方法
电源涌流	30 A 以下（1ms 以下）	抗冲击	基于 MIL STD 810C，Method 516.2，
允许瞬间断电时间	最大 10 ms		IEC60068-2-27，JIS C60068-2-27
工作环境温度	0°C~55°C IEC 60068-2-14	抗噪音	impulse 1000V 1 ms pulse
	（温度变化试验）		EN61000-4-2（ESD）
保存环境温度	-20°C ~70°C		EN61000-4-3（RFI）
	IEC 60068-2-1（Test Ab 低温）		EN61000-4-4（FTB）
	IEC 60068-2-2（Test Bb 高温低湿度）		EN61000-4-5（浪涌）
	IEC 60068-2-14（Test Na 温度变化）		EN61000-4-6（传导干扰）
使用/保存环境湿度	30%~95%（无结露）		EN61000-4-8（磁场）
环境气体	无腐蚀性气体	抗辐射（放射）	EN5501 1:1998 Class A
	环境污染等级 2（UL 840）	适用规格	UL508，UL60079-1 5 Zone2，
其它	基于 RoHS 标准		CE（EN61131-2）

型号一览：

项目	型号		输出		输出	
			数量	参数	数量	参数
CPU EtherNet/IP 版	Basic Type	SJ-11DD1EP-D	8	DC24V 汇点/源点	6	DC5~27V 汇点
		SJ-11DD2EP-D	8	DC24V 汇点/源点	6	DC24V 源点
		SJ-11DREP-D	8	DC24V 汇点/源点	6	继电器 1A
	Analog Type	SJ-12DD1EP-D	4	DC24V 汇点/源点	4	DC5~27V 汇点
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
		SJ-12DD2EP-D	4	DC24V 汇点/源点	4	DC24V 源点
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
		SJ-12DREP-D	4	DC24V 汇点/源点	4	继电器 1A
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
CPU CC-LINK 版	Basic Type	SJ-11DD1E-D	8	DC24V 汇点/源点	6	DC5~27V 汇点
		SJ-11DD2E-D	8	DC24V 汇点/源点	6	DC24V 源点
		SJ-11DRE-D	8	DC24V 汇点/源点	6	继电器 1A
	Analog Type	SJ-12DD1E-D	4	DC24V 汇点/源点	4	DC5~27V 汇点
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
		SJ-12DD2E-D	4	DC24V 汇点/源点	4	DC24V 源点
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
		SJ-12DRE-D	4	DC24V 汇点/源点	4	继电器 1A
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
输入	J-08NA		8	AC100~120V		
	J-08ND3		8	DC12/24V 汇点/源点		
	J-08ND3-1		8	DC3.3/5V 汇点/源点		
	J-16ND3		16	DC24V 汇点/源点		
输出	J-04TRS				4	继电器 SPDT 7A
	J-08TD1				8	DC3.3~24V 汇点
	J-08TD2				8	DC12/24V 源点
	J-08TA				8	AC17~240V 0.3A
	J-08TR				8	继电器 1A
	J-16TD1				16	DC5~27V 汇点
	J-16TD2				16	DC12/24V 源点
输入输出	J-08CDR		4	DC12/24V 汇点/源点	4	继电器
	J-16CDD1		8	DC24V 汇点/源点	8	DC5~27V 汇点
	J-16CDD2		8	DC24V 汇点/源点	8	DC12/24V 源点
模拟	C0-04AD-1		4	0~20mA 13bit		
	C0-04AD-2		4	0~10V 13bit		
	C0-04DA-1				4	4~20 mA 12bit
	C0-04DA-2				4	0~10V 12bit
	C0-4AD2DA-1		4	0~20mA 13bit	2	4~20 mA 12bit
	C0-4AD2DA-2		4	0~10V 13bit	4	0~10V 12bit
	C0-04RTD		4	热电偶16bit		
	C0-04THM		4	热电偶16bit		
电源	C0-01AC		额定供给电源：AC100V~240V 50/60Hz 输出额定电流：DC24V 1.3A			

扩展灵活的SN系列整体式PLC

性能特色：

- 高速计数功能：4通道16位单相高速加计数或2通道32位2相高速加减计数器，每个通道的最高计数速度可达25Khz
- 脉冲捕捉功能:可设置8个脉冲捕捉点，最小脉宽为35μs
- 最多可带3个扩充模块（SN-32 1个或2个， SN-48 2个，SN-64 1个或3个）
- 分AC85~264V，DC24V 2种工作电源机型； AC机型提供传感器用24V电源
- SN系列PLC为整体式可扩展的小型化PLC, 最大I/O点为160点，可根据需要加以选择
- 本体带有2个串行通讯口，一个RS232C口；一个RS485口；可实现CCM2、MODBUS、无协议通讯功能
- 本体可配开关量输入/输出，模拟量输入/输出等模块

本体单元型号一览：

型号	最大I/O构成	自带扩展槽数
SN-32DR-A1	DC输入16点、继电器输出16点	1
SN-32DR-B1	DC输入20点、继电器输出12点	
SN-32DD-A1	DC输入16点、晶体管输出16点	
SN-32DD-B1	DC输入20点、晶体管输出12点	
SN-32DR-A2	DC输入16点、继电器输出16点	2
SN-32DR-B2	DC输入20点、继电器输出12点	
SN-32DD-A2	DC输入16点、晶体管输出16点	
SN-32DD-B2	DC输入20点、晶体管输出12点	
SN-48DR-A2	DC输入24点、继电器输出24点	
SN-48DR-B2	DC输入28点、继电器输出20点	
SN-48DD-A2	DC输入24点、晶体管输出24点	
SN-48DD-B2	DC输入28点、晶体管输出20点	
SN-64DR-A1	DC输入32点、继电器输出32点	1
SN-64DR-B1	DC输入36点、继电器输出28点	
SN-64DD-A1	DC输入32点、晶体管输出32点	
SN-64DD-B1	DC输入36点、晶体管输出28点	
SN-64DR-A3	DC输入32点、继电器输出32点	3
SN-64DR-B3	DC输入36点、继电器输出28点	

注：支持扩展模块型号请参见DL-205系列的I/O模块列表。

整体式PLC

性能规格:

项目	规格
I/O传送方式	存储程序、循环执行
	成批传送
编程语言	梯形图、级式共用
指令种类、控制方式	逻辑控制指令43种、程序控制指令15种
	数据处理指令82种、特殊功能指令6种
处理速度	逻辑控制指令0.4μs~
	数据处理指令1.3μs~
程序容量	用户程序7.5K语＋系统参数0.5K语
输入线圈(I)/输出线圈(O)	256点/256点
中间线圈(M)	640点
级(S)	512点
定时器(T)	128点
计数器(C)	128点
特殊线圈(SP)	128点
定时器经过值寄存器(R)	128字
计数器经过值寄存器(R)	5120字
数据寄存器(R)	128字
特殊寄存器(R)	768字
累加器(ACC)	32Bit×1个
数据堆栈	32Bit×8个
日历时钟	有（年、月、日、周、时、分、秒）需选加锂电池RB-9
自诊断（硬件）	监控定时器、电池电压低
自诊断（软件）	I/O配置检查、程序存储器检查
	通讯异常（编程口、通用通讯口）
通讯功能1（编程口）	通讯方式：RS-232C
	通讯速度：最大38.4Kbps
	连接方式：9针D型插座(SN-32），6针电话口（SN-32/48/64）
	支持协议：K协议(S)，无协议(S)，CCM2(S)
	传送距离：手持编程器(38.4kbps) <1.5m
	DirectSOFT(38.4kbps)<5m
	无协议、CCM2(9600kbps)、K协议<15m
通讯功能2（通用通讯口）	通讯方式：RS-485
	通讯速度：300bps - 38.4Kbps
	连接方式：3P端子台
	支持协议：CCM2(M/S),CCM3(M/S),无协议(S)
	传送距离：9600bps以下，最大1km
	(19200bps以上，最大500m)
手持编程器	S-200HP指令编程器
计算机编程软件	KPPSoft/DirectSoft SN版

超小型模块化高性能DL-205系列PLC

DL-205系列小巧、精致、节省空间且功能强大。当您看到只有名片 大小的电源框架时，必定会感觉到设计的精巧、技术的完美。

性能特色：

- 系统为可扩展框架结构(最多可扩展到5个框架)
- 最大I/O容量1536点，I/O比率可自由选择(以4点为单位)
- 备有模拟量等特殊模块以对应特殊应用
- 程序存放于闪存或MRAM中，无需电池保存
- 内带日历时钟 ●有充实的自诊断功能 ●可捕捉到高达0.5μs的脉冲信号
- 对应10M/100M以太网通讯 ● CPU本体自带通讯口 (1~3个)
- 可实现最高250KHz的高速计数/脉冲输出功能 ●有对应于高速处理的定时中断功能
- 利用D2-CTRINT可实现简易定位控制(D2- 263/D2-265不支持) 支持EtherCAT、ProfiNet主局功能

电源框架：

规格	AC 电源基架	24VDC 电源基架
部品号	D2-04B-1 D2-06B-1　　D2-09B-1	D2-04BDC1-1 D2-06BDC1-1　　D2-09BDC1-1
输入电压范围	85-264VAC	10.2-28.8VDC(24VDC)浪涌电压小于10%
最大突入电流	30A	10A
最大功耗	80VA	25W
耐电压（非传导性的）	主触点，辅助触点，接地端，运行继电器间 1500VAC 1 分钟	
绝缘电阻	> 10Mohm 500 VDC	
辅助24VDC电源	20-28VDC，小于1V p-p 300mA MAX	无

构成模块型号规格：

分类	型号	规格
CPU模块	D2-265	带以太网口高性能型CPU模块
	D2-263	高功能型CPU模块
	D2-260	高功能型CPU模块
	D2-250-1	标准型CPU模块
电源框架	D2-03B-1　D2-03BDC1-1	3槽框架，内藏85-264VAC/24VDC电源
	D2-04B-1　D2-04BDC1-1	4槽框架，内藏85-264VAC/24VDC电源
	D2-06B-1　D2-06BDC1-1	6槽框架，内藏85-264VAC/24VDC电源
	D2-09B-1　D2-09BDC1-1	9槽框架，内藏85-264VAC/24VDC电源
智能模块	D2- DCM	上位通讯RS232C/422
	K2- ECOM100 / H2- ECOM100	以太网通讯模块
	K2- CTRIO / H2- CTRIO2	高速计数/脉冲输出模块
	K2-ECATM	支持EtherCAT主局功能模块
	K2-PNETM	支持ProfiNet主局功能模块
	D2-CM	扩展通讯模块主槽用
	D2-EM	扩展通讯模块从槽用

模块式PLC

分类	型号	规格
I/O模块	D2- 08ND3	DC12~24V　8点 输入
	D2- 08NA- 1	AC100V　8点输入
	D2- 08TR	8点继电器输出1A
	D2- 08TD1	晶体管8点输出0.3A
	D2- 08TA	SSR　8点输出0.5A
	D2- 08CDR	DC12~24V　4点输入/继电器　4点输出1A
	D2- 04TRS	继电器4点输出3A
	D2- 04TD1	晶体管4点输出2A
	D2- 12TA	SSR 12点输出0.3A
	D2- 16ND3- 1	DC24V　16点输入
	D2- 16ND3- 2	DC24V　16点输入
	D2- 16NA	AC100V　16点输入
	D2- 16TD1- 1	DC12~24V　源点16点输出0.1A
	D2- 16TD1- 2	DC12~24V 汇点16点输出0.1A
	D2- 32ND3	DC24V　32点输入
	D2- 32ND3- 2	DC5~15V 32点输入
	D2- 32TD1	DC12~24V 汇点32点输出0.1A
	D2- 32TD2	DC12~24V　源点32点输出0.1A
	D2-64ND3	DC24V,64点输入
	D2-64TD1	DC12-24V,汇点为4点输出0.1A
	K2- 16CDR ＊注	8点DC24V输入/8点继电器输出
	K2- 16CDT ＊注	8点DC24V输入/8点晶体管输出
特殊I/O模块	D2- CTRINT	计数器接口模块
	F2- 04AD- 1	4ch 12位AD模块　电流型
	F2- 04AD- 2	4ch 12位AD模块　电压型
	F2- 02DA- 1	2ch 12位DA模块　电流型
	F2- 02DA- 2	2ch 12位DA模块　电压型
	F2- 8AD4DA- 2	8ch 12/14/16位AD 4ch 16位DA模块　电压型
	K2- 04ADC	4ch 12位AD模块　电流电压型
	K2- 02DAC	2ch 12位DA模块　电流电压型
	K2- 8AD4DA- 2	8ch 12/14/16位AD 4ch 16位DA模块　电压型
	K2- 08TRS	8点继电器输出，独立回路，7A/点
	H2- CTRIO2/K2- CTRIO	高速计数脉冲输出模块
外围装置	Directsoft / KPPSoft	图形编程器（软件）
	GT03	汉字式显示设定单元
电缆	Z—20JP	连接电缆
电池	RB—9	存储器用锂电池（选用件）

＊注 ：该模块仅能安装于基本框架中。

CPU模块性能规格：

CPU型号		D2-250-1 *	D2-260 *	D2-263	D2-265
程序语言		梯形图式 /级式并用			
处理速度	逻辑命令（LD命令）	0.61μS	0.61μS	0.2μS	0.1μS
	数据处理命令（ADD命令）	78.4μS	78.4μS	0.6μS	0.5μS
	1K语标准扫描	1.9 ms	1.9 ms	1ms	0.5 ms
命令数（种）		189种	258种	329种	365种
程序存储器		7680语（FLASH）	15872语（FLASH）	24064语（MRAM）	32255语（MRAM）
最大输入输出点数（I，Q,M,GI,GQ）		2048 (512I+512Q+1024M)	8192 (1024I+1024Q+2048M+ 2048GI+2048GQ)	8192 (1024I+1024Q+2048M+ 2048GI+2048GQ)	8192 (1024I+1024Q+2048M+ 2048GI+2048GQ)
本体I/O点数（Max）		256点	256点	256点	256点
最大可扩展框架数量		2	4	4	4
本地扩展I/O（本体和扩展I/O）		768（最大2扩展框架）	1280（最大4扩展框架）	1536（最大4扩展框架）	1280（最大4扩展框架）
以太网远程I/O	是否支持	支持	支持	支持	支持
	开关量I/O点数	最大2048（含本体和扩展I/O点）	最大8192（含本体和扩展I/O点）	最大8192（含本体和扩展I/O点）	最大8192（含本体和扩展I/O点）
内部继电器（M）		1024点	2048点	2048点	2048点
级（S）		1024点	1024点	1024点	1024点
计时器（T）		256点	256点	256点	256点
计数器（C）		128点	256点	256点	256点
特殊继电器（SP）		512点	512点	512点	512点
数据寄存器（R）（含经过值，特殊寄存器）		8320字	16384字	32K字	28672字
履历情报保存功能		自诊断错误履历、信息履历			
PID运算功能		4回路	16回路	16回路	16回路
密码保护		有、多级密码	有、多级密码	有、多级密码	有、多级密码
内置通讯端口类型	端口类型	端口1：RS-232C 端口2：RS-(232C/422)	端口1：RS-232C 端口2：RS-(232C/422/485)	端口1：RS-232C 端口2：RS-(232C/422/485)	端口1：RS-232C 端口2：RS-232C/422/485 端口3:Ethernet/FL-NET
	MODBUS TCP协议	不支持	不支持	不支持	以太网口支持
	K协议	支持	支持	支持	支持
	DirectNet(CCM2)协议	支持	支持	支持	支持
	MODBUS RTU（主/从）协议	支持	支持	支持	支持
	ASCII通讯	发送	发送/接收	发送/接收	发送/接收
	最大通讯速度	38.4kbps	38.4kbps	38.4kbps	串口：115.2kbps/以太网口：100BASE-TX
质量		70g	70g	70g	70g

*停产

模块式PLC

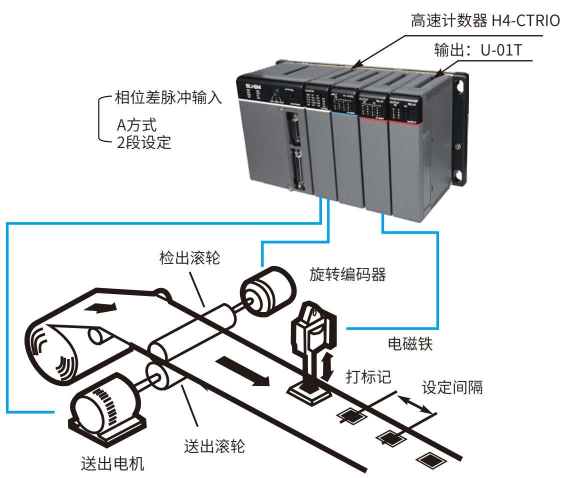
DL-405系列PLC

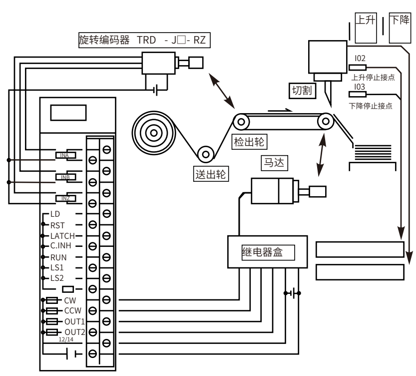
性能特色：

- 有多种方法可实现程序运行高速化
- 强力的运算能力、方便的数据处理
- 内藏PID功能
- 丰富的网络功能
- 结构紧凑功能丰富
- 最适用于分散控制的系统
- 强力的自诊断、系统出错履历功能使得系统维护方便
- 丰富的编程工具、多彩的编程语言
- 方便的调试、监控功能使程序设计得心应手

配套特殊功能模块型号功能说明：

型号	功能说明	型号	功能说明
F4—04AD	4通道、12位模拟量隔离输入模块，0~5V、0~10V、1~5V、 5V、10V、0~20mA、4~20mA	F4—16DA—1	16通道、12位模拟量输出模块，4~20mA
F4—04ADS	4通道、12位模拟量隔离输入模块，0~5V、0~10V、1~5V、 5V、10V、0~20mA、4~20mA	F4—16DA—2	16通道、12位模拟量输出模块，0~5VDC、0~10VDC
F4—08AD	8通道、12位模拟量输入模块，0~5V、0~10V、1~5V、 5V、10V、0~20mA、4~20mA	F4—16PID	16路PID运算模块
F4—16AD—1	16通道、12位模拟量输入模块，0~20mA、4~20mA	F4—08THM	8通道热电偶输入模块
F4—16AD—2	16通道、12位模拟量输入模块，0~5V、0~10V	F4—08THM—n	8通道mA模拟量输入或热电偶输入模块
F4—04DA—1	4通道、12位模拟量输出模块，4~20mA	F4—08RTD	8通道16位热电阻输入模块
F4—04DA—2	4通道、12位模拟量输出模块，0~5V、0~10V、±5V、±10V	H4-CTRIO(2)	高速计数模块
F4—04DAS—1	4通道、12位模拟量隔离输出模块，4~20mA	U-01DM	上位机通讯模块
F4—04DAS—2	4通道、12位模拟量隔离输出模块，0~5VDC、0~10VDC	H4-ECOM100	以太网接口模块
F4—08DA—1	8通道、12位模拟量输出模块，4~20mA	U-02RM	I/O通讯模块或作远程I/O主控模块
F4—08DA—2	8通道、12位模拟量输出模块，0~5VDC、0~10VDC	U-02RS(-C)	远程I/O接口模块，子局用，AC电源(DC24V电源)





CPU规格：

项　目		规　　格		
		SU-5M *	SU-6M *	D4-454
输入/输出控制方式		成批传送、直接处理并用		
编程语言		梯形图、级式		
指令数		255种	255种	255种
处理速度	顺序指令	0.5 μs~		0.98 μs~
	数据处理指令	0.7 μs~		6.6 μs~
程序存贮器容量 (words)	COMS RAM (G-05M/55M使用时)	15.5K	31.5K	不支持程序盒
	UVPROM (G-14M使用时)	15.5K	15.5K	
	EEPROM (G-25M使用时)	15.5K	31.5K	
	内藏	7.5K	7.5K	31.5K
实装I/O点		输入/输出2048点		
输入输出继电器		输入1024点/输出1024点		
通讯继电器		4096点		
内部继电器		2048点		
定时器		256点（0.1秒定时器、0.01秒定时器等）		
计数器		256点（4位加法计数器、8位加减法计数器）		
级		1024点		
特殊继电器		512点		
数据寄存器		14848字（定时器、计数器经过值、1字16位）		15360字（定时器、计数器经过值、1字16位）
累加器		1个（32位）存放数据处理结果用		
数据椎栈		8个（32位）存放数据处理结果用		
暂停功能		在PLC内部状态保持的情况下，使机械装置暂停的功能（输出是禁止还是继续可选）		
容许瞬间停电时间		10ms以下（停电时间900ms以上）		
PID调节功能		16回路（内置）		
RUN输出功能		电源模块触点输出（基本框架）		
计算机通讯（上位机功能）		CCM2网络（最大32个网络）		
I/O通讯远程I/O		13RM网络（最大32个网络） 02RM网络（最大2个网络）		03RM不支持 02RM网络（最大2个网络）
调试功能		强制写入、暂停功能、执行扫描停止、恢复、N次扫描、RUN中程序改写功能 替代 override功能、指定地址断点、单命令执行		

注：* 停产

现场总线I/O系统 T1K系列

性能特色：

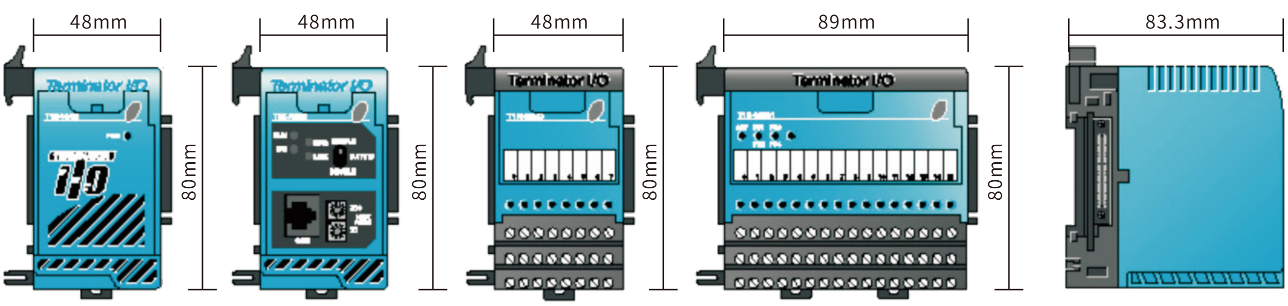
可以接挂于多种网络系统
系统扩展简单、方便
可带电插拔I/O组件

目前T1K系列所支持的组件如下：

- **电源组件：**
  AC110V/220V型：T1K-01AC
  DC12V/24V型：T1K-01DC
- **通讯接口组件：**
  10M以太网接口：T1K-EBC *
  100M以太网接口：T1K-EBC100
  ProfiBUS通讯接口：T1K-PBC *
  DeviceNET通讯接口：T1K-DEVNETS
  MODBUS通讯接口：T1K-MODBUS
  光洋远程I/O接口：T1K-RSSS
- **DC输入组件：**
  T1K-08ND3：8点DC12-24V汇点/源输入
  T1K-16ND3：16点DC12-24V汇点/源输入
- **AC输入组件：**
  T1K-08NA-1：8点AC80~132V输入
  T1K-16NA-1：16点AC80~132V输入
- **DC输出组件：**
  T1K-08TD1：8点DC5-30V汇点输出
  T1K-16TD1：16点DC5-30V汇点输出
  T1K-16TD2：16点DC5-30V源输出，每4点隔离。
- **AC输出组件：**
  T1K-08TA：8点AC17~240V输出
  T1K-16TA：16点AC17~240V输出
  T1K-08TAS：8点AC17~240V输出，每点隔离。
- **继电器输出组件：**
  T1K-08TR：8点继电器输出，2A/Pt，8A/COM
  T1K-16TR：16点继电器输出，2A/Pt，8A/COM
  T1K-08TRS：8点继电器输出，7A/Pt，每点隔离
- **模拟量输入组件：**
  T1F-08AD-1：8通道单点接地电流型AD模块，-20~20mA，0~20mA，4~20mA,分辨率14bit（1bit符号位）。
  T1F-08AD-2：8通道单点接地电压型AD模块，0~5V，0~10V，±5V，±10，分辨率14bit（1bit符号位）。
  T1F-16AD-1：16通道单点接地电流型AD模块，-20~20mA，0~20mA，4~20mA,分辨率14bit（1bit符号位）。
  T1F-16AD-2：16通道单点接地电压型AD模块，0~5V，0~10V，±5V，±10，分辨率14bit（1bit符号位）。
- **模拟量输出组件：**
  T1F-08DA-1：8通道单点接地电流型DA模块， 0~20mA，4~20mA,分辨率12bit（1/4096）。
  T1F-08DA-2：8通道单点接地电压型DA模块，0~5V，0~10V，±5V，±10，分辨率12bit（1/4096）。
  T1F-16DA-1：16通道单点接地电流型DA模块， 0~20mA，4~20mA,分辨率12bit（1/4096）。
  T1F-16DA-2：16通道单点接地电压型DA模块，0~5V，0~10V，±5V，±10，分辨率12bit（1/4096）。

* 停产

T1K系列组件外型尺寸如下：



电源组件　网络接口组件　半尺寸I/O组件　全尺寸I/O组件　系统组件高度

GT03液晶显示单元

GT03液晶显示单元

GT03图形显示单元可以用作S系列PLC的可编程通用操作显示面板。通过它可以对PLC内部寄存器数据进行实时监视、设定；也可对PLC内部继电器的监控实现报警功能，从而使操作人员能够自如地控制机器设备。

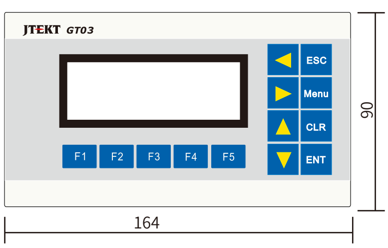
特点：

- 通过编辑软件 在计算机上作画，自由输入汉字及设定 PLC地址，使用串口通讯下载画面
- 通讯协议和画面数据一同下载到显示器，无须 PLC编写通讯程序
- 具有密码保护功能
- 可显示位图
- 指示灯、棒状图、趋势图
- 文本精灵，动态显示文本
- 具有报警列表功能，逐行实时显示当前报警信息
- 按键可被定义成功能键，可替代部分控制柜上机械按键
- 带LED背光STN液晶显示，可显示24字符X4行，即12汉字X4行， 点阵数192X64
- 通讯口为 RS232C/RS485 任选
- 部品可在画面中自由移动、缩放，不限制以8的倍数移动。放置图片的最小标准为8×8。

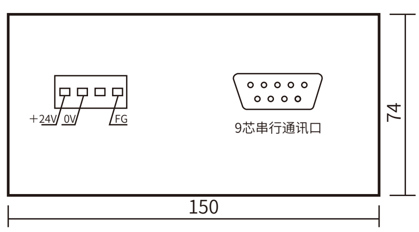
规格：

输入电压	DC20V- DC28V
功耗	低于4W(TYP2.0W)
允许瞬时停电	小于20ms
耐电压	AC1000V- 10MA1 分钟
绝缘阻抗	DC500V-约 10MΩ
操作温度	0~50°C，不结露
保存温度	- 20~70°C
环境温度	20~85%(无凝露)
耐振动	10~25Hz(X,Y,Z 方向各 30 分钟 2G)
抗干扰	电压噪声： 1000Vp- p、脉宽 1uS、1 分钟
周围空气	无腐蚀性气体
保护结构	适合 IP54

面板 单位：mm



背面



开孔尺寸

宽：150 高：74

按键说明：

本单元有13个按键，8个按键具备基本功能，还有5个可以用户自定义。具体按键功能见下表：

序号	名称	基本功能	备注
1	F1键	F1键（用户可以自定义）： 在用户程序状态，用户可以自定义成Bit置位，Bit复位，Bit取反，Bit瞬间置位，画面跳转，设置数据，开机，停机等功能	画面跳转可以是指定画面，查看报警信息画面及密码画面
2	F2键	F2键（用户可以自定义）： 在用户程序状态，用户可以自定义成Bit置位，Bit复位，Bit取反，Bit瞬间置位，画面跳转，设置数据，开机，停机等功能	画面跳转可以是指定画面，查看报警信息画面及密码画面
3	F3键	F3键（用户可以自定义）： 在用户程序状态，用户可以自定义成Bit置位，Bit复位，Bit取反，Bit瞬间置位，画面跳转，设置数据，开机，停机等功能	画面跳转可以是指定画面，查看报警信息画面及密码画面
4	F4键	F4键（用户可以自定义）： 在用户程序状态，用户可以自定义成Bit置位，Bit复位，Bit取反，Bit瞬间置位，画面跳转，设置数据，开机，停机等功能	画面跳转可以是指定画面，查看报警信息画面及密码画面
5	F5键	F5键（用户可以自定义）： 在用户程序状态，用户可以自定义成Bit置位，Bit复位，Bit取反，Bit瞬间置位，画面跳转，设置数据，开机，停机等功能	画面跳转可以是指定画面，查看报警信息画面及密码画面
6	向左键	左键（用户不可以自定义）： 修改寄存器数据时，左移被修改的数据位，即闪烁显示数字左移一位 在监视状态，循环向左选择可以设定的部品	
7	向右键	右键（用户不可以自定义）： 修改寄存器数据时,右移被修改的数据位，即闪烁显示数字右移一位 在监视状态，循环向右选择可以设定的部品	
8	向上键	上键（用户不可以自定义）： 将画面翻转到前页,前页画面号由用户在画面属性中指定(缺省值为当前画面号- 1) 如果在数据设定状态，被修改的数字位加1，递增范围：0—>9—>0 在报警状态，向上翻页，如果已经是最上页，不动 在系统菜单状态，光标上移，选中上行菜单，如果已经是最顶层菜单，仍然选中当前菜单	
9	向下键	下键（用户不可以自定义）： 将画面翻转到次页,次页画面号由用户在画面属性中指定(缺省值为当前画面号+1) 如果在数据设定状态，被修改的数字位减1，递减范围：9—>0—>9 在报警状态，向下翻页，如果已经是最下页，不动 在系统菜单状态，光标下移，选中下一行菜单，如果已经是最底层菜单，仍然选中当前菜单	
10	ESC键	ESC键（用户不可以自定义）： 在部品选中状态时，取消部品的选择状态 在部品设定状态时，返回部品选中状态 在报警画面时，退出报警提示画面，返回上一状态 在系统菜单状态时，返回用户画面，或上一画面	
11	CLR键	CLR键（用户不可以自定义）： 修改寄存器数据时，清除选择的区域	
12	ENT键	ENT键（用户不可以自定义）： 选中部品进入设定状态，将修改后的数据写入寄存器 在系统菜单状态，进入选中菜单	
13	MENU键	进入系统菜单（用户不可以自定义）： INFORMATION（Memory、Protocol、Version） SET（PASSWORD、Beep） TEST（LCD、Serial Port、Buzzer、Key） EXIT	

注：开机指PLC状态置RUN
停机指PLC状态置STOP
Bit瞬间置位时，按键按下时置位，弹出时复位；其他按键都是按下有效
不同情况下按键的具体功能有所不同。

EA1系列工业触摸屏

EA1系列工业触摸屏

EA1是基于C-more触摸屏设计的微型图形和文本操作显示器。设计小巧精致而且具备触摸功能。
有两款产品可供选择：一种带触摸功能，另一种用键盘操作（需另选购键盘面板）。

EA1除了拥有简单的配置软件外，还内嵌了功能强大的工程模拟器,以模拟整个工程项目任何进展中的阶段。

性能特色：

位图

- 128像素x64图形文本显示
- 支持自建按钮、开关和公司的标志
- 轻松选择丰富的预置部品
- 根据需求创建自己的部品库

动态文本10行

- 拥有10行21字符的动态文本
- 10行32个字符的静态文本
- 文本图像可反转显示

蜂鸣器

- 显示警报声响
- 特殊讯息声音提示
- 按钮触发音

棒形图

- 拥有垂直的、水平的、复合的多种棒形图
- 增加一个数字读出口以便获得更多的信息

数据输入

- 在屏幕上弹出数字键盘
- 通过触摸按钮来增量/减量
- 增加选购的键盘面板

配方功能

- 每个配方按钮可在PLC寄存区间传输99个变量

5种动态背景颜色

- 屏幕背景有五色（红色、绿色、琥珀色、石灰色、黄色）。根据不同的条件， 例如在屏幕上用红色背景来显示报警或黄色背景来引起注意。

增加至999个画面

- EA1支持高达999个画面（具体画面数量受其内存容量的限制）。

GC-A2系列工业触摸屏

性能特色：

- 多款产品系列，更多选择
- TFT真彩屏，显示色彩炫酷
- 无电池后备，维护更方便
- 通过CE、UL认证（GC-27/28-C暂无UL认证）
- 更高辉度液晶采用，显示更明亮
- 更丰富的部品库，支持更多通讯连接，功能更强
- 配备LAN、串行通讯、USB、SD卡等丰富接口

显示性能规格：

项目	规格							
型号	GC-A22W-CW	GC-A24W-C GC-A24W-RC	GC-A26W-C GC-A26W-RC	GC-A24 GC-A24-RS	GC-A25	GC-A26	GC-A27-C	GC-A28-C
液晶尺寸	4.3英寸	7.0英寸	10.2英寸	7.0英寸	8.4英寸	10.4英寸	12.1英寸	15英寸
液晶种类	TFT							
显示色	64K 彩色							262K 彩色
分辨率	480×272(WQVGA)	800×480(WVGA)	800×480(WVGA)	800×480(WVGA)	800×600(SVGA)	800×600(SVGA)	1024×768(XGA)	1024×768(XGA)
亮度	200cd/m2	250cd/m2	250cd/m2	500cd/m2	500cd/m2	700cd/m2	350cd/m2	420cd/m2
点距（mm）	0.198×0.198	0.0642×0.179	0.0925×0.276	0.1905 x 0.1905	0.213×0.213	0.264×0.264	0.24×0.24	0.297×0.297
背光灯	LED平均寿命：连续点灯＞20,000h/25℃			LED平均寿命：连续点灯＞50,000h/25℃			LED平均寿命：连续点灯＞30,000h/25℃	
触摸屏	模拟型（分辨率1024×1024）							

型号一览：

4.3英寸

小型宽屏实用型

外形尺寸：135x95x40 (WxHxD)
开孔尺寸：126x86 (WxH)

GC-A22W-CW
SVGA 480×272 TFT显示屏 | USB | 以太网 | 串行 | 蜂鸣器

7.0 英寸

中型宽屏紧凑型

外形尺寸：204.4x156x43.1 (WxHxD)
开孔尺寸：179x140 (WxH)

注：GC-A24-RS
外形尺寸：197x152x54.1 (WxHxD)
开孔尺寸:188.5x143.5 (WxH)

GC-A24W-RC
SVGA 800×480 TFT显示屏 | USB | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

GC-A24W-C
SVGA 800×480 TFT显示屏 | USB | 以太网 | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

5万小时 **GC-A24**
SVGA 800×480 TFT显示屏 | USB | 以太网 | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

5万小时 **GC-A24-RS**
SVGA 800×480 TFT显示屏 | USB | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

10.2英寸

中型宽屏标准型

外形尺寸：299x209x71 (WxHxD)
开孔尺寸：285x191 (WxH)

GC-A26W-C
SVGA 800×480 TFT显示屏 | USB | 以太网 | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

GC-A26W-RC
SVGA 800×480 TFT显示屏 | USB | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

GC-A2系列工业触摸屏

8.4英寸

中型紧凑型

外形尺寸: 258.5x203.4x52.1 (WxHxD)
开孔尺寸：235x179.7 (WxH)

5万小时

GC-A25

SVGA 800×600 TFT显示屏 | USB | 以太网 | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

10.4英寸

中型标准型

外形尺寸：299x209x71 (WxHxD)
开孔尺寸：285x191 (WxH)

5万小时

GC-A26

SVGA 800×600 TFT显示屏 | USB | 以太网 | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

12.1英寸

中大型标准型

外形尺寸：339.5x280x52.7 (WxHxD)
开孔尺寸：319.5x260 (WxH)

3万小时

GC-A27-C

XGA 1024×768 TFT显示屏 | USB | 以太网 | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

15英寸

大型标准型

外形尺寸：396.8x310.8x52 (WxHxD)
开孔尺寸：374x288 (WxH)

3万小时

GC-A28-C

XGA 1024×768 TFT显示屏 | USB | 以太网 | 串行 | 蜂鸣器 | SD卡槽

串行口	RS-232C/422/485（2/4线式） 15针通讯口X1 扩展×1（选配）*注
USB	USB2.0--A口 USB2.0--B口
以太网	Ethernet 10M/100M自适应口 (RJ-45)×1
SD卡插槽	SD卡 仅3.3V限定 32GB以下 (另购)
蜂鸣器	提示音

注：4.3英寸产品无扩展通讯口

支持连接PLC一览	捷太格特电子(KOSTAC S/DirectLogic DL/NK0/NK1/NK1i)、JTEKT (PC3/PC10)、 东芝(Tcmini)、三菱(QnA/ AnN/AnS/ FX/ AnA/AnU)、松下(FP)、欧姆龙(C/CS/CJ/CP/NJ/NX)、富士电机(FA)、横河(CPU No.1/ No.2 / No.3/ No.4/FA-M3)、日立(VCMI/VCMI2)、安川(MP)、西门子(S7-200/S7-200 SMART/S7-300/S7-1200/S7-1500)、基恩士(KV-5000)、安川（MP）、Rockwell（AB）、MODBUS TCP、MODBUS RTU、MODBUS ASCII

注：随着产品升级，支持连接PLC会不断增加

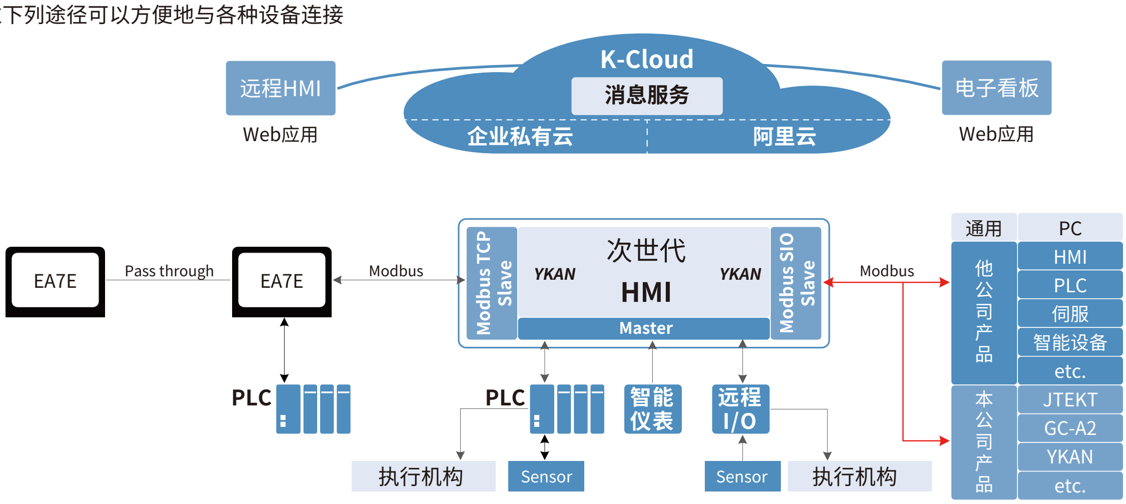
多平台全功能YKAN「跨视」HMI

性能特色：

- 丰富的产品形态
- 跨平台多系统运行（Androd、Windows、Linux、Ubuntu）
- 柔性化产品，可适应任意硬件（尺寸/分辨率/形式）
- 软件有全新UI/UX、无需安装、图形丰富、共享作画、部品属性收藏、部品分享、数据表、报警视图筛选、JS脚本、网关功能、万国语言等多种特长

产品连接：

通过下列途径可以方便地与各种设备连接



产品形态：

产品形态	分类	规格	型号/名称	概要性能
硬件产品	标准版	4"	H04-A22W-CW	4"电阻液晶屏(2万小时)，带网口。CPU:A8 600 MHz RS485/RS232/RS422
		7"	H07-A24W-C	7"电阻液晶屏(2万小时)，带网口。CPU:A8 600 MHz RS485/RS232/RS422
		10"	H10-A26W-C	10"电阻液晶屏(2万小时)，带网口。CPU:A8 600 MHz RS485/RS232/RS422
	加强版	7"	H07-A24-C	7"电阻液晶屏(5万小时)，带网口。CPU:A8 600 MHz RS485/RS232/RS422
		8"	H08-A25-C	8"电阻液晶屏(5万小时)，带网口。CPU:A8 600 MHz RS485/RS232/RS422
		10"	H10-A26-C	10"电阻液晶屏(5万小时)，带网口。CPU:A8 600 MHz RS485/RS232/RS422
	IOT版	75"	H75-i5BGCM-75-W	75"智能触摸大屏。1xRJ-45/6xUSB/2xHDMI /1xVGA /WiFi Windows /Linux/Android
		65"	H65-L65M5-EA	65"智能电视， 1xRJ-5/2xUSB/3xHDMI /WiFi Android
		32"	H32-UN-BBG320	32"智能触摸大屏，1xRJ-45/4xUSB/1xHDMI /1xVGA /WiFi Windows /Linux/Android
		——	H99-MDZ-20-AA	智能盒子，1xUSB/1xHDMI /WiFi 可插接USB网口 Android
软件产品	标准版Runtime	——	RT01-S	实现HMI 的所有功能
	组网软件包	——	SW01	实现远程HMI 功能，实现电子看板功能
	作画软件包	——	SW01-Drawing	既可部署在云上，亦可部署在本地；用户在JTEKT提供的K-cloud上作画时，软件免费
云服务	个人用户	存储空间	20个工程/1000个画面	免费。如超过，需要升级到组织机构用户
	组织机构用户	用户年费	CA01	涵盖消息服务（远程HMI ，电子大屏）所需的【云存储空间+ 数据流量】的相关费用

部品・功能一览：

通用

分类	功能	
图形	线	直线
		折线
		弧线
		曲线
	多边形	三角形
		四边形
		多边形
	圆	拱形
		饼形
		圆环
		椭圆
	框体	框体
		备注框
	刻度	线性刻度
		圆形刻度
按钮	按钮	按钮
		金属按钮
		复选框
	开关	开关
		步进开关
		3状态开关
		下拉列表（单选按钮）
	键盘按钮	键盘按钮
指示灯	指示灯	指示灯
	阀	阀
	数据显示	数据显示
	多状态文本显示器	多状态文本显示器

分类	功能
输入	数据输入
	数值增加/减少
	拨码开关
	滑块
仪表/曲线图	趋势图
	折线图
	控制图/散点图
	条形图
	模拟仪表
	棒图
	面板型棒图
	面板型趋势图
位图/图形	位图图像按钮
	静态位图图像
	动态位图图像
	多状态位图图像
	动画位图图像
文本	固定文字
	看板文字
	动态文字
	位图图像文字
	文字输入
地图	中国地图图形/按钮
事件/数据库	事件数据库
FTP	FTP发送文件
Email	Email
图形库	图形库（内容另导入）

分类	功能
配方	配方
	调入配方表
报警	报警历史
	报警视图
时钟	模拟时钟
	数字时钟
控制	画面切换
	画面选择器
	弹出窗口框体
系统硬件配置	时间调节
	激活屏幕保护
	显示调节
	语言设定
	音量调节
	印刷
	触摸灵敏度调节

特色

分类	功能
数据表	数据表
JavaScript	版本:ECMAScript 5
消息服务	数据存储服务
	电子大屏应用服务
	远程HMI 应用服务

支持通讯协议：

分类	协议
Koyo	Koyo Kseq
	Koyo CCM2
	Koyo CCM3
	Koyo Kplus
	Koyo ECOM
ModBus	ModBus SIO Master/Slave
	ModBus TCP Master/Slave
Siemens	Siemens PPI
	Siemens TCP
Omron	Omron FINS
	Omron FINS TCP
	Omron FINS UPD
	Omron Ethernet IP
Mitsubishi	Mitsubishi FX
	Mitsubishi MC（BIN）
Rockwell	Ethernet/IP Client Tag-based（Ethernet）
Yaskawa	MEMOBUS（Ethernet）
Yokogawa	Personal Computer Link（Ethernet）
JTEKT	TOYOPUC CMP-LINK（Ethernet）

注：随着产品升级，支持连接的设备会不断增加。

对硬件的要求：

运行环境(WEB)-作画及配置用		
OS	OS版本	描述
Windows	Windows7以上	显示分辨率: (1024*768)以上；推荐(1920*1080) 浏览器: Google Chrome(84以上)
Linux	64位 Ubuntu16.04以上；Debian8以上 OpenSUSE13.3以上；Fedora Linux24以上	显示分辨率: (1024*768）以上；推荐(1920*1080) 浏览器: Google Chrome(84以上)
macOS	V10.10以上	显示分辨率: (1024*768）以上； 推荐(1920*1080) 浏览器: Google Chrome(84以上)

运行环境(Runtime) -触摸屏运行环境		
OS	OS版本	推荐设备
Windows	Windows 7 以上	多媒体教学会议一体机
Linux	V4.1.18	Koyo无锡销售产品（GC- A2或同类）
	Ubuntu 16.04 (64位)	
macOS	V7.0 以上	

运行环境（Server）- 构建企业私有云用			
OS	OS版本	推荐设备	推荐设备
CenterOS	V7.0 以上版本	CPU	主频2.0GHz以上
		内存	16GB以上
		硬盘	1TB以上

YKAN「跨视」HMI

核心功能：

传统HMI功能

- 可以实现传统HMI的全部功能

WEB作画

- 作画软件部署在云上
  客户无需在自己的电脑等硬件上安装软件
  部署在云上的作画软件自动更新
- WEB作画·工程文件生成
  通过浏览器访问云端，即可作画并生成工程文件
  传送工程文件前可进行仿真，检验效果
- 可上网作画的设备
  要求支持Chrome（84以上）
  OS任意（Windows, macOS, Ubuntu）
- 可运行工程文件的设备
  OS任意（Windows, Ubuntu, Android）
  形式任意（HMI, 电脑, PAD, 智能大屏…）

电子大屏

- 对Web作画时的工程进行必要的设置，可生成【电子大屏】之Web服务
- 通过浏览器上云，使用【电子大屏】之Web服务可实现电子大屏功能
  抓取远程现场设备的相关数据
  对远程设备的数据进行图表分析及结果显示
- 可使用的大屏设备
  OS任意（Windows产品、Android产品、Linux产品）
  尺寸任意（32寸、100寸...）

远程HMI

- 对Web作画时的工程进行必要的设置，可生成【远程HMI】之Web服务
- 通过浏览器上云，使用【远程HMI】之Web服务，即可实现远程HMI功能
  抓取远程现场设备的相关数据
  对远程设备的数据进行图表，分析及结果显示
  向远程设备发出指令，操纵现场设备
- 可使用的移动设备
  Android产品、iOS产品、智能大屏

典型应用场景：

异地设备的远程管控

- 异地现场设备状况的电子大屏展示
  通过浏览器上云， 使用 【电子大屏】 功能，
  可以实现对异地现场设备状况的电子大屏展示
  ・抓取远程现场设备的相关数据
  ・对远程设备的数据进行图表分析及结果显示
- 异地现场设备的远程监视/控制
  通过浏览器上云，使用【远程HMI】功能，
  可以实现对异地现场设备的远程监视/控制
  ・抓取远程现场设备的相关数据
  ・对远程设备的数据进行图表分析及结果显示
  ・向远程设备发出指令，操纵现场设备

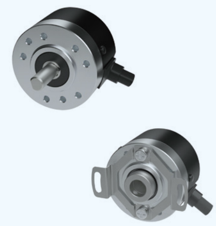
生产现场的可视化

- 使用作画软件（Web），可以以作画的感觉，自由制作客户需要的大屏画面及工程文件
- 将工程文件下载到智能大屏上（搭载提供的运行环境Runtime），绑定现场设备后，即可实现现场信息的可视化

型号一览表：

方式	多圈绝对值型	增量型			
系列名	KEM-40M系列	KEI-12D系列	KEI-50C系列	KEI-35S系列 KEI-35L系列	KEI-38R系列
外观 (基本型)	 ϕ 40 × 43 m m 轴径 ϕ6 mm 实心轴	 ϕ12×18.5mm 轴径:ϕ4mm	 ϕ50×35mm 轴径 ϕ9-10mm实心锥形轴	 ϕ 35×20mm 轴径 ϕ8mm 直通中空轴	 ϕ 38×22mm 轴径 ϕ5mm 直通中空
特点	●外径 ϕ40mm 高为43mm ● ϕ6 mm实心轴 SSI输出 ●多圈式SSI串行输出 ●二进制数据格式 ●零位置可以任意设置 MOD输出 ●单圈12bit，多圈6bit ●MODBUS接口 ●零点位置、单圈分辨率（6～12bit）旋转方向（CW、CCW）用户可设定	● 外径ϕ12mm 高18.5mm ● ϕ4mm实心轴 ● 最大分辨率为4096脉冲/转 ● 最高响应速度200kHz	●外径 ϕ50mm 高35mm ●ϕ9-10mm 锥形实心轴 ●正余弦信号输出 ●适用同步电机、电梯曳引机速度闭环控制	●外径 ϕ35mm 高为20mm ●ϕ8mm直通中空轴 ●最高分辨率：2500P/R ●适用伺服电机 、数控机床、机器人与自动化行业。 ●省线型设计（KEI-35L）	●外径 ϕ 38mm 高22mm ●反射式增量型 ● ϕ5mm 直通中空 ●分体结构，便于安装 ●适用电梯门机
分辨率	单圈10bit，多圈6bit (SSI 输出) 单圈12bit，多圈6bit (MOD输出)	64、256、1024、4096脉冲/转	2048脉冲/转	1250、2500脉冲/转	512脉冲/转(其它可定制)
输出信号形式	SSI串行输出 MODBUS RTU输出	A、B两相+原点（4μs）	正余弦信号输出	ABZ相+UVW相	AB两相
最高响应频率	2MHz(SSI时钟频率) (SSI 输出) 115200(最高波特率) (MOD输出)	200kHz	100KHz	200KHz	100KHz
容许最高转速	3000rpm	6000rpm	3000rpm	7500rpm	6000rpm
电源电压	DC 4.75~5.25V	DC4.75～5.25V	DC 4.75~5.25 V	DC 4.75~5.25 V	DC 4.75~5.25V （线驱动输出型） DC 10.8~13.2V （集电极开路输出）
输出形式	RS422输出(SSI 输出) RS485输出 (MOD输出)	TTL电压输出	线驱动输出	线驱动输出	线驱动输出 集电极开路输出
荷重 径向	30N	10N	50N	10N	-
荷重 轴向	20N	5N	30N	10N	-
起动扭矩	⩽ 0.01 N·m	⩽ 0.001 N·m(+20°C)	⩽ 0.003 N·m	⩽ 0.01 N·m	-
防护等级	Ip54	防尘型：IP50	Ip40	-	-
使用环境温度	-25～+85°C	-20～+75°C	-20～+100°C	-20～+100°C （KEI-35S) -20～+85°C （KEI-35L)	-20～+85°C

型号一览表：

方式	增量型		
系列名	TRD-2E/2EH系列	TRD-2T/2TH系列	TRD-SR/SHR系列
外观 (基本型)	 ϕ 40×36mm 实心轴径: ϕ 6mm 空心轴径: ϕ 8mm	 ϕ 38×34.5mm 实心轴径: ϕ 6mm 空心轴径: ϕ 8mm	 ϕ 38×26mm 实心轴径: ϕ 6mm 空心轴径: ϕ 8mm
特点	●外径ϕ40 mm，厚为36mm的薄型设计 ●小巧的尺寸，可实现每转3600个脉冲 ●最高响应速度200kHz ●宽电压范围 ●分辨率范围宽	● 体积小，外径 ϕ 38mm，厚为34.5mm的 薄型设计 ●小巧的尺寸，可实现每转5000个脉冲 ● 旋转轴分实心和空心的 ● 电缆出线为横出形方式 ●低廉的价格可降低系统的成本 ●最高响应速度200kHz	● 外径ϕ 38mm，厚为26mm的超薄型设计 ●小巧的尺寸，可实现每转3600个脉冲 ●最高响应速度200kHz ●分辨率范围宽 ●宽电压范围 ●不需要任何连接件，可直接与轴连接(SHR)
分辨率	10～3600 脉冲/转	10～5000 脉冲/转	10～3600 脉冲/转
输出信号形式	A·B两相+Z相	A·B两相+Z相	A·B两相+Z相
最高响应频率	200kHz	200kHz	200kHz
容许最高转速	5000rpm	5000rpm	6000rpm
电源电压	TRD-2E/EH□A： DC 4.5～13.2V TRD-2E/EH □B：DC 10.8～26.4V TRD-2E/EH □V：DC 4.75～5.25V	TRD-2T/TH □AF：DC 4.5～13.2V TRD-2T/TH □BF：DC 10.8～26.4V TRD-2T/TH □V/V1：DC 4.75～5.25V TRD-2T/TH □VH：DC 4.75～28V	TRD-SR/SHR□A： DC 4.5～26.4V TRD-SR/SHR □C：DC 10.8～26.4V TRD-SR/SHR □V：DC 4.75～5.25V
输出形式	集电极开路输出 线驱动输出	线驱动输出　推拉输出	集电极开路输出 线驱动输出　推拉输出
荷重 径向	30N	30N	30N
荷重 轴向	20N	20N	20N
起动扭矩	⩽ 0.001 N·m	⩽ 0.001 N·m	⩽ 0.001 N·m
防护等级	防尘型·防滴型：IP54	防尘型：IP50 防尘型·防滴型：IP54	防尘型：IP50 防尘型·防滴型：IP54
使用环境温度	-10～+70℃	-10～+70℃	-10～+80℃

型号一览表：

方式	增量型		
系列名	TRD-N/NH系列	TRD-J6系列	TRD-GK系列
外观 (基本型)	 ϕ 50×35mm 轴径:ϕ8mm 空心轴径: ϕ 8mm	 ϕ 50×50mm 轴径:ϕ 8mm	 ϕ 78×60mm 轴径:ϕ 10mm
特点	●厚为35mm的薄型设计 ●适用各种环境的保护构造 ●分辨率范围宽 ●坚固的ϕ 8mm主轴 ●宽电压范围 ●可延长电缆的增强型 ●推拉输出	●低价格，高性能设计 ●外径ϕ 50mm小体积 ●轴径ϕ 8mm ●分辨率范围宽 ●耐冲击振动的金属光栅 ●宽电压范围 ●可延长电缆的增强型 ●推拉输出	●轴荷重力强，寿命长 ●高速响应(100kHz) ●防尘型·防滴 ●可延长电缆的增强型 ●推拉输出
分辨率	1～5000 脉冲/转	10～2500 脉冲/转	10～5000 脉冲/转
输出信号形式	A·B两相+Z相　　A·B两相+Z相	A· B两相+Z相	A· B两相+Z相 (BZ型正转/反转+Z相)
最高响应频率	100kHz	100kHz	100kHz
容许最高转速	5000rpm	5000rpm	5000rpm
电源电压	DC 4.75～30V	DC 4.75～30V	DC 10～30V
输出形式	推拉输出 线驱动输出	推拉输出 线驱动输出	推拉输出 带部分负载短路保护回路
荷重 径向	50N	50N	100N
荷重 轴向	30N	30N	50N
起动扭矩	防尘：≤ 0.003 N·m 防尘·防滴 ：≤0.02N·m	≤ 0.003 N·m	≤ 0.1 N·m
防护等级	防尘型：IP50 防尘型·防滴型：IP65	防尘型：IP50 防尘型· 防滴型：IP65	防尘型·防滴型：IP65
使用环境温度	-10～+70℃	-10～+50℃	-10～+70℃

旋转编码器

型号一览表：

方式	增量型			
系列名	TRD-RV系列	TRD-CH系列	TRD-58T系列	TRD-GN系列
外观 (基本型)	 ϕ 48×34mm 锥形中空轴径:ϕ 7.5~9mm 直通中空轴径:ϕ 6mm、ϕ 8mm	 ϕ 100×58mm 轴径：Φ20mm、Φ30mm、Φ45mm	 Φ58×42mm 轴径：Φ10mm、Φ12mm	 ϕ 58×56mm 轴径:ϕ 10mm
特点	●防尘型 ●普通型和伺服电机专用型可选 ●线驱动输出、推拉输出	●防尘防滴型 ●线驱动推拉输出 ●最高达10000P/R分辨率 ●最高响应速度200KHz ●最高工作温度：85°C	●线驱动输出 ●最高分辨率：10000P/R ●最高响应频率：200KHz ●最高工作温度：85°C ●防护等级：IP65	●防尘防滴型 ●线驱动推拉输出 ●最高达10000P/R分辨率 ●最高响应速度200KHz
分辨率	500～2500 脉冲/转	1000～10000 脉冲/转	1000～10000 脉冲/转	600～10000 脉冲/转
输出信号形式	A· B两相+Z相 ABZ相+UVW 相	A· B两相+Z相	两相+原点	A· B两相+Z相
最高响应频率	200kHz	200kHz	200kHz	200kHz
容许最高转速	7500rpm	3000rpm	3500rpm	5000rpm
电源电压	DC 4.5~5.5 V(线驱动输出型) DC 4.75~30V(推拉输出型)	DC 5~30V	KEI-58T□□-□-V-□：DC 4.75~5.25V KEI-58T□□-□-VH-□：DC 4.75~26.4V	DC 4.75~5.25V (线驱动输出型) DC 10~30V(推拉输出型)
输出形式	线驱动输出 推拉输出	线驱动输出 推拉输出	线驱动输出	线驱动输出 推拉输出
荷重 径向	10N	140N	100N	100N
荷重 轴向	10N	70N	50N	50N
起动扭矩	⩽ 0.01 N·m	⩽ 0.1 N·m	⩽ 0.05 N·m	防尘:⩽ 0.01 N·m 防尘· 防滴：⩽ 0.04 N·m
防护等级	防尘型：IP40	防尘型：IP40	防尘型· 防滴型：IP65	防尘型:IP50 防尘型· 防滴型:IP65
使用环境温度	-20 ～+100°C	-20～+85°C	-25～+85°C	-10～+70°C

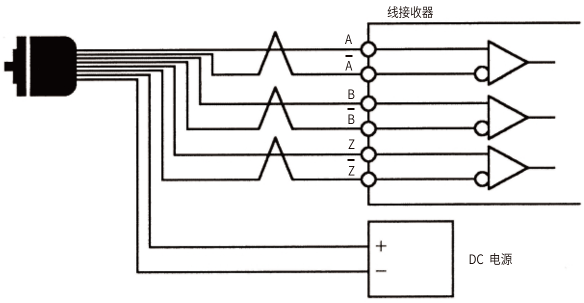
型号一览表：

方式	绝对值型				
系列名	TRD-MB/38 MB系列	TRD-MA系列	TRD-NA系列	TRD-K系列	KEA-58K系列
外观 (基本型)	 MB系列 φ25×29mm 轴径φ4 mm 38MB系列 φ38×36mm轴径φ6 mm	 φ 38×35mm 实心轴径: φ 6mm 空心轴径: φ 8mm	 φ 50×35mm 轴径:φ 8mm	 φ 78×66mm 轴径:φ 10mm	 φ 58×61mm 轴径:φ 10mm
特点	●检出绝对位置 ●微型廉价的绝对值型 ●轻质量设计 ●省线式设计 ●SSI串行输出	●检出绝对位置 ●旋转轴分实心和空心的 ●无读取误差的格雷码输出 ●小型、廉价的绝对值型	●检出绝对位置 ●防尘型·防滴 ●厚度为35mm的薄型设计 ●坚固的铝铸件外壳 ●无读取误差的格雷码输出 ●抗冲击，振动的金属光栅	●检出绝对位置 ●分辨率最大10bit(1024) ●轴荷重力强、寿命长 ●防尘型·防滴 ●无读取误差的格雷码输出 ●抗冲击，振动的金属光栅	●对应于绝对位置的格雷码输出 ●分辨率可达9位（512） ●特制主轴，可承受强力的负荷 ●可替代老款TRD-KL360
分辨率	最大12bit	32～1024 等分/转	32～2048 等分/转	180～1024 等分/转	360、512 等分/转
输出信号形式	SSI串行输出	格雷码(最大10bit)	格雷码(最大11bit)	格雷码(最大10bit)	格雷码(最大9bit)
最高响应频率	33KHz~4MHz (SSI时钟频率)	30kHz	20kHz	20kHz	20kHz
容许最高转速	6000rpm (MB系列) 5000rpm (38MB系列)	3000rpm	3000rpm	5000rpm	5000rpm
电源电压	DC 4.75~5.25V	DC10.8～26.4V	DC10.8～26.4V	DC10.8～26.4V	DC10.8～26.4V
输出形式	线驱动输出	NPN或PNP 集电极开路输出	NPN或PNP 集电极开路输出	NPN集电极开路输出	NPN集电极开路输出
荷重 径向	10N (MB系列) 20N (38MB系列)	20N	50N	100N	100N
荷重 轴向	5N (MB系列) 30N (38MB系列)	30N	30N	50N	50N
起动扭矩	≤0.001N · m (MB系列) ≤0.01N · m (38MB系列)	≤ 0.01 N·m	≤ 0.003 N·m	≤ 0.1 N·m	≤ 0.04 N·m
防护等级	简易防尘型：IP50	简易防尘型：IP50	防尘型·防滴型：IP65	防尘型· 防滴型：IP65	防尘型· 防滴型：IP65
使用环境温度	- 25~+85°C	-20～+75°C	-10～+60°C	-10～+50°C	-10～+50°C

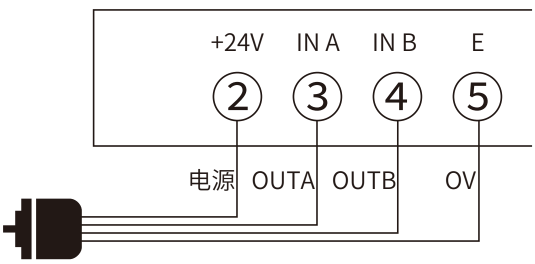
连接方法／注意事项：

设备连接

● 线驱动的连接



● 两相信号的连接（KCV计数器为例）

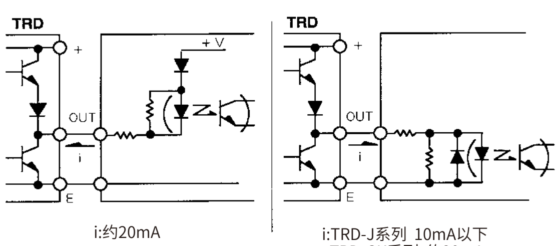


● 轴定位模块等的连接，请参照相应的资料。

和光耦的连接

旋转编码的输出，在下图任一场合可使用

连接例：TRD系列的推拉输出，在下图任一场合均可使用



i:约20mA

i:TRD-J系列 10mA以下
TRD-GK系列 约20mA

注)电阻·二极管连到光耦侧，另外，光耦响应速度应有余量。

和直流稳压电源联接

联接旋转编码器时，计数器等联接对象的内带传感器电源容量不足时，应接稳压电源。

使用上的注意事项

旋转编码器由精密器件构成,故当受到较大的冲击时，可能会损坏内部功能。使用上请充分注意。

关于兆欧表测试

旋转编码器在外壳和电气回路间有500V的耐压，但如加压方法有误，恐怕会损坏内部的电子回路，因此一般请不要用兆欧表测试。

※ TRD-GK 系列的屏蔽线接在外壳上，但与电子回路是绝缘的。
其它系列的屏蔽线没有接在外壳上。

关于安装

● 安装时，请不要给轴施加直接的冲击。

● 编码器轴与机器的连接，请使用柔性连轴器，在轴上装连轴器时，请不要硬压入，即使使用连轴器，因安装不良，也有可能给轴加上比允许负载更大的负载，造成拔芯现象，因此请注意。

● 轴承寿命与使用条件有关，受轴承荷重的影响特别大，如轴承负荷比规定荷重小，可大大延长轴承寿命。

● 请不要将旋转编码器进行拆解，这样做有损防尘·防滴性能，另外，防滴型产品不适宜长期浸在水、油中,表面有水、油时请擦拭。

关于振动

加在旋转编码器上的振动,往往会成为脉冲误发生的原因，因此应对设置场所加以注意。每转脉冲数越多，光栅的槽孔间隔越窄，越易受到振动的影响，在低速旋转或停止时，加在轴或本体上的振动使光栅抖动，可能会发生误脉冲。

关于配线/连接

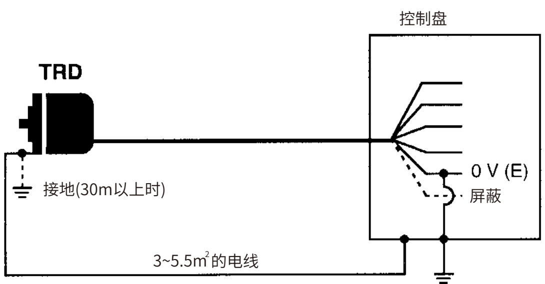
误配线可能会损坏内部回路,故在配线时请充分注意。

噪声预防及对策：

噪声对策

●电缆配线请不要与动力线平行，不要与动力线在同一管道内。
●控制盘内的继电器、开关等发生的火花，请尽量用电容及浪涌吸收器件将其除去。
●请避免在电焊接机、电炉等附近使用，必要时可采用屏蔽电磁的对策。
●电缆延长时,请务必使用屏蔽电缆。
●TRD-GK系列的屏蔽在内部已与外壳相接，故在电缆端不需要另接了。其它系列的屏蔽线请接0V或接地。
●编码器外壳与控制盘箱体之间存在电位差时，可能会由于噪声引起误动作，在此情况下，请在两者间用3～5.5mm²的电线连接。
●接地方法:因旋转编码器与外围机器关系的不同、噪声影响的不同，接地要求各不相同，但一般的接地方法如下表所示:

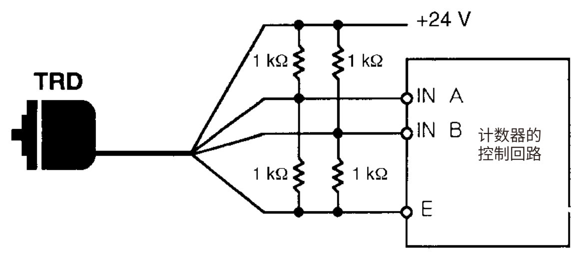
与控制盘距离	旋转编码器的连接方法
30m以下	旋转编码器外壳与控制盘箱体之间用3～5.5mm²的电线连接.然后将0V(E)端用同种电线与控制盘箱体连接,再接地。
30m以上	在上述连接基础上,将编码器外壳另外接地。



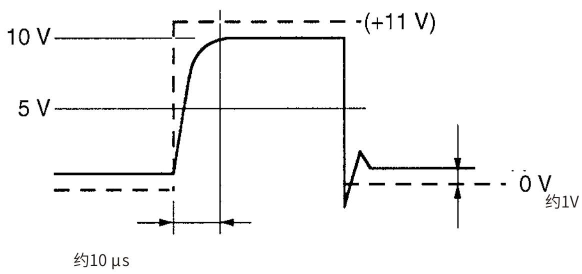
电缆的延长

电缆长时,因电缆导体的电阻及线间电容的影响,易引起波形的失真,故在延长电缆时,请使用导体电阻、线间电容低的电缆,另外,尽量使 用信号间的干扰少的电缆(如同轴电缆等),也可降低最高使用频率条件使用。

如下图那样,对编码器用+24V电源供电,可大大改善因长距离传送的噪声,线间电容等引起的信号失真。



[参考]下图是采用屏蔽电缆延长100m后的波形实例(实线部分),虚线是电缆长2m时波形:



长距离传送、高频率传送时,最好使用线驱动器输出(延长电缆用双绞屏蔽电缆,受信回路采用合适的RS－422A线接收器)。

旋转编码器

术语说明：

● 输出脉冲数/转

旋转编码器转一圈所输出的脉冲数。对于光学式旋转编码器,通常与旋转编码器内部的光栅的槽数相同(也可在电气上使用输出脉冲数增加到槽数的2倍、4倍)。

● 增量型

转动时,可连续输出与旋转角度对应的脉冲数,静止状态不输出。因此,只要对脉冲进行计数,就可知旋转的位置。

增量型编码器可任选基准位置。根据在一圈内只输出一次的Z相信号,可调整基准位置。

● 绝对值型

与旋转的有无没有关系,可并行输出与旋转角度对应的角度信号,可确认绝对位置。

● 分辨率

分辨率表示旋转编码器的主轴旋转一周,读出位置数据的最大等分数,绝对值型不以脉冲形式输出,而以代码形式表示当前主轴位置(角度),与增量型不同,相当于增量型的“输出脉冲/转”。

● 光栅

光学式旋转编码器,其光栅有金属和玻璃两种。如是金属制的,开有通光孔(槽)。如是玻璃制的,是在玻璃表面涂了一层遮光膜,在此上面没有透明线条(槽)。槽数少的场合,可在金属圆盘上用冲压加工或腐蚀法开槽,在耐冲击型编码器上使用了金属的光栅(TRD-J/TRD-K系列均是金属的)。当光栅的槽数多时,即使腐蚀法加工也不行,故使用光学处理的玻璃光栅。它与金属制的光栅相比,不耐冲击,因此在使用上请注意不要将冲击直接施加于编码器上。

● 最大响应频率

是在1秒内能响应的最大脉冲数

(例:最大响应频率为2kHz即1秒内可响应2000个脉冲)

公式如下:

(最大响应转速rpm)/60 ×(脉冲数/转)=输出频率Hz

● 最大响应转速

是可响应的最高转速,在此转速下发生的脉冲应可响应

公式如下:

(最大响应频率Hz)/(脉冲数/转)×60=轴的转速rpm

● 输出波形

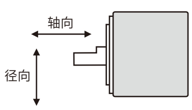
输出脉冲(信号)的波形.KOYO旋转编码器的输出波形为矩形波(脉冲波形)

● 输出信号相位差

二相输出时,二个输出脉冲波形的相对的时间差。

● 轴允许负荷

表示可加在轴上的最大负荷,有径向和轴向负荷两种



1.径向负荷：对于轴来说是垂直方向的受力,与偏心、偏角等有关。

2.轴向负荷：对于轴来说是水平方向的受力，与推、拉轴的力有关。

这两个力的大小、影响轴的机械寿命。

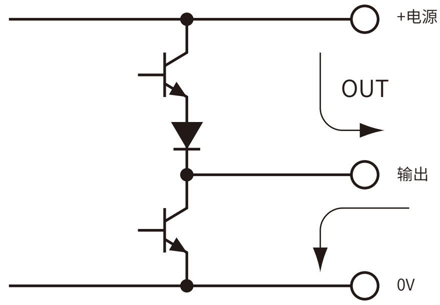
● 输出电压

输出脉冲的电压。输出电压会因输出电流的变化而有所变化。各系列的输出电压,请参照输出电流特性图。

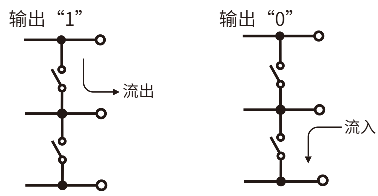
● 推拉输出

如下图所示,在输出级的正电源侧与0V侧均有输出晶体管的输出结构

当输出信号“1”时,上侧的晶体管为ON,下侧的晶体管为OFF。
当输出信号“0”时,上侧的晶体管为OFF,下侧的晶体管为ON,
即与下图中以开关的形式表现的等价电路一致的动作。在推拉输出中,由于输出电流有流出和流入两个方向,因此当电缆延长时,波形失真小,电缆可延长至100米左右。



等价电路

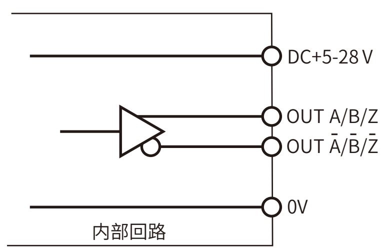


● 集电极开路输出

去掉推拉输出的上半部分(正电源侧的晶体管)后的输出电路,在回路内部因未与电源相接,故有外加电源的必要.输出信号“0”时,晶体管输出为ON,电流流入。

● 线驱动输出

线驱动输出是按照RS-422A标准的数据传送电路,可使用双绞电缆进行长距离传送。适用的接收器是26C32、26LS32、OL7272的相当品。



● 起动转矩

使处于静止状态的编码器轴旋转必要的力矩。
一般情况下,运转中的力矩要比起动力矩小。

● 轴惯性力矩

该值表示旋转轴的惯量和对转速变化的阻力。

高品质的接近开关

我们提供多品种电感型和电容型的接近开关。可用于数字控制系统中作为高性能和快速响应的传感器，其形状、尺寸、输出形式、传感距离的范围极广，适用于各种应用。

性能特色：

电感型：APS 电容型：CS系列
检出部位：上面、前面、侧面等检出
响应频率：最高5kHz
输出形式：直流电压/开关输出型、2线式直流开关输出型、NPN/PNP、直流开关输出型
接近开关材料：金属、树脂
形状：圆柱形、方形
检测部位为陶瓷型：耐磨损、耐飞溅
检测部位为树脂型：可防水

型号构成：

APS - 10 - 4 T L
① ② ③ ④ ⑤

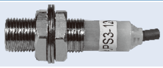
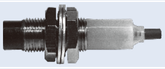
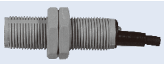
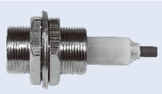
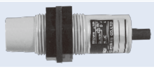
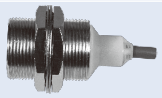
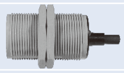
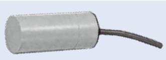
①······ APS：电感型（高频振荡型）接近开关
CS： 电容型（静电电容型）接近开关
②······ 系列号
③······标准动作距离（mm）
④······输出形式
T ：直流电压输出型 正动作
N ：直流开关输出型NPN输出 正动作（NPN N0）
P ：直流开关输出型PNP输出 正动作（PNP NO ）
⑤······频率分类
L ：比标准频率低的机种
M：标准频率
H：比标准频率高的机种

APS 10 — 30 GMD — Z
① ② ③ ④ ⑤

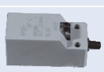
1 APS：电感型（高频振荡型）
2 标准动作距离（mm）
3 外形尺寸
圆柱形：检出面直径（mm）
矩形：检出面宽度（mm）
4 形状、材质
GMD：金属圆柱形
Gk：树脂圆柱形
F、U、BU、M、S：方形
5 输出形式
E ：直流开关输出型NPN输出 正动作（NPN NO）
E1 ：直流开关输出型NPN输出 正动作（NPN NC）
E2 ：直流开关输出型PNP输出 正动作（PNP NO）
Z ：2线式直流开关输出型 正动作（NO ）

接近开关

金属/树脂 圆柱形：

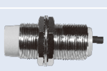
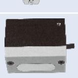
产品图	产品类型			标准动作距离(mm)	电源电压	输出方式	防护等级	型号
	M12	金属	屏蔽	3	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS3- 12GMD- Z
			屏蔽	3	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS3- 12GMD- E/E2
			非屏蔽	4	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS4- 12GMD- E
			非屏蔽	8	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS8- 12GMD- Z
		树脂	非屏蔽	5	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS5- 12GK- E/E2
	M18	金属	屏蔽	7	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS7- 18GMD- Z
			屏蔽	7	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS7- 18GMD- E/E2
			非屏蔽	14	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS14- 18GMD- Z
		树脂	非屏蔽	10	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS10- 18GK- E/E2
	M30	金属	屏蔽	10	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS10- 30GMD- Z
			屏蔽	10	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS10- 30GMD- E/E2
			非屏蔽	24	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS24- 30GMD- Z
		树脂	非屏蔽	18	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS18- 30GK- E
	M34	树脂	非屏蔽	30	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS30- 34CK- Z

方形：

产品图	产品类型		标准动作距离(mm)	电源电压	输出方式	防护等级	型号
	上面检出	非屏蔽	4	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS4- 12U- Z
			4	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS4- 12U- E
			4	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS4- 12S- Z
			4	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS4- 12S- E/E1/E2
	前面检出	屏蔽	2.5	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS2.5- 8M- E
			4	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS4- 12M- Z
			4	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS4- 12M- E/E1/E2
			4	DC 10-30V	DC 2线	IP67	APS4- 12BF- Z*
			5	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS5- 18F- E
	侧面检出		10	DC 10-30V	DC 3线	IP67	APS10- 30F- E/E2

注：*停产

电容型：

产品图	产品类型		标准动作距离(mm)	电源电压	输出方式	防护等级	型号
	M22	树脂	5	DC 20-30V	DC 3线	IP65	CS- 31- 5N
	M33	金属	15	DC 10-30V	DC 3线	IP65	CS- 85- 15N
	方形	树脂	5	DC 10-16V	DC 3线	IP50	CS- 16- 5T
			5	DC 10-30V	DC 3线	IP50	CS- 16- 5N
			10	DC 20-30V	DC 3线	IP65	CS10- 34CU- E

DC 2线：直流开关输出型·2线型
DC 3线：直流开关输出型/直流电压输出型

接近开关

高质量的YKAN接近开关

性能特色：

- 可用于实现限位保护、定位检测、信号传送、自动计数等功能
- 广泛应用于纺织、烟草、包装、电子、电梯、机床、物流、工程机械等行业

型号构成：

接近开关型号构成

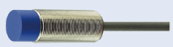
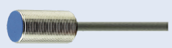
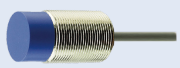
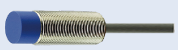
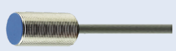
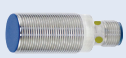
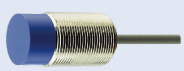
S	20	-	A	B	08	CC	18	-	D	E	FF(GGGG)
①	②		③	④	⑤	⑥	⑦		⑧	⑨	⑩

序号	项目
①	传感器产品代码（固定）
②	电感型接近开关系列号：标准开关功能型
③	外形（Y:圆柱形；C:环形；G:槽形；F:矩形前检测面； U:矩形上检测面；T:锥柱型；S:特殊型）
④	外壳材质 C:铜；R:树脂；P:塑料；S:不锈钢；A:铝；M:全金属外壳
⑤	标准动作距离
⑥	CC：输出形式（2位） ZO:DC二线式常开　ZS: DC二线式常开/常闭可选 ZC: DC二线式常闭　ZM: DC二线式常开+常闭 LO:AC二线式常开　LS: AC二线式常开/常闭可选 LC: AC二线式常闭　LM: AC二线式常开+常闭 MO:AC/DC二线式常开　MS: AC/DC二线式常开/常闭可选 MC: AC/DC二线式常闭　MM: AC/DC二线式常开+常闭 NO:NPN 常开　NS: NPN常开/常闭可选 NC: NPN 常闭　NM: NPN常开+常闭 PO:PNP 常开　PS: PNP常开/常闭可选 PC: PNP 常闭　PM: PNP常开+常闭 A(ANALOG模拟量—AI/AU/AM)； F(FIELDBUS总线—BL/BA)
⑦	检测面尺寸（mm） 圆柱形：检测面直径；矩形/沟形：检测面宽度

序号	项目
⑧	工作电压+温度范围（A/B/C/....） C：DC10-16V -25℃~70℃　F：DC10-16V -40℃~85℃ D：DC10-30V -25℃~70℃　G：DC10-30V -40℃~85℃ E：DC20-30V -25℃~70℃　H：DC20-30V -40℃~85℃ J：DC10-60V -25℃~70℃
⑨	外形长度/安装形式+特殊功能 标准信号型（A：短型非屏蔽；B：短型屏蔽；C：标准型非屏蔽； D：标准型屏蔽；E：长型非屏蔽；F：长型屏蔽） 频率加强型（G：短型非屏蔽；H：短型屏蔽 J：标准型非屏蔽； K：标准型屏蔽；L：长型非屏蔽； M：长型屏蔽） 增强远距离型（U：增强短型非屏蔽；V：增强短型屏蔽； W：增强标准型非屏蔽；X：增强标准型屏蔽； Y：增强长型非屏蔽；Z：增强长型屏蔽）
⑩	接线方式 无：2米PVC材质标准线缆； P5(P+数字)：指定长度PVC材质线缆； U2(U+数字)：指定长度PUR材质线缆； F2(F+数字)：指定长度PTFE材质线缆； A2(A+数字)：指定长度铁氟龙铠装屏蔽线缆； C1(C+数字)：接插件式（1:M8三芯 2:M8四芯 3:M12四芯）； E2(E+数字)：接插件+短引线式（1:M8三芯 2:M8四芯 3:M12四芯） GGGG：特殊规格品，4位数字（需要时）

接近开关

金属圆柱形：

形状	产品类型			标准动作距离(mm)	电源电压	输出方式	防护等级	型号
	M12	金属	非屏蔽	8	DC 10-60V	DC2线	IP67	S20-YC08ZO12JC
	M12	金属	屏蔽	4	DC 10-60V	DC2线	IP67	S20-YC04ZO12JD
	M18	金属	非屏蔽	16	DC 10-60V	DC2线	IP67	S20-YC16ZO18JC
	M18	金属	屏蔽	8	DC 10-60V	DC2线	IP67	S20-YC08ZO18JB
	M30	金属	非屏蔽	25	DC 10-60V	DC2线	IP67	S20-YC25ZO30JC
	M12	金属	非屏蔽	4	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-YC04NO12DC
	M12	金属	屏蔽	2	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-YC02NO12DD
	M12	金属	屏蔽	4	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-YC04NO12DD
	M12	金属	屏蔽	4	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-YC04PO12DD
	M18	金属	非屏蔽	8	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-YC08NO18DC
	M18	金属	屏蔽	8	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-YC08NO18DB
	M18	金属	屏蔽	8	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-YC08PO18DB
	M18	金属	屏蔽	8	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-YS08PO18GB-C3
	M30	金属	非屏蔽	15	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-YC15NO30DC

塑料矩形：

形状	产品类型			标准动作距离(mm)	电源电压	输出方式	防护等级	型号
	矩形	塑料	非屏蔽	2	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-UP02NO10DC
	矩形	塑料	屏蔽	5	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-FP05PO18DD
	矩形	塑料	屏蔽	5	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-FP05NO18DD
	矩形	塑料	非屏蔽	15	DC 10-30V	DC3线	IP67	S20-FP15NO30DC

如有以上表格中描述以外的机型需求，敬请联系当地办事处。

电子计数器

电子计数器

性能特色：

- 采用大型LED显示或液晶显示
- 防护等级最高达IP65
- 最高10kHz的反应速度
- 操作简单易懂
- 键锁定功能
- 无需电池的掉电保持功能
- 丰富的计数功能

型号构成：

KC□-□ □□-□

A：AC电源输入(含DC电源输入输出)
C：DC电源型
无：交流电源型

R：继电器输出
T：晶体管输出

S：一段设定计数器
W：二段设定计数器

4：4位
6：6位

系列标记
V：数码管显示器
N：液晶显示器
01：数码管显示器

电子计数器

计数器型号性能一览表：

分类	计数方法式	型号	计数速度	电源	传感器电源	说明
一段设定	加减算	*KCV-□S	30cps 200cps 1kcps 10kcps 切换	②	DC24V，60mA	选择数字位修改相应设定值。4位型号显示器可用任定时器。小数点表示和预置比例功能。
		*KCV-□S-C		④	—	
		KCN-□SR	30cps 1kcps 2kcps 5kcps 切换	①	DC24V，15mA	
		KCN-□SR-C		③	—	
二段设定	加减算	KCN-□WR	30cps 1kcps 2kcps 5kcps	②	DC24V，60mA	多种组合的输出方式。其它功能同KCN-S系列
		KC01-□WR		② ④	DC24V，60mA	
总数计数器	加减算	*KCV-□T	30cps 200cps 1kcps 10kcps 切换	②	DC24V，60mA	大型红色LED显示
		*KCV-□T-C		④	—	

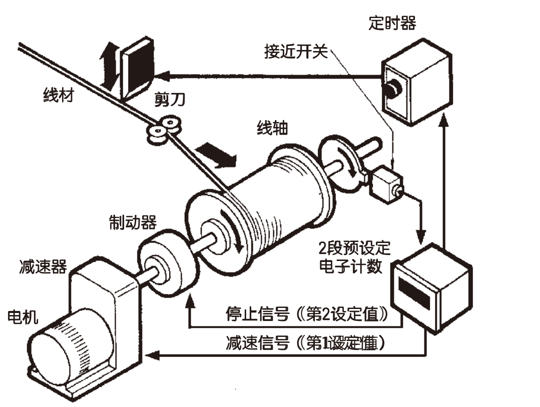
KC01和KCV系列具有4/6位红色数码管显示器，KCN系列具有4/6位液晶显示器，外形48mm×48mm，停电记忆功能。

电源：①AC110/220V；　②AC100～240V；　③DC24V；　④DC12～24V。

*注：KCV系列产品升级换代中。现提供特殊型号产品KCV□-2982（2023年现在）。

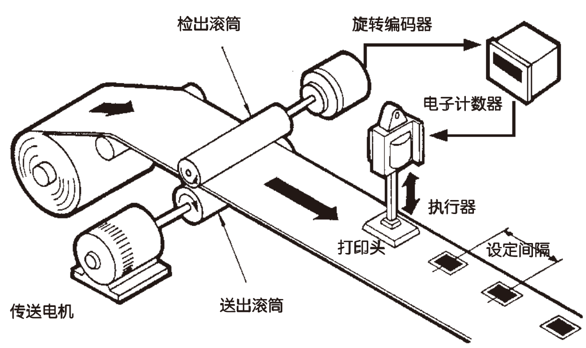
计数器使用例：

卷绕固定长度线材



2段预置计数器采集接近开关输出的脉冲从而测量线轴的旋转，计数器第2段设定值等于卷线总数，第1段设定值略小于第2段设定值，当计数器达到第1段设定值时，减速机动作，当计数达到第2段时，线轴停转。使用定时器保证，线轴完全停止以后，切段线材。

相距固定间隔打印标记

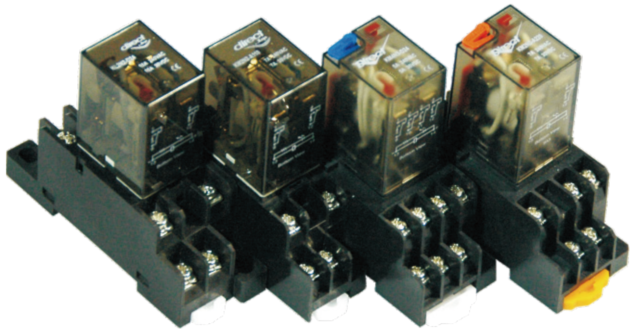


旋转编码器将检出滚筒的转动转换成脉冲，输出到电子计数器进行计数，当计数器达到设定值时，计数器输出，执行打印，间隔不变。

KM/KL系列继电器

1. 特点：

小型、中功率，茶色防尘罩
7A/10A切换能力　2到4组触点
1.5KV线圈触点间介质耐压
带指示灯和手动调试按钮：方便现场调试
引出端子方式：
插拔式（使用时需选配相应导轨式插座）
快速连接式（仅对KL型）



2. 触点负载：

		KM系列		KL系列
		2N、3N	4N	
额定负载（阻性）		7A 250VAC/30VDC	5A/250VAC/30VDC	10A 250VAC
最大切换电压		AC：250V　DC：110V		
最大切换电流		7A	5A	10A
最大切换功率		1750VA/210W	1250VA/150W	2500VA/300W
介质耐压	线圈触点间	1500VAC 1min		
	触点组间	1500VAC 1min		
	同组触点间	1000VAC 1min		
绝缘电阻		1000MΩ		

3. 触点数据：

触点式：2N（2组）、3N（3组）、4N（4组）
材料：silver alloy（银合金）
机械寿命：5×10^{7}
电气寿命：1×10^{5}

4. 线圈参数：

额定电压：DC：5～110VDC　AC：6～240VAC
功率：　DC: 0.9W　AC:1.8VA

5. 线圈参数（25°C时）：

线圈电压(VDC)				线圈阻值
正常电压	动作电压	释放电压	最大允许电压	
5	4.00	0.50	5.50	27.5±10%
6	4.80	0.60	6.60	40±10%
12	9.60	1.20	13.2	160±10%
24	19.2	2.40	26.4	650±10%
48	38.4	4.80	52.8	2600±15%
110	88.0	11.0	121	11000±15%

线圈电压(VAC)				线圈阻值
正常电压	动作电压	释放电压	最大允许电压	
6	4.80	1.80	6.60	11.5±10%
12	9.60	3.60	13.2	46±10%
24	19.2	7.20	26.4	184±10%
48	38.4	14.40	52.8	735±15%
120	96.0	36.0	132	4550±15%
220/240	176	66.0	242/264	14400±15%

6.性能参数：

动作电压	80%正常电压或以下
释放电压	DC：10%正常电压或以下 AC：30%正常电压或以下
动作时间	MAX 25ms
释放时间	MAX 25ms

使用温度范围	-55~70℃
耐振动	10~55Hz 1.55mm振幅
冲击强度	1,000m/s²（近似100g）
冲击稳定度	1,00m/s²（近似10g）
使用环境湿度	35~95%RH

7. 机械参数：

底座、罩：UL阻燃材料
采用防尘结构
重量：约37g

8. 型号构成：

KM 2N 2 — D 24 D

- D：D为续流二极管，空白为常规型号
- 24：线圈电压：5～240VDC
  6～2 40VAC
- D：A：AC电压 D：DC电压
- 2：1：无指示灯 2：有指示灯
  3：带指示灯和测试按钮
- 2N：2N：2组触点数 3N：3组触点数
  4N：4组触点数
- KM：KM：5A/7A型 KL：10A型

SKL 08 D

- D：D为无手指保护结构
  E为有手指保护结构
- 08：08:2组触点 11:3组触点
  14:4组触点
- SKL：SKL：10A型 SKM：5A/7A型

9.KM系列继电器：

型号	规格
KM2N1-D12	5A/7A型2组触点数DC12V
KM2N2-A110	5A/7A型2组触点数带指示灯AC110V
KM2N2-A220	5A/7A型2组触点数带指示灯AC220V
KM2N2-D12	5A/7A型2组触点数带指示灯DC12V
KM2N2-D220	5A/7A型2组触点数带指示灯DC220V
KM2N2-D24	5A/7A型2组触点数带指示灯DC24V
KM2N2-D24D	5A/7A型2组触点数带指示灯DC24V续流二极管型
KM2N3-A110	5A/7A型2组触点数带指示灯和测试按钮AC110V
KM2N3-A220	5A/7A型2组触点数带指示灯和测试按钮AC220V
KM2N3-A24	5A/7A型2组触点数带指示灯和测试按钮AC24V
KM2N3-D12	5A/7A型2组触点数带指示灯和测试按钮DC12V
KM2N3-D24	5A/7A型2组触点数带指示灯和测试按钮DC24V
KM2N3-D24D	5A/7A型2组触点数带指示灯和测试按钮DC24V续流二极管型
KM3N2-A24	5A/7A型3组触点数带指示灯AC24V
KM3N2-D220	5A/7A型3组触点数带指示灯DC220V
KM3N2-D24	5A/7A型3组触点数带指示灯DC24V
KM4N1-D12	5A/7A型4组触点数DC12V
KM4N2-A220	5A/7A型4组触点数带指示灯AC220V
KM4N2-A24	5A/7A型4组触点数带指示灯AC24V
KM4N2-D12	5A/7A型4组触点数带指示灯DC12V
KM4N2-D220	5A/7A型4组触点数带指示灯DC220V
KM4N2-D24	5A/7A型4组触点数带指示灯DC24V
KM4N2-D24D	5A/7A型4组触点数带指示灯DC24V续流二极管型
KM4N3-A110	5A/7A型4组触点数带指示灯和测试按钮AC110V
KM4N3-A220	5A/7A型4组触点数带指示灯和测试按钮AC220V
KM4N3-A24	5A/7A型4组触点数带指示灯和测试按钮AC24V
KM4N3-D110D	5A/7A型4组触点数带指示灯和测试按钮DC110V续流二极管型
KM4N3-D12	5A/7A型4组触点数带指示灯和测试按钮DC12V
KM4N3-D24	5A/7A型4组触点数带指示灯和测试按钮DC24V

10.KL系列继电器：

型号	规格
KL2N1-D12	10A型2组触点数DC12V
KL2N1-D24	10A型2组触点数DC24V
KL2N2-A220	10A型2组触点数带指示灯AC220V
KL2N2-A24	10A型2组触点数带指示灯AC24V
KL2N2-D12	10A型2组触点数带指示灯DC12V
KL2N2-D24	10A型2组触点数带指示灯DC24V

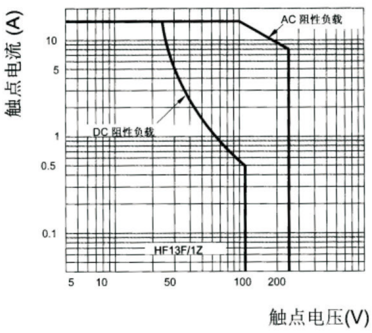
11.继电器插座：

型号	规格
SKL08D	适用于KL系列2组触点型
SKM08D	适用于KM系列2组触点型
SKM08E	适用于KM系列2组触点型
SKM11D	适用于KM系列3组触点型
SKM11E	适用于KM系列3组触点型
SKM14D	适用于KM系列4组触点型
SKM14E	适用于KM系列4组触点型

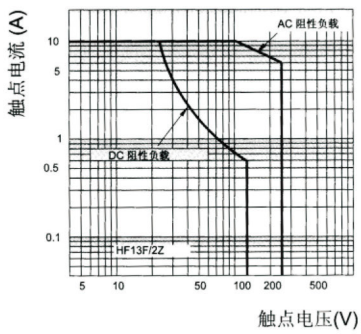
12.性能曲线图：

KL系列

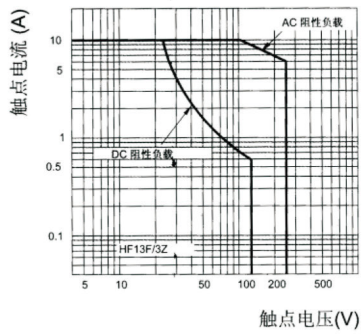
最大切换功率 (1Z)



最大切换功率 (2Z)

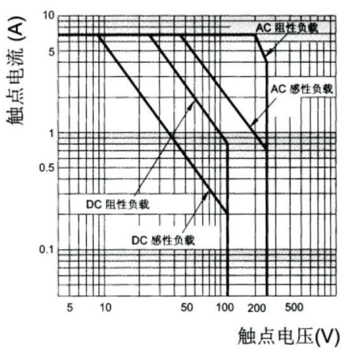


最大切换功率 (3Z)

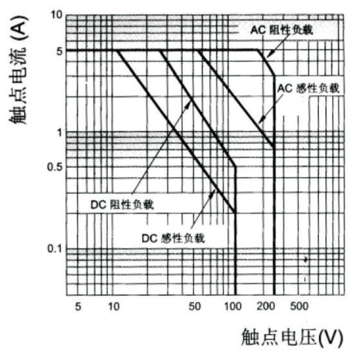


KMXN2系列

最大切换功率
(2Z, 3Z)

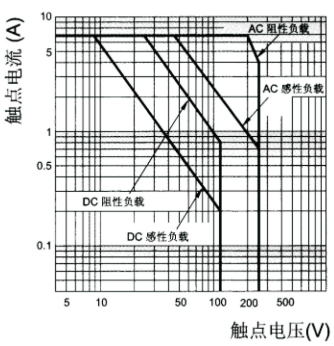


最大切换功率
(4Z)

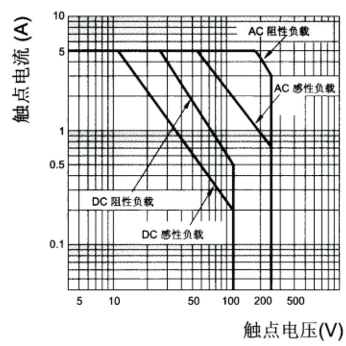


KMXN3系列

最大切换功率
(2Z, 3Z)



最大切换功率
(4Z)

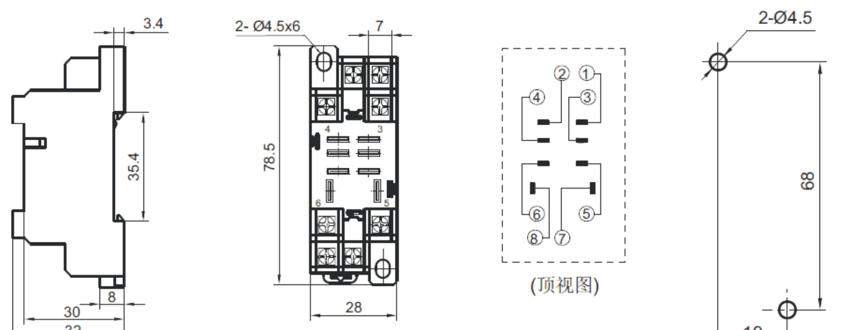


13.继电器底座：

性能参数

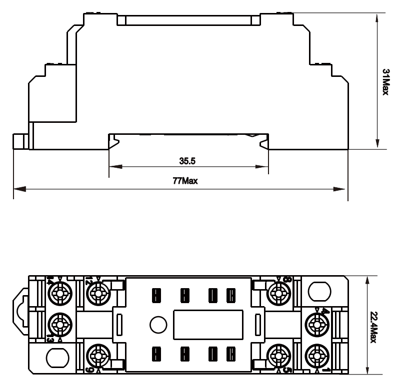
- 环境温度：-40～+70℃
- 额定电压：300VAC
- 额定电流：12A（每孔）
- 绝缘电压（Min）： 5000VAC
- 保护等级：Ip20
- 底座材料：阻燃-PA66+GF V0（UL）
- 夹簧材料：QSn6.5-0.1
- 卡簧材料：钢
- 螺钉扭矩：0.8N·m
- 剥露导线长度：7mm

SKL08D

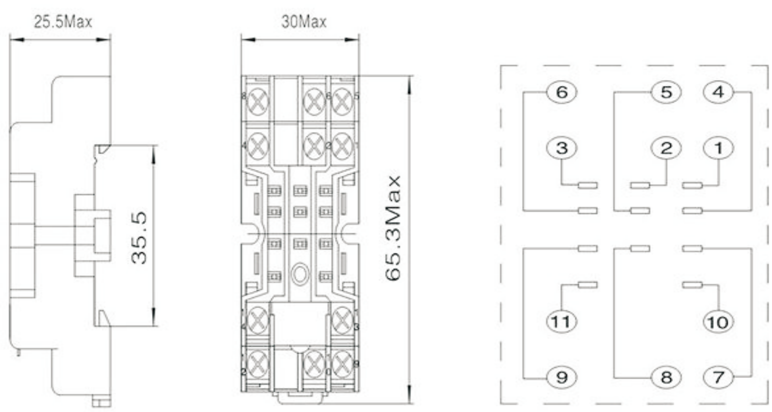


(顶视图) (顶视图)

SKM08D/E

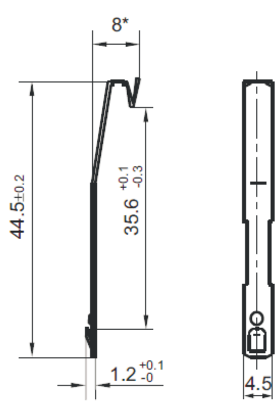


SKM11E

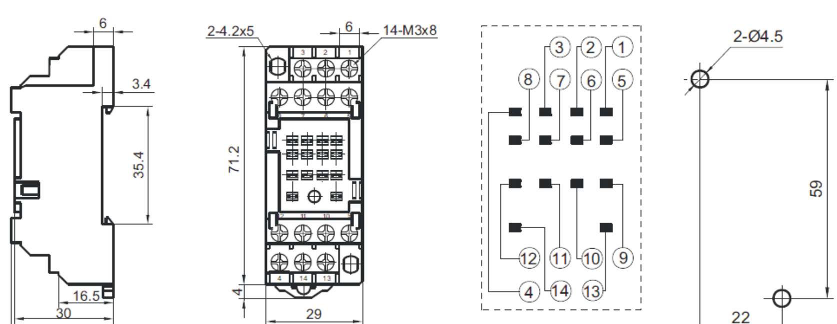


（顶视图） （顶视图）

卡簧尺寸



SKM14D/E



(顶视图) (顶视图)

PS30S/40S系列开关电源

性能特色：

- 产品体积小功能全。
- 通过严格的品控，可靠性高。
- 广泛应用于工业控制、通讯设备、
  电力设备、仪器仪表、半导体、
  安防监控、数码产品和工程机械等行业领域。

型号构成：

开关电源型号构成

PS	30	S	-	100	-	24	-	1234
①	②	③		④		⑤		⑥

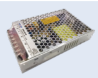
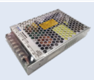
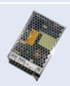
序号	项目	规格
①	产品系列代码（PS固定）	——
②	开关电源外型代码（2位数字）	30：铝壳导轨式
		40：超薄平板式
		……
③	输出电压组数代码（1位字母）	S：单组
④	开关电源功率（n位数字）	50：50W
		120：120W
		200：200W
		……
⑤	输出电源电压（2位数字）	5：DC5V
		24：DC24V
		48：DC48V
		……
⑥	特殊品代码（4位数字）	标准品无

开关电源

PS30S导轨系列：

型号	直流输出电压、额定电流	效率	输入电压范围	工作温度、湿度	重量	外形尺寸（mm）
 PS30S-75-24	24V、3.2A	88%	90~264VAC	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.4kg	32×125.2×102 (W×H×D)
 PS30S-120-24	24V、5A	88%	90~264VAC	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.48Kg	40×125.2×113.5mm (W×H×D)
 PS30S-240-24	24V、10A	88%	90~264VAC	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.76Kg	63×125.2×113.5mm (W×H×D)
 PS30S-480-24	24V、20A	91%	100~240VAC	-30℃~+70℃，20%~90%RH	1.3Kg	85.5×125.2×128.5mm (W×H×D)

PS40S超薄平板系列：

型号	直流输出电压、额定电流	效率	输入电压范围	工作温度、湿度	重量	外形尺寸（mm）
 PS40S-35-5	5V、7A	81%	90~264VAC	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.18Kg	99×82×30mm（L×W×H）
 PS40S-35-24	24V、1.5A	88%	90~264VAC	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.18Kg	99×82×30mm（L×W×H）
 PS40S-50-24	24V、2.2A	88%	90~264VAC	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.22Kg	99×82×30mm（L×W×H）
 PS40S-75-24	24V、3.2A	90%	90~264VAC	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.22Kg	99×97×30mm（L×W×H）
 PS40S-100-24	24V、4.5A	90%	90~264VAC	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.34Kg	129×97×30mm（L×W×H）
 PS40S-150-24	24V、6.5A	89%	90~132VAC或 180~264VAC (通过开关选择)	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.48Kg	159×97×30mm（L×W×H）
 PS40S-200-24	24V、8.8A	88%	90~132VAC或 180~264VAC (通过开关选择)	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.55Kg	159×97×30mm（L×W×H）
 PS40S-250-24	24V、10A	89%	90~132VAC或 180~264VAC (通过开关选择)	-30℃~+70℃，20%~90%RH	0.48Kg	215×115×30mm（L×W×H）
 PS40S-350-24	24V、14.6A	88%	90~132VAC或 180~264VAC (通过开关选择)	-10℃~+60℃，20%~90%RH	0.76Kg	215×115×30mm（L×W×H）

如有以上表格中描述以外的机型需求，敬请联系当地办事处。

V90系列高性能矢量变频器

性能特色：

- 功率段覆盖完整
- 通用功能齐全
- 性价比高

·可根据负载特性，自动调整载波频率
·功能范围广，可适用绝大部分应用
·V/F控制；无感矢量控制；
有感矢量控制（选件）；内置PID控制
·支持Modbus RTU通讯协议
·支持多种类型功能扩展卡
·多种行业专用机型，可实现张力控制、
主轴伺服、永磁电机控制等功能
·功率范围：220V: 0.4~7.5kW
380V:0.75~500 kW

型号构成：

V90 - 2 - 3R7G/5R5P - T - □□□□ - □□

- □□ — BR: 选配制动单元
- □□□□ — 4位数字或字母: 客户订制型号
- T — T：永磁同步控制型　Z: 起重专用型
- 3R7G/5R5P — 变频器容量: 3R7:3.7kW　11: 11kW
  G:恒转矩 /P:变转矩
- 2 — 电压等级：1: 1PH AC110V　2:1PH AC220V
  3: 3PH AC220V　4:3PH AC380V
- V90 — V90：V90系列多功能矢量型变频器

变频器

外观尺寸（mm）：

型号	尺寸
0.4KW~2.2KW	W72xH142xD127
3.7KW	W85xH180xD131
5.5KW~11KW	W106xH240xD168
15KW~22KW	W151xH332xD183
30KW~37KW	W217xH400xD216

型号一览：

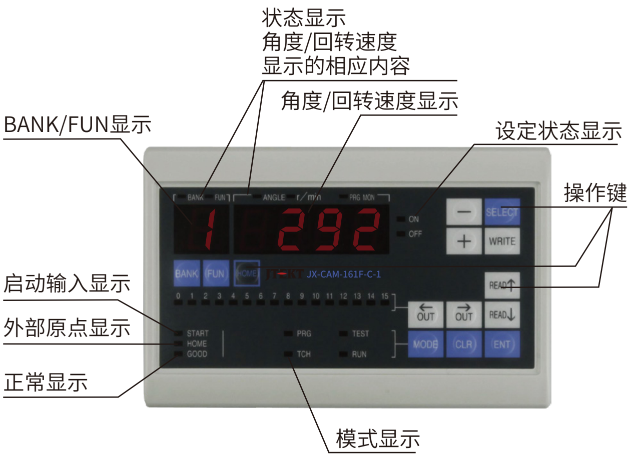
型号	输入电压	额定输出功率(kW)	额定输入电流(A)	额定输出电流(A)	适用电机(KW)
V90-2-0R4G	1PH AC220V±15%	0.4	5.4	2.5	0.4
V90-2-0R75G		0.75	7.2	5	0.75
V90-2-1R5G		1.5	10	7	1.5
V90-2-2R2G		2.2	16	11	2.2
V90-2-3R7G		3.7	17	16.5	3.7
V90-4-0R75G	3PH AC380V±15%	0.75	3.8	2.5	0.75
V90-4-1R5G		1.5	5	3.7	1.5
V90-4-2R2G		2.2	5.8	5	2.2
V90-4-3R7G/5R5P		3.7/5.5	10/15	9/13	3.7/5.5
V90-4-5R5G/7R5P		5.5/7.5	15/20	13/17	5.5/7.5
V90-4-7R5G/11P		7.5/11	20/26	17/25	7.5/11
V90-4-11G/15P		11/15	26/35	25/32	11/15
V90-4-15G/18.5P		15/18.5	35/38	32/37	15/18.5
V90-4-18.5G/22P		18.5/22	38/46	37/45	18.5/22
V90-4-22G/30P		22/30	46/62	45/60	22/30
V90-4-30G/37P		30/37	62/76	60/75	30/37
V90-4-37G/45P		37/45	76/90	75/90	37/45
V90-4-45G/55P		45/55	92/113	90/110	45/55
V90-4-55G/75P		55/75	113/157	110/150	55/75
V90-4-75G/90P		75/90	157/180	150/176	75/90
V90-4-90G/110P		90/110	180/214	176/210	90/110
V90-4-110G/132P		110/132	214/256	210/253	110/132
V90-4-132G/160P		132/160	256/307	253/300	132/160
V90-4-160G/185P		160/185	307/355	300/340	160/185
V90-4-185G/200P		185/200	355/385	340/380	185/200
V90-4-200G/220P		200/220	385/430	380/420	200/220
V90-4-220G/250P		220/250	430/475	420/470	220/250
V90-4-250G/280P		250/280	475/525	470/520	250/280
V90-4-280G/315P		280/315	525/610	520/600	280/315
V90-4-315G/350P		315/350	610/665	600/640	315/350
V90-4-350G/400P		350/400	665/700	640/690	350/400
V90-4-400G/450P		400/450	700/800	690/790	400/450
V90-4-450G/500P		450/500	800/865	790/860	450/500

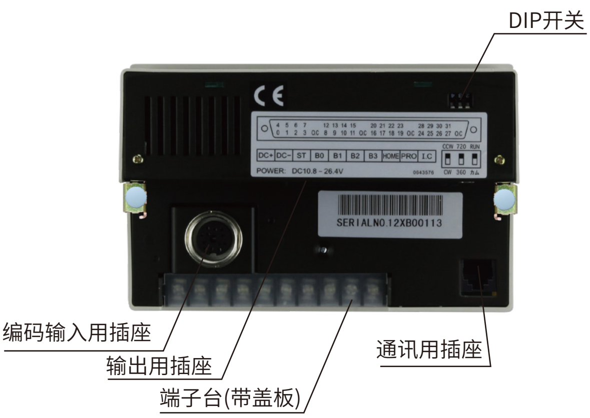
凸轮开关

性能特色：

- 可根据控制规模选择机种
- 程序组更换自在
- 运转中的ON/OFF输出角度可微调
- 具有原点补偿功能
- 便利的特殊功能
- 通讯功能
- 有防止误操作的保护功能
- 简单的角度/回转速度(转速)显示转换
- 不需要维护电池
- 回转速度报警

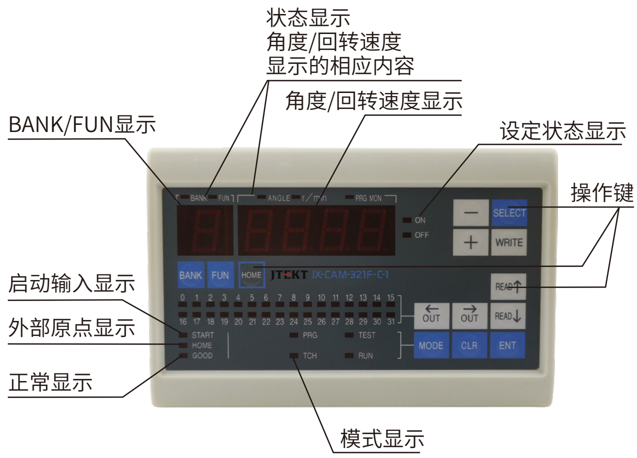
JX-CAM-161F-C-1

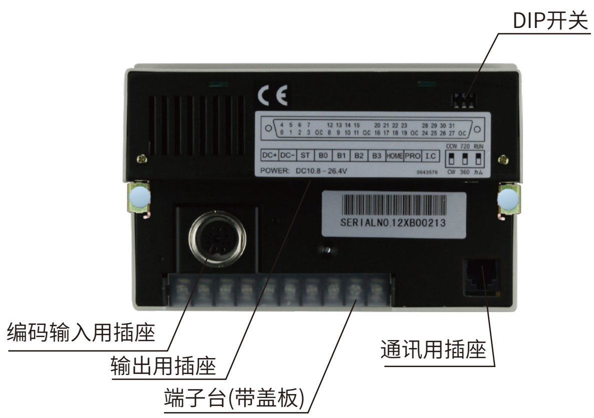




输出：16点
输出范围设定：128设定/1BANK
自动进角功能
通讯功能
程序登录：10BANK
面板尺寸：140W×90H×60.5D（mm）
开孔尺寸：135W×85H（mm）

JX-CAM-321F-C-1





输出：32点
输出范围设定：128设定/1BANK
自动进角功能
通讯功能
程序登录：10BANK
面板尺寸：140W×90H×60.5D（mm）
开孔尺寸：135W×85H（mm）

ENCODER / HMI / PLC / COUNTER / SENSOR

捷太格特电子(无锡)有限公司
JTEKT ELECTRONICS (WUXI) CO.,LTD.
地址：江苏省无锡市滨湖区建筑西路599号1栋21层
ADD：21st Floor, Building 1, NO.599, Jianzhuxi Road, Binhu District, Wuxi, Jiangsu
电话(Tel)：0510-85167888总机/85163458直线

办事机构: 上海 / 无锡 / 苏州 / 南通 / 南京 / 杭州 / 合肥 / 北京 /天津 / 沈阳 / 济南 /青岛
广州 / 成都 / 西安 / 郑州 / 武汉 / 长沙 / 福州

微信公众号

www.jtektele.com.cn

版本号：10.1 / General Catalog / 2025-07