

# FSK® 工业自动化产品选型手册



## FSK®产品目录

序号	名称	页码
1	变频器	1
2	电机智能平滑起动器	4
3	电动汽车电机控制器	5
4	太阳能光伏水泵控制器	6
5	伺服电机及驱动器	7
6	步进电机及驱动器	8
7	工业UPS不间断电源	9
8	智能电度测量产品	10
9	智能自控仪表	11
10	工业级人机界面	13
11	工业级平板电脑	15
12	粉料/液位检测器	16
13	开关电源	16
14	PAC精智型可编程自动化控制器	17
15	编码器	19
16	传感器	20
17	防雷产品	21
18	铝合金电缆	22
19	ASK-Designer组态软件	23

## FSK® 公司概述

美国科知AMERICAN SCIENTIFIC KNOWLEDGE INC (简称美科或ASK)其创建团队为一批在电气领域的科学研究人员，是一家全球性的电气投资公司，涉及电气研发、制造及运营管理。

美科早期服务于军工、船舶、航空、铁路等领域。科研开发人员长期深入企业现场，为用户研发、设计符合实际需求，操作简易、使用方便、功能完备的产品。

全球的生产企业、独资企业、合伙企业、代工企业以及战略合作伙伴均严格执行工程科研人员依IEC、AS-UTI（美科标准）标准制定的工艺流程生产、测试，以确保产品符合UL、CE、CSA等认证标准。

全球工程师和科学家设计、开发、发布新产品的方式，因美科切合实际的创新软件及电气技术而改变。简化开发，提高效率，极大缩短产品上市时间，美科不断开发着方便大众的创新技术。

### 产品范围：

过程控制产品：PLC、PAC、传感器

人机对话产品：HMI、工业计算机、工业平板电脑、组态软件.

机器视觉产品：工业级摄像机、控制器、镜头、光源、平板显示器.

传动控制产品：变频器、伺服驱动及电机、高速精密主轴电机、步进控制器.

专用控制产品：卷绕、电子称重、裁切、温度控制器、军工精密测试控制器.

工业机器人：X、Y平台， 移载组立装置、机器人.

FSK® 整体解决方案—纸箱印刷机



FSK® 整体解决方案—瓦楞纸生产线



FSK® 整体解决方案—食品机械



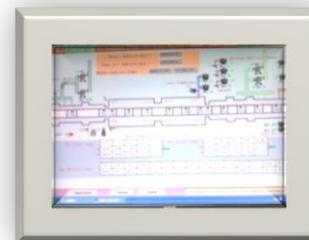
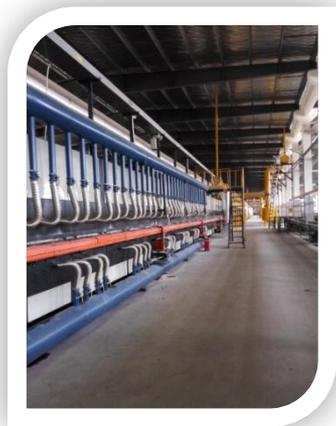
FSK® 整体解决方案—铝型材设备、石材框锯机、油田磕头机、龙门吊



# FSK® 整体解决方案—煤气站、球磨机



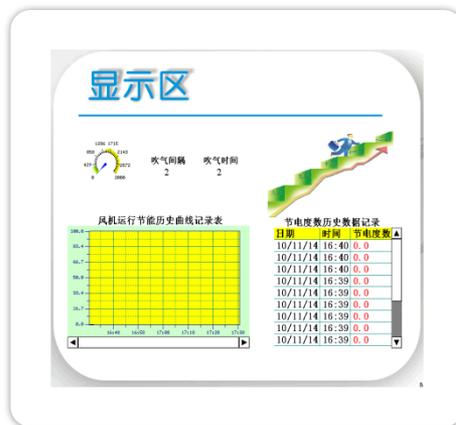
# FSK® 整体解决方案—窑炉



FSK® 整体解决方案—电子设备



# FSK® 整体解决方案—节能环保



**应用场合：**传动、提升、风机水泵等

**功能介绍：**

1、宽电压输入：3相323~528V，满足特定场合应用需求

2、低频高力矩：

控制方式	闭环矢量控制	开环矢量控制	V / F 控制
启动转矩	0.00Hz 180%	0.25HZ 180%	0.50HZ 180%

3、快速启停：A4系列以上支持0.01s快速启停。

4、转速跟踪再启动：变频器对正在旋转的电机进行速度辨识，并从识别到的频率直接跟踪启动，启动过程电流电压平滑无冲击。

5、特色性能：

特色功能	详细描述
重点功能	转矩/速度控制模式切换、多功能输入/输出端子、欠压调节、三地切换、转速跟踪、转矩限制、多段速运行（最多至2.3段）、自整定、S段曲线加减速、转差补偿、PID调节、下垂控制、限流控制、手动/自动转矩提升、电流限定。
频率范围	0.00~300.00Hz 注：V/F方式0.0~3000.0Hz可根据客户需求定制。
起动频率	0.00~60.00Hz。
加减速时间	0.1~3600s.(A4以上支持0.01s)
能耗制动能力	制动单元动作电压：650~750V。
直流制动能力	直流制动起始频率：0.00~300.00Hz。 直流制动电流：恒转矩0.0~120.0%；变转矩0.0~90.0%。 直流制动时间：0.0~30.0s:无需直流制动起始等待时间，实现快速制动。
磁通制动功能	可通过增加电机磁通量的方法使电机快速减速。
参数拷贝	标准操作面板可实现参数上传、下载，有拷贝进度指示;对已经上传的参数可选择禁止上传覆盖。
共直流母线	全系列可实现多台变频器共用直流母线供电。
独立风道	全系列采用独立风道设计，支持散热器柜外安装方式。
万能扩展接口	支持客户二次开发带CPU的万能扩展板：物理接口SPI总线，软件协议Modbus。
扩展卡	PG反馈卡、恒压供水模块、Modbus、Profibus、Can通讯适配器。
上电自检	实现对内部及外围电路的上电自检，如电机接地、+10V电源输出异常、模拟输入异常、断线等。
特色保护	电源欠压、过流保护、过压保护、干扰保护、自整定故障、模块保护、散热器过热保护、变频器过载保护、电机过载保护、外设保护、电流检测异常、输出对地短路异常、运行中异常掉电、输入电源异常、输出缺相异常、EEPROM异常、继电器吸合异常、温度采样断线、编码器断线、+10V电源输出异常、模拟输入异常、电机过热(PTC)、通讯异常、版本兼容异常、拷贝异常、扩展卡连接异常、端子互斥性检查未通过、硬件过载保护。

**快速选型：**

<b>A</b>	<b>4</b>	<b>160K</b>	<b>A</b>	<b>AE-4</b>
系列	电压等级	功率	版本	扩展配件
A:矢量型	2:单相220VAC	0.4-630K	A:亚洲版	
C:功能型	4:三相400VAC	0.4-630KW	U:美国版	
E:通用型	6:三相690VAC		E:欧洲版	
F:风机水泵型				
M:专用型				



名称	型号	图示
Profibus模块	AC-P	
Can通讯模块	AC-C	
光纤模块	AC-F	
无线模块	AC-W	
485通讯模块	AE-4	
闭环反馈卡	AE-C	
恒压供水卡	AE-W	
注塑机扩展	AE-S	
数字量模块	AE-D	

**操作方式多样：**

操作方式	详细说明
本地操作	面板操作
远程面板	可达500米面板操作
中文触摸屏操作	支持多国语言操作
远程控制	支持远程模拟量:4-20mA,0-10V控制 支持远程485通讯控制，可达1200米。

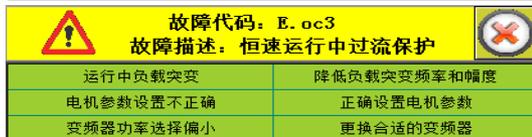
## 中文设置操作界面:

- >基本功能参数
- >启停参数
- >多段参数
- >输入输出端子设定
- >模拟量设定
- >过程PID设定
- >电机参数设定
- >主辅给定
- 全部参数中文显示设置



## 中文警报:

- >故障中文报警,
- >并提供解决方案提示。



## A2系列变频器适配电机简表:

功率(KW)	0.4	0.75	1.5	2.2	
电机功率(KW)	0.4	0.75	1.5	2.2	
输出	电压 (V)	3相0-额定交流输入电压			
	额定电流 (A)	2.6	4.5	7.5	10
	过载能力	150% 1分钟, 180% 10秒, 200% 0.5秒, 间隔10分钟 (反时限特性)			
输入	额定电压/频率	三相或单相200V-240V 50Hz/60Hz			
	允许范围	交流180V-260V,电压不平衡度: ≤3%, 允许频率波动: ±5%			
	额定电流 (A)	5.5	9.2	14.5	23
制动单元	标准内置				
防护等级	IP20				
冷却方式	自冷		强制风冷		

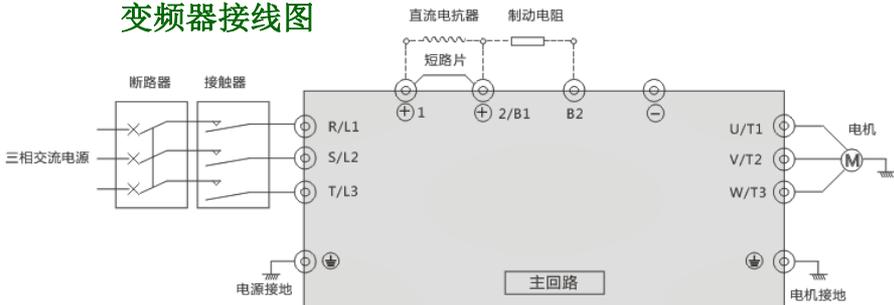
## A4系列变频器适配电机简表:

功率(KW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400		
适配电机功率(KW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400		
输出	电压 (V)	3相0-额定交流输入电压																									
	额定电流 (A)	2.5	3.8	5.5	9	13	17	24	30	39	45	60	75	91	112	150	176	210	253	304	380	426	520	585	650	730	
	过载能力	150% 1分钟, 180% 10秒, 200% 0.5秒, 间隔10分钟 (反时限特性)																									
输入	额定电压/频率	三相380V-480V; 50Hz/60Hz																									
	允许电压范围	323V-528V,电压不平衡度: ≤3%, 允许频率波动: ±5%																									
	额定电流 (A)	3.5	6.2	9.2	14.9	21.5	27.9	39	50.3	60	69.3	86	104	124	150	201	160	196	232	282	352	385	491	552	624	704	
制动单元	标准内置									内置可选						需外置制动单元											
防护等级	IP20																										
冷却方式	自冷		强制风冷																								

## 尺寸规格:

电压等级	变频器型号	外形和安装尺寸 (mm)								重量 (kg)
		W	H	D	W1	H1	D1	T1	d	
200V	A2-0.4K-A	118	190	155	105	173	40.8	3	5.5	1.5
	A2-0.75K-A			175			60.5	4		2.2
	A2-1.5K-A			155			40.8	3		1.5
	A2-2.2K-A			175			60.5	4		2.2
	A4-0.75K-A			118			190	155		105
400V	A4-1.5K-A	118	190	175	105	173	60.5	4	5.5	2.6
	A4-2.2K-A									
	A4-3.7K-A									
	A4-5.5K-A									
	A4-7.5K-A	155	249	185	136	232	69	8	5.5	4.5
	A4-11K-A									
	A4-15K-A	210	337	200	150	324	88	2	7	8.5
	A4-18.5K-A									
	A4-22K-A									
	A4-30K-A									
	A4-37K-A	319	575	212	220	553	90.5	2.5	10	25
	A4-45K-A									
	A4-55K-A	404	615	250	270	590	86.5	3	10	35
	A4-75K-A									
	A4-90K-A	465	660	310	343	715	151.5	3	12	45
	A4-110K-A									
	A4-132K-A									
	A4-160K-A									
	A4-200K-A	750	1000	380	420	1060	155	5	14	150
	A4-220K-A									
A4-280K-A	960	1290	400	520	1360	180	5	14	220	
A4-315K-A										
A4-355K-A										
A4-400K-A										
690V	A6-450K-A	810	1358	425	520	1300	210	4	14	215
	A6-500K-A									
	A6-560K-A									
	A6-630K-A									

# 变频器接线图



# A、C系列控制端子图

+V10	AI1	AI2	AI3	GND	AO1	AO2	GND	485+	485-
+24V	PLC	COM	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7/DI

RA	RB	RC
Y1	Y2/DO	COM

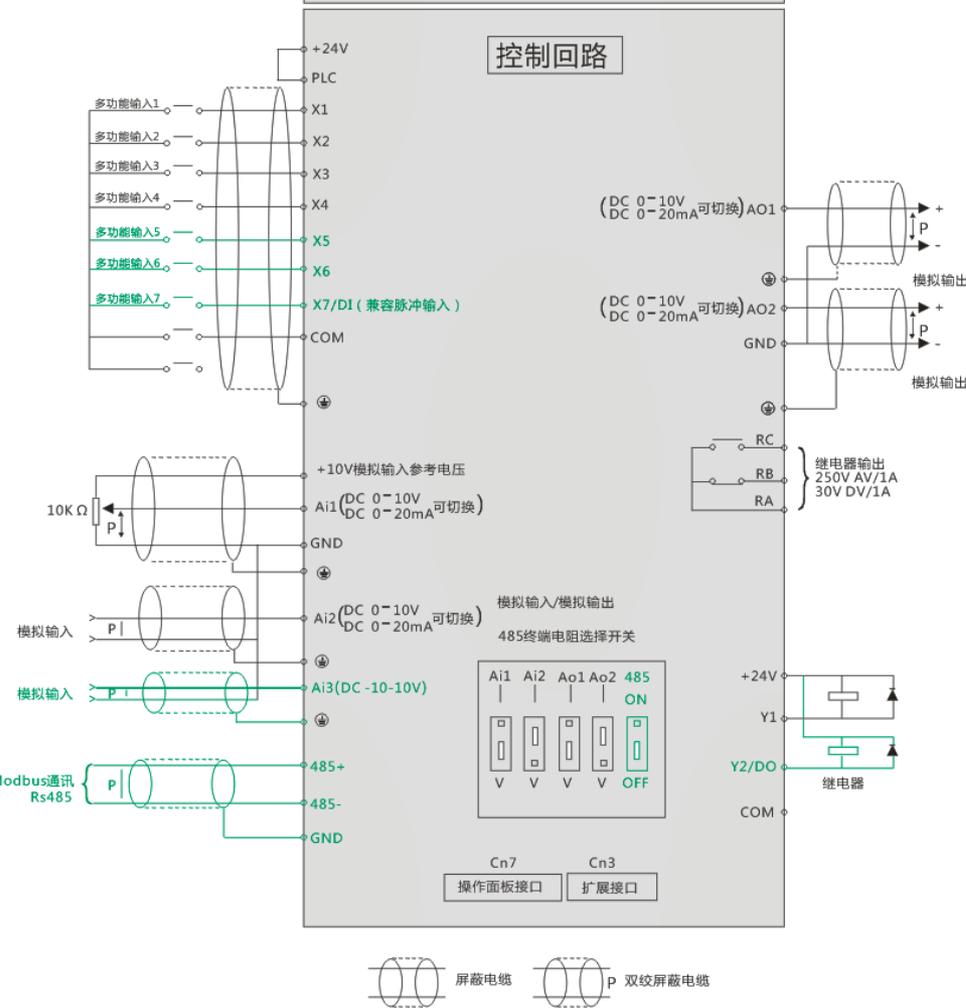
# E系列控制端子图

+V10	AI1	AI2		GND	AO1	AO2
+24V	PLC	COM	X1	X2	X3	X4

RA	RB	RC
Y1		COM

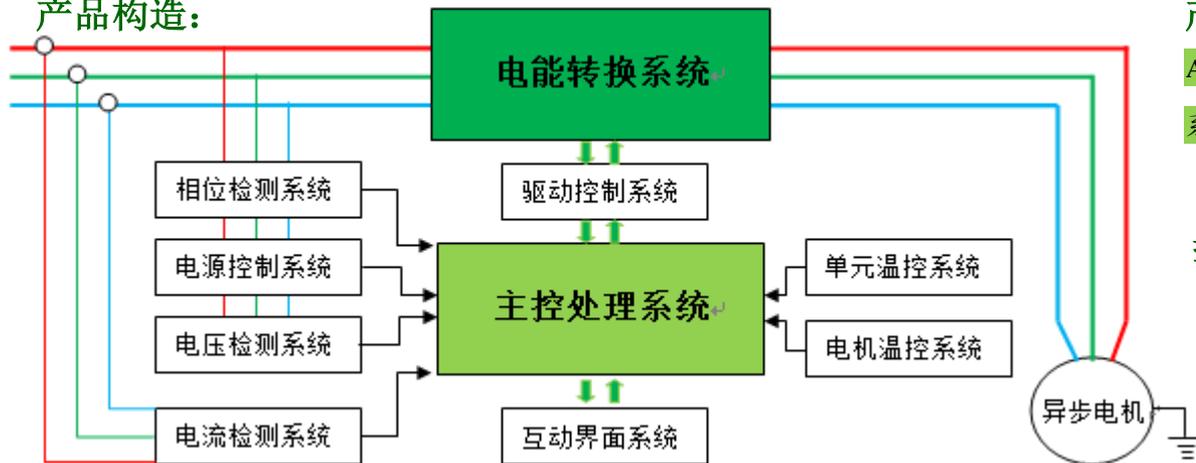
# 控制端子功能表

分类	端子符号	端子功能	技术规格
端子485	485+	485差分信号正端	速率：4800、9600、19200、38400、57600bps,最多并联32台，需使用中继器最长距离500m（采用标准的双绞屏蔽电缆）。 内部与COM隔离
	485-	485差分信号负端	
	GND	485通讯的屏蔽接地	
操作面板485	CN7	操作面板485接口	上位机通讯连接时与端子485功能相同。 和操作面板通讯连接时最长距离15m（采用标准双绞屏蔽电缆）
数字输入	+V24	+V24	24V±10%，最大负载200mA,有过载和短路保护。
	PLC	多功能输入端子的公共端	出厂与+24V短接。
	X1-X6	多功能输入端子1-6	输入规格：24VDC,5mA;频率范围：0-200Hz;电压范围：24V±20%。
	X7/DI	多功能输入或脉冲输入	多功能输入：同X1-X6；脉冲输入：0.1Hz-50kHz；电压范围：24V±20%。
	COM	+24V地	内部与GND隔离。
数字输出	Y1	开路集电极输出	电压范围：24V±20%，最大输入电流50mA。
	Y2/DO	开路集电极或脉冲输出	开路集电极：同Y1脉冲输出：0-50kHz;电压范围：24V±20%。
	COM	开路集电极输出公共端	内部与GND隔离。
模拟输入	+10V	模拟输入参考电压	10V±3%，内部与XOM隔离；最大输出电流10mA,有短路和过载保护。
	AI1	模拟输入通道1	0-20mA;输入阻抗500Ω，最大输入电流30mA；0-10V:输入阻抗20kΩ，最大输入电压15V。分辨率为12位(0.025%)
	AI2	模拟输入通道2	
	AI3	模拟输入通道3	(-10V) - (+10V)：输入阻抗20kΩ,分辨率为12位(0.025%)，最大输入电压±15V。
	GND	模拟接地	内部与COM隔离。
模拟输出	AO1	模拟输出通道1	0-20mA;输出允许阻抗200-500Ω；0-10V:输出允许阻抗≥10kΩ，输出精度2%，分辨率为10位(0.1%)，有短路保护功能。
	AO2	模拟输出通道2	
	GND	模拟地	内部与COM隔离。
继电器输出	RA/RB/RC	继电器输出	RA-RB:常闭 RA-RC:常开,触点容量：250VAC/1A,30VDC/1A。



E系列不包含绿色部分功能

## 产品构造:



## 产品选型:

AS	4	30K	4
系列	电源类型	功率	通讯口
	4:3相380VAC	5.5-500KW	4: 485通讯

## 操作灵活:

- 1、中文液晶显示、面板操作（可外引到柜门）
- 2、远端按钮控制
- 3、Modbus 485通讯



## 保护功能:

- 1、脉冲检测保护
- 2、过热保护
- 3、过压、欠压保护
- 4、缺相保护
- 5、过流保护
- 6、过载保护
- 7、电机过热保护

## 启动模式:

- 1、递增电压启动
  - 2、递增转矩启动
  - 3、转矩限幅启动等
- （超越软启动的功能，根据不同的负载状况，选用不同的启动模式，以达到更优化的启动效果，以发挥更大的节能作。）

## 技术指标:

- 1、启动限制电流: 0.5Ie-5Ie
- 2、起始电压: 0.3Ue-0.7Ue
- 3、欠压保护范围: 0.6Ue-0.9Ue
- 4、过压保护范围: 1Ue-1.3Ue
- 5、启动延时: 0-900s
- 6、启动模式: 0-5
- 7、输出保护模式: 0-4



石材



球磨机



铝材机械



水泥厂

# ASK® 电动汽车电机控制器

## 应用场合:

针对电动汽车应用要求，输入为直流电压，输出为频率可变的三相交流电专用控制器。

## 控制特点:

控制方式	启动转矩	稳速精度	转矩控制	转矩精度	转矩响应时间
矢量控制2	0.00Hz 180%	±0.02%	有	±5%	<10ms

## 产品选型:

ASKC	4D	30K	4
系列	电源类型	功率	通讯口
	2D: DC:DC0-240V	22-280KW	N:无
	4D: DC300-650V		4: 485通讯



## ASKC-2D电动汽车电机控制器性能表

ASKC-2D功率(KW)		22	30	37	45	55	75	90	110	132
输出	电压 (V)	3相或单相AC0-240V								
	额定电流 (A)	87	115	145	175	215	283	350	432	510
	过载能力	150% 1分钟, 180% 10秒, 200% 0.5秒, 间隔10分钟 (反时限特性)								
输入	额定电压	DC0-240V								
	允许电压范围	DC200-400V								
	额定电流 (A)	105	138	174	210	258	340	420	518	612
防护等级		IP54								
冷却方式		风冷为主, 可根据用户需求定制水冷产品								

## ASKC-4D电动汽车电机控制器性能表

ASKC-4D功率(KW)		30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280
输出	电压 (V)	3相AC0-380V											
	额定电流 (A)	60	75	91	112	150	176	210	253	304	380	428	520
	过载能力	150% 1分钟, 180% 10秒, 200% 0.5秒, 间隔10分钟 (反时限特性)											
输入	额定电压	DC540V											
	允许电压范围	DC300-650V											
	额定电流 (A)	5.6	8.1	13.5	19.5	26	39	50.3	60	69.3	86	104	123
防护等级		IP54											
冷却方式		风冷, 可根据用户需求定制水冷产品											

可定制其它规格

# FSK® 太阳能光伏水泵控制器

**应用场合:** 已广泛应用于机井、喷泉、水车、农灌等。

## 使用特点:

- >多种供电方式: 1、环保清洁、取之不尽、用之不竭的太阳能, 2、应急备用的柴油发电机, 3、电网供电。

>多电源类型输入: 1、适用于光伏直流, 2、三相交流380V多种电源输入。

>宽电压范围输入: 2D系列AC180-260V, 太阳能组件MPPT范围DC310-370V, 4D系列AC323V-528V, 太阳能组件MPPT范围DC540-650V。

>具有变频节能等特点。

## ASK-RSP2D单相交流电源或光伏直流电源性能表

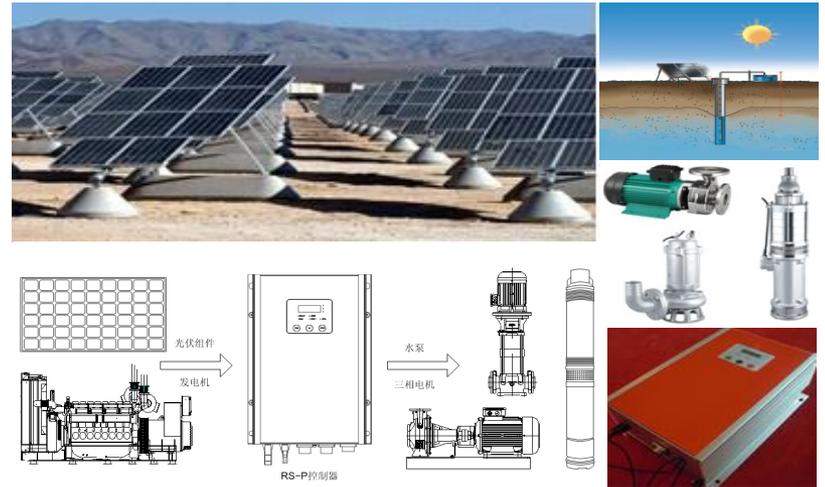
功率(KW)		0.6	0.8	1.2	1.7	2.5
电机功率(KW)		0.55	0.75	1.1	1.5	2.2
输出	电压 (V)	3相0-额定交流输入电压				
	额定电流 (A)	2.9	4.5	6	7.5	10
	过载能力	150% 1分钟, 180% 10秒, 200% 0.5秒, 间隔10分钟 (反时限特性)				
输入	额定电压/频率	三相或单相200V-240V 50Hz/60Hz				
	DC	光伏开路电压DC410V±30V				
	允许范围	交流180V-260V, 电压不平衡度: ≤3%, 允许频率波动: ±5%				
	DC	太阳能组件MPPT范围DC310-370V, 最高开路电压不超过DC440V				
额定电流 (A)	AC	5.5	9.2	11.4	14.5	23
	DC	3.5	5.4	7.2	9	12
防护等级		IP20				
冷却方式		自冷		强制冷却		

## ASK-RSP4D三相交流电源或光伏直流电源性能表

功率(KW)		0.6	0.8	1.2	1.7	2.5	3.6	5.0	6.6	7.7	11	12	14	17	21	23	33	40	47	66	77	100	120	140	170	210	230	270	280	330	400	450
电机功率(KW)		0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	9.2	11	13	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	250	280	315	355	400
输出	电压 (V)	3相0-额定交流输入电压																														
	额定电流 (A)	1.7	2.5	3.5	3.8	5.5	8.5	9.0	13	17	22	24	26	30	39	45	60	75	91	112	150	176	210	253	304	380	426	470	520	600	650	690
	过载能力	150% 1分钟, 180% 10秒, 200% 0.5秒, 间隔10分钟 (反时限特性)																														
输入	额定电压/频率	三相380V-480V 50Hz/60Hz																														
	DC	光伏开路电压DC700V±50V																														
	允许范围	323V-528V, 电压不平衡度: ≤3%, 允许频率波动: ±5%																														
	DC	太阳能组件MPPT范围D540-650V, 最高开路电压不超过DC850V																														
额定电流 (A)	AC	1.9	2.8	3.9	4.2	6.1	9.4	9.9	14.3	18.7	24.2	26.4	29	33	42.9	49.5	66	83	100	123	165	194	231	278	334	418	469	517	572	660	715	759
	DC	2	3	4.2	4.6	6.6	10.2	10.8	15.6	20.4	26.4	28.8	31	36	46.8	54	72	90	109	134	180	211	252	304	365	456	511	564	624	720	780	828
防护等级		IP20																														
冷却方式		自冷													强制冷却																	

## 产品选型:

ASK-RSP	4D	33K	4
系列	电源类型	功率	通讯口
2D:	AC:3相或单相200V-240V DC:410V	0.6-450K: 0.6-450KW	N:无 4: 485通讯
4D:	AC:3相323V-528V DC:540-650V		



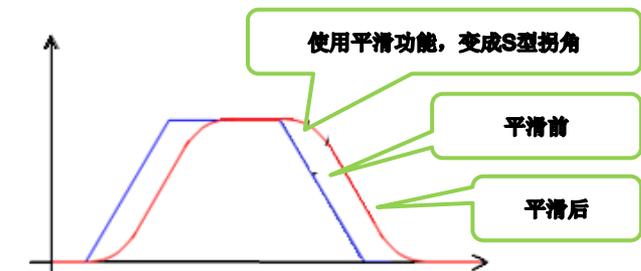
# FSK® 伺服电机及驱动器

**应用场合:** 广泛应用于电子设备精密定位、机械机器人、机械手、印刷、包装等设备

**特色功能:**

- >自整定功能: 业内领先的自动调节算法
- >平滑滤波功能:

- >通讯接口形式多样: 串行RS232或USB、CANopen、EtherCAT、SynqNet、PROFINET、Modbus/TCP可选
- >方便多轴组网控制:



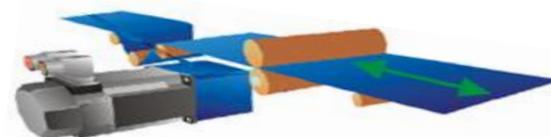
>控制模式丰富

控制模式	控制方式
位置控制	电子传动脉冲+方向、串行RS232或USB、CANopen、EtherCAT、SynqNet、PROFINET
速度控制	模拟电压±10VDC、串行RS232或USB、CANopen、EtherCAT、SynqNet、PROFINET
转矩控制	模拟电压±10VDC、串行RS232或USB、CANopen、EtherCAT、SynqNet、PROFINET

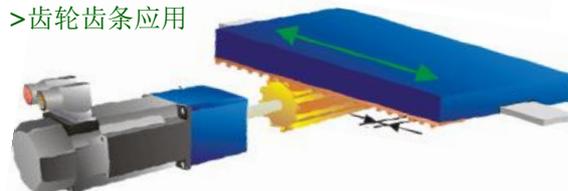


**应用举例:**

>轧辊应用



>齿轮齿条应用



**伺服电机选型:**

AM	A201	N	2	S	N	XXX
系列	额定输出/转子惯量	保持制动器	电压规格	轴端形状/油封	编码器	特制规格
AM	M051:50W/中惯量	N:无制动器	2: DC280-325V	S:直轴/无油封	N:增量式17bit	
BM	M101:100W/中惯量	A:24V制动器	(AC200-230V)	K:键轴/无油封	A:绝对值17bit	
CM	A201:200W/低惯量		3: DC24V	T:直轴/带油封		
	H201:200W/高惯量		4: DC48V	L:键轴/带油封		
	A401:400W/低惯量		5: AC380-480V			
	H401:400W/高惯量					
	A751:750W/低惯量					
	H751:750W/高惯量					
	M102:1KW/中惯量					
	M152:1.5KW/中惯量					
	M202:2KW/中惯量					
	其它功率详见说明书					

**伺服驱动器选型:**

ADA	2	A201	XXX
系列	电压规格	额定输出/转子惯量	定制规格
ADA	2: DC280-325V	005:50W	
ADB	(AC200-230V)	010:100W	
ADC	5: AC380-480V	020:200W	
		040:400W	
		075:750W	
		100:1KW	
		150:1.5KW	
		200:2KW	
		其它功率详见说明书	

注: CM+ADC系列伺服电机及驱动器为1.5-200KW 大功率伺服, 主要应用于机床主轴、注塑机、空压机、电动汽车等控制。功能详见说明书。

# FSK® 步进电机及驱动器

**应用场合:** 广泛应用于电子、激光、雕刻、包装、医疗等领域。

## 产品特点:

- >规格齐全, 功能强大, 性能优良, 品质可靠。
- >驱动器内部采用类似伺服控制原理的电路, 可以使电机运行平稳, 几乎没有震动和噪音, 电机在高速时, 力矩远大于二相和五相混合式步进电机



## 步进电机选型:

相数	外型	型号	步距角	长度	静扭矩	额定电流	重量	适配驱动器
			(°)	(mm)	(N.m)	(A)	(KG)	
二相	42	ASM42HB33-01	1.8	33	0.16	0.95	0.2	ASD542(四线) ASD245(六线)
		ASM42HB38-01	1.8	38	0.26	1.2	0.28	
		ASM42HB47-01	1.8	47	0.317	1.2	0.35	
		ASM42HB60-01	1.8	60	0.65	1.2	0.5	
	57	ASM57HB41-03	1.8	41	0.39	2	0.45	ASD542(四线) ASD245(六线)
		ASM57HB51-03	1.8	51	0.72	3	0.65	
		ASM57HB56-03	1.8	56	0.9	3	0.7	
		ASM57HB76-03	1.8	76	1.35	3	1.03	
	86	ASM57HB84-03	1.8	84	1.5	3	1.25	ASD860(四线)
		ASM86HB65-04	1.8	65	3.4	4	1.7	
		ASM86HB80-04	1.8	80	4.6	6	2.3	
		ASM86HB118-06	1.8	118	8	6	3.8	
	110	ASM86HB156-06	1.8	156	12	6	5.17	ASD2811(四线)
		ASM110HB99-05	1.8	99	10	5	5	
		ASM110HB115-06	1.8	115	12	6	6	
		ASM110HB150-06	1.8	150	20	6	8.4	
		ASM110HB201-08	1.8	201	28	8	11	
三相	57	ASM364	1.2	40.5	0.45	5.2	0.5	ASD378
		ASM366	1.2	53.5	0.9	5.6	0.75	
		ASM368	1.2	76.4	1.5	5.8	1.1	
		ASM3610	1.2	102	2	5.8	1.57	
	86	ASM397	1.2	69	2	5.8	2	ASD378 ASD3422 ASD3722
		ASM3910	1.2	97	4	5.8	3	
		ASM3913	1.2	125	6	5.8	4	
		ASM397-H	1.2	69	2	1.75	2	
	110	ASM3910-H	1.2	97	4	2	3	ASD3722
		ASM3913-H	1.2	125	6	3	4	
		ASM31112	1.2	124.5	8	4.3	5	
		ASM31115	1.2	148	12	6	6.4	
	130	ASM31118	1.2	182	16	6.4	8.8	ASD3722
		ASM31122	1.2	216	20	6.9	10.9	
		ASM31318	1.2	183	20	6.9	14.1	
		ASM31322	1.2	215	28	6.9	17.2	
		ASM31325	1.2	247	35	6.9	19.8	ASD3722
		ASM31328	1.2	280	50	6.9	22.8	

## 驱动器性能特点:

- >设有16档等角度恒力矩细分, 最高分辨率40000步/转
- >最高反应频率可达200Kpps
- >步进脉冲停止超过1.5s, 线圈电流自动减到设定电流的一半
- >光电隔离信号输入/输出
- >驱动电流各相分8-16档可调
- >ASD2811\3422\3722相位记忆功能

(注: 输入停止超过3秒后, 驱动器自动记忆当时电机相位, 重新上电或MF信号由低电平变为高电平时, 驱动器自动恢复电机相位)。

## 步进驱动器选型:

相数	型号	适配电机	驱动电流	供电电压	细分数	尺寸 (mm)
						长*宽*高
二相	ASD542	42-57	1.0-4.0	DC20-50	200-40000	118*75.5*33
	ASD245	42-57	0.8-4.5	DC20-50	200-40000	136*82*25
	ASD268	57-86	1.0-6.0	DC20-80	200-40000	136*82*45
	ASD278	57-86	2.5-6.2	AC20-60	200-40000	140*96*48
	ASD860	57-86	2.0-6.0	AC20-80	200-40000	150*97.5*53
	ASD2811	86-110	0.5-8.0	AC40-130	200-40000	178*106*67
三相	ASD378	57-86	2.5-6.0	DC24-80	300-60000	136*82*25
	ASD3422	86-110	2.2-4.8	AC110-220	300-60000	178*106*67
	ASD3722	110-130	1.3-7.0	AC170-260	300-60000	202*147*78

## 应用场合:

- >连续性生产的设备—窑炉、气站、喷雾塔等
- >配电房市电与自发电切换
- >数据交换中心
- >因雷雨季节有闪电等因素造成瞬间断电或电压不稳的场合

## 技术参数:

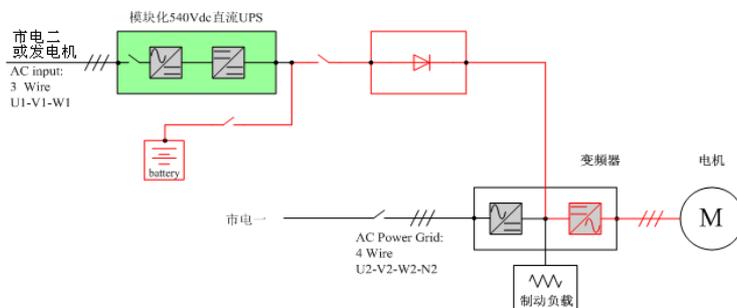
交流配电		
参数	技术指标	备注
交流输入方式	三相四线	双路
交流输入电压范围	260Vac~530Vac	额定380Vac
交流输入空开	250A/3P	两路手动切换
直流配电		
参数	技术指标	备注
直流输出电压	300Vdc~750Vdc (可定制)	标称480VDC
直流输出容量	≤200A	负载电流≤180A
直流输出负载配电	400A/3P断路器2路; 250A/3P断路器2路;	可选择更换为熔断器
直流输出电池配电	400A/2P 熔断器2路;	带电池下电保护
系统参数		
参数	技术指标	备注
输入电压范围	260Vac~530Vac	260Vac~305Vac线性 降额
输入频率范围	45Hz~65Hz	
功率因素PF	≥0.99	
谐波iTHD	≤5% (半载以上)	
效率	≥94%	
输出电压范围	300Vdc~750Vdc	
均流不平衡度	≤5%	
外形尺寸及重量		
尺寸 (mm)	600 (宽)*600 (深)*2000 (高)	
重量 (kg)	350	

## 产品规格:

AU	3M	200K	N	3
系列	时间	功率	通讯口	输入电源
AU:通用型	1-60M: 1-60分钟 1-12H: 1-12小时	3-2000K: 3-2000KW (可定制)	N:无 4:485 C:CAN	2:单相220VAC 3:3相380VAC

## 方案特点:

- 1、配置合理: 电池利用率高, 极大降低整个工程费用
- 2、维护方便: UPS采用模块化, 可热插拔, N+X冗余备份, 某个模块故障系统仍正常运行
- 3、智能化电池管理: 延长电池寿命, 减轻维护工作 (可增加电池巡检功能, 进行实时监控)。
- 4、保护功能: 具有限功率/限电流, 短路保护功能, 110%过流/过载能力。
- 5、节能休眠待机工作模式: 极大提高整个系统用电效率。
- 6、零切换时间: 不存在旁路/逆变切换过程, 真正的零切换时间



UPS方案原理图 (市电一异常, 市电二或发电机异常)



煤气站



UPS



窑炉

# FSK® 智能电度测量产品

应用场合：电度、功率因素、有功、无功记录显示

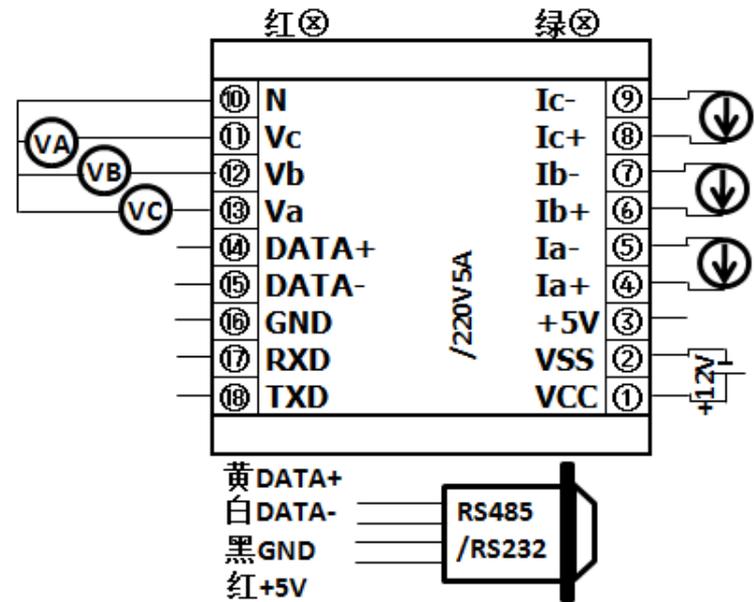
性能指标：

名称	指标
精度等级	频率0.05Hz; 电压、电流、功率因素、有功、无功功率、有功、无功电度0.5级（其中电压输入5%以下不考查精度或线性度）采用引用误差
数据输出	三相电压Ua、Ub、Uc，三相电流Ia、Ib、Ic的真有效值，频率F，正反向有功功率P，正反向无功功率Q，正反向功率因素COSΦ，正反向有功电量与正反向无功电量（频率是以实际值输出数据，其它参数都是以满量程的百分数形式输出数据。15参数输出增加PA、PB、PC三个参数）
被测量信号	电压测量范围：0~500V（或按用户要求制作）
	电流测量范围：0~100A（注：BS3型最大25A，Φ6.5mm；DS5型最大100A，Φ11mm）
	频率测量范围：45~65Hz（频响可到1KHz）
输出接口	RS-485：二线制、通讯距离：1200米、±15KV ESD保护
	RS-232C：A、B型结构通过专用的RS485/RS232C转换配件转接
	C型直接通过端子连接
刷新时间	100mS
波特率	1200、2400、4800、9600、19.2K bps
系统功耗	<200 mW（+12V）
辅助电源	+5V，+12V，+15V，+24V +48V DC，220V AC（C型）
工作温度	-20℃~+70℃
通讯协议	Modbus或ASCII
存贮条件	-20℃~+80℃（RH:5%~95%不结露）

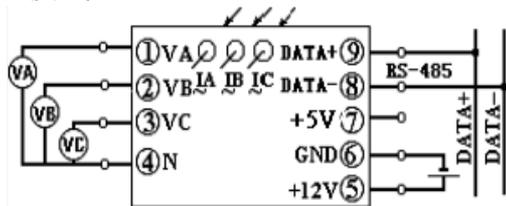


产品选型：

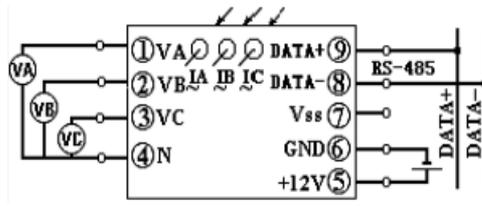
ASK-E	3P1N	1	S	A	4
系列	制式	隔离	掉电保持	类型	通讯口
ASK-E:LED型	3相4线制	0: 无 1: 双隔离 2: 三隔离	0:无 S:有	A B C D	2:RS232 4:RS485



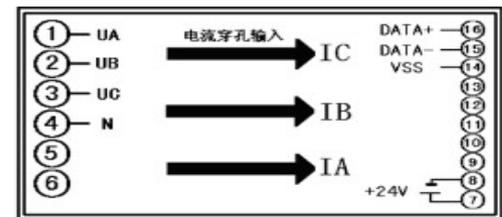
C型接线图



A型双隔离接线图



B型三隔离接线图



D型接线图

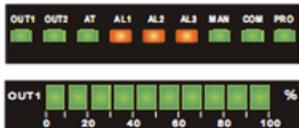
# FSK® 智能自控仪表

应用场合：温度、压力、流量、转速控制及监控。

功能介绍：



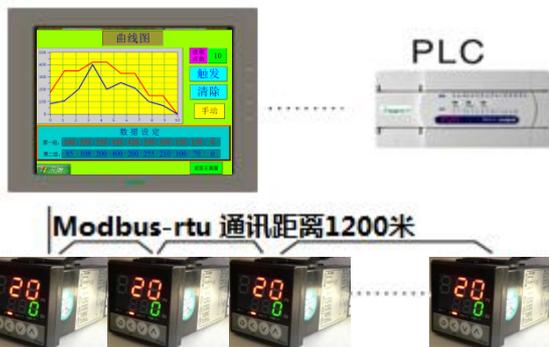
## 1、工作状态显示



## 2、万能输入输出



## 3、上位机通讯 (HMI或工控机)



## 4、模拟信号远程控制:



## 5、变送控制输出:



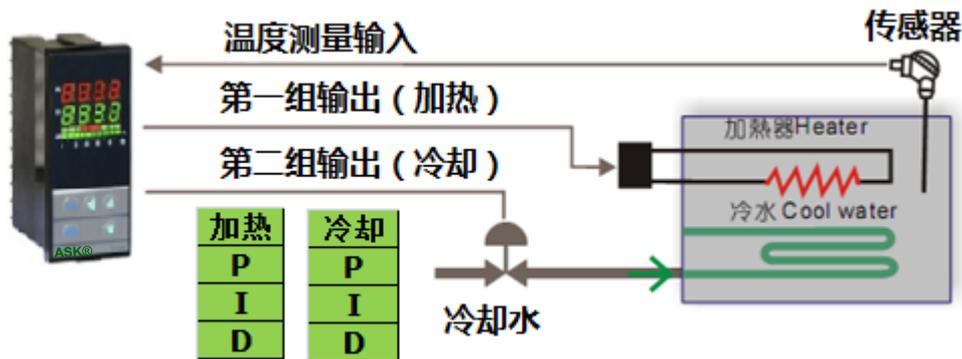
## 6、特殊警报:



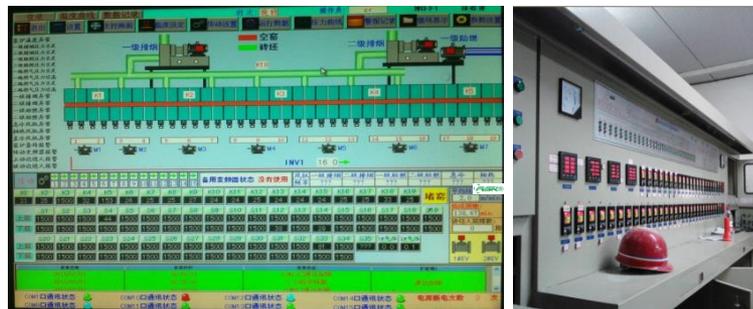
## 应用案例:

### 1、双PID加热、冷却控制:

用于加热/冷却的2组独立PID参数, 控制更精确



### 窑炉温控系统图



### 2、窑炉马达阀位控制:



### 仪表选型:

AFT	44	VM	N	2	R	4	D	A
系列	尺寸: 宽*高	第一组输出	第二组输出	报警输出	信号反馈	通讯口	输入类型	供电电源
AFT:标准型	44:48*48	N: 无	N: 无	N: 无	N: 无	N: 无	D-热电偶	A:AC220V
AFPT:编程型	77:72*72	R: 继电器(Relay)	R: 继电器(Relay)	1: 1路	A:DC4-20mA	2:RS232	C-热电阻	D:DC24V
AFET:经济型	49:48*96	S: 固态继电器(SSR驱动)	S: 固态继电器(SSR驱动)	2: 2路	B:DC0-20mA	4:RS485	A-模拟量	
AFCT:远程设置型	94:96*48	A1: 4-20mA	A1: 4-20mA		C:DC0-10mA	E:以太网Ethernet		
AFWT:加热/冷却双输出型	99:96*96	A2: 0-20mA	A2: 0-20mA		D:0-5VDC	C:CAN总线		
AMTDI:温控模块		VM: 三线式比例马达阀	V1: 0-5V		E:0-10VDC	P:Profibus		
AMWTDI:加热/冷却模块	(单位: mm; 模块为DIN导轨安装)	V1: 0-5V	V2:0-10V		F:1-5VDC	A:ASK-Link		
CPU:多路温度模块		V2:0-10V			G:2-10VDC			
					R:电位器三线式阀位反馈			
					O:其它			



无限制

## 形式多样:

1. 一体机:HMI+PLC
2. 前置USB接口
3. 前置功能键
4. 定制外接键盘
5. 手握式设计
6. VESA安装设计
7. 裸机提供
8. 接受定制



## 丰富接口选择:

1. 以太网,
2. Micro SD插座,
3. RS232串口,
4. RS485/422串口,
5. 音频输出接口,
6. 影像输入接口,
7. CAN总线接口,
8. VNC网络远程监控,
9. U盘, USB下载, USB鼠标, USB键盘, USB打印机等等



## 快速选型表

AST	104	T	HE	2	B
操作方式	尺寸	系列	软件功能	代码	COM2口通讯方式
AST:触摸式 ASK:按键式	151: 15.1" 121: 12.1" 104: 10.4" 100: 10" 070: 7" 043: 4.3"	T:高级型 K:经济型 A:实用型	HE:高级 HS:丰富	详见代码表 0 1 2 4 6	0: 无 A:RS422/485 B:RS232/485 C:RS232带CTS,RTS信号

代码表

名称	0	1	2	4	6
电池备份内存	无	128KB (可选选1MB)			
系统工作内存	32MB	64MB			
SD卡插槽	无	无	有		
数据闪存盘	无	无	128MB		
串行接口	COM1	RS232/RS422/RS485			
	COM2	无	A:RS422/485	B:RS232/485	C:RS232带CTS,RTS信号
	COM3	RS232(可定制RS485)			
USB口	1主1客				
音频输出口	无				有
CAN总线	无				有
以太网	无	无	无	有	无

# FSK® AST-\*\*\*T/K系列工业级人机界面

广泛应用:



性能参数表:

型号	150T	104T	100T	080T	070T	043T	100K	070K	043K	
解析度	1024*768	800*600	1024*600	800*600	800*480	480*272	1024*600	800*480	480*272	
液晶屏	TFT真彩, 65535色						TFT真彩, 65535色			
背光寿命	50000小时	20000小时						20000小时		
液晶屏亮度	250	400	250	250	300	400	200	280	250	
触控面板	5线电阻式	4线电阻式						4线电阻式		
中央处理器	ARM926EJ-S32位						ARM926EJ-S32位			
图形加速器	2D引擎图形加速器						2D引擎图形加速器			
程序闪存	8M						8M			
程序扩充闪存	1:N/A 2/4:128M						10:N/A	20:128M	N/A	
电池备份内存	128KB(可选1024KB)						10:N/A	20:128KB	128KB	
万年历(时钟)	有						有			
USB	1主(后置USB2.0),1客(后置USB2.0)						1主(后置USB2.0),1客(后置USB2.0)			
Micro SD卡扩充槽	1:N/A 2/4:有						N/A			
串口	COM1:RS232/RS422/RS485 COM2:A型(RS422/RS485) B型(RS232/485) C型(RS232带CTS,RTS信号) COM3:RS232						COM1:RS232/422/485 COM2:N/A COM3:RS232			
以太网口	1/2:N/A 4:有(10/100M)						N/A			
输入电压	24VDC±10%						24VDC±10%			
开机功率	25W	20W	20W	20W	15W	13W	20W	15W	13W	
工作温度	-10-50℃						0-50℃			
储存温度	-20-60℃						-20-60℃			
防水防尘等级	NEMA4/IP66						NEMA4/IP66			
面板尺寸(宽*高,mm)	399.1*297.6	270.1*212.1		231.5*174.5	188.0*143.3	130.0*106.2	270.1*212.1	204.4*151.0	130.0*106.2	
开孔尺寸(宽*高,mm)	384.5*283.0	259.5*201.5		221.0*164.0	175.0*132.5	119.0*93.0	259.5*201.5	191.5*138.0	119.0*93.0	



AIPC系列是为工业现场应用而设计的工业级触控平板电脑，配合ASK-Designer组态软件，适合应用于工厂自动化、机械制造、数控设备、纺织机械、陶瓷机械、测试设备等上位机控制及监控。

产品尺寸	10.4"	12.1"	15"	17"	19"	22"	32"	42"	55"	
分辨率	800*600	800*600	1024*768	1280*1024	1280*1024	1680×1050	1366*768	1920*1080	1920*1080	
亮度	400cd/m <sup>2</sup>	330cd/m <sup>2</sup>	250cd/m <sup>2</sup>	250cd/m <sup>2</sup>	400cd/m <sup>2</sup>	300cd/m <sup>2</sup>	360cd/m <sup>2</sup>	450cd/m <sup>2</sup>	400cd/m <sup>2</sup>	
色彩	262K	16.2M	16.7M	16.7M	16.2M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	
对比度	450:1	450:1	600:1	1000:1	700:1	1000:1	1400:1	4000:1	5000:1	
触摸系统	五线军工电阻触摸屏(单点可达3500万次、USB/RS232触摸卡可选)						红外线触摸屏			
主板	工业级 945G									
CPU	Intel ATOM N270									
内存	1GB/2GB DDR2-800 SDRAM									
芯片组	Intel 945GSE+ICH7M Chipset									
SATA	2*SATA II 3GB/s HDD/SDD									
LAN	1*realtek RTL8111DL (100/1000Mbps)									
Audio	ALC 662 2-channel Audio									
储存体	1*2.5 " SATA II HDD-320G/SSD-32G									
I/O接口	4*DB9 RS232 (最大扩展4*RS232, 含1*RS422/485)									
	4*USB-2.0									
	1*DB15-VGA									
	1*Audio									
	1*DB25-LPT									
	1*LAN									
	1*PS2 (KB/MS)									
扩展总线	1*PCI Expansion slots									
	1*Mini PCI-E Expansion slots									
操作温度	-10~60℃									
储存温度	-30~80℃									
操作湿度	20~85%									
防震性能	3 Grms/5~450Hz									
敲击和碰撞	Operating 20G(11ms),Non-operating 320G with HDD									
	Operating 80G(11ms),Non-operating 32G with SSD									
电源器	电源输入: 100-240VAC ~ 50~60HZ 1.5A						电源输入: 100-240VAC ~ 50/60HZ 10A			
	电源输出: 12VDC 5A MAX									
材料结构	冷板、出线板为不锈钢									
安装方式	面板、架式, 壁挂式、台式、VESA悬臂安装									
体积规格 (LWH)	325*225*111	360*280*111	426*332*88	450*364*93	480*414*76	550*372*63	810*505*88	810*505*114	1322*793*88	

## FSK® 粉料/液位检测器

应用场合：陶瓷、水泥、矿产粉料，水位检测

产品选型：

ATT	1	10	4	D
系列	检测通道	报警输出点	通讯口	电源
ATT	1:1路	10:1NO	0:无	D:DC24V
ATM	2:2路	01:1NC	4:485通讯	
ATO	3:3路	11:1NO/1NC		
	6:6路			



特点： 1、导轨式安装，  
2、电位器或拨码调灵敏度，  
3、可选通讯功能。

## FSK® 开关电源

应用场合：PLC、HMI、仪表、传感器、平板电脑等电源供电

产品选型：

APG	100	1	24	N	2
系列	功率	输出路数	输出电压	通讯口	输入电源
APG:通用型	15-6000W	1:1路	5:5V	N:无	2:单相220VAC
APM:模块型	(可定制)	2:2路	12:12V	4:485	3:3相380VAC
APF:防水型		3:3路	24:24V	C:CAN	
APH:手持型		4:4路	48:48V		

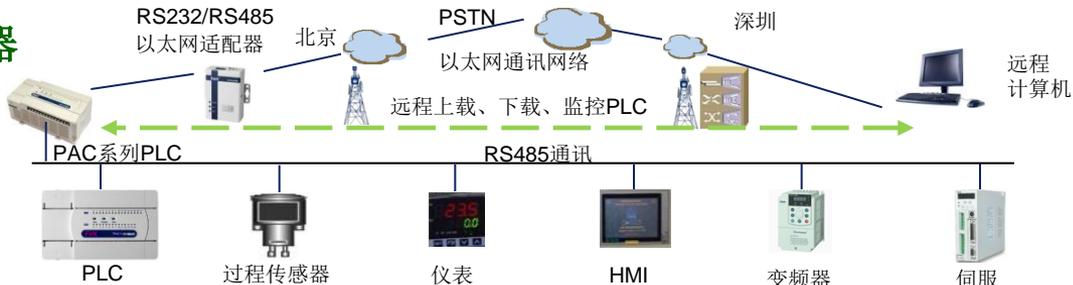


特点： 1、安装型式多样，  
2、输出电压规格灵活。  
3、宽电压输入：单相90~132VAC/180~264VAC(开关切换)；  
2KW以上3相305VAC~530VAC输入。  
4、2KW以上可选通讯接口。

# FSK® PAC精智型可编程自动化控制器



## PAC组网方案:



## PAC系列PLC性能参数表:

名称	PAC2H	PAC2L	PAC1
数字I/O点	16输入/16输出	20输入/12输出	10输入/6输出 14输入/10输出 16输入/14输出 24输入/16输出 36输入/24输出 8输入/8输出/6模拟量输入（其中4路可选配为uA信号）/1模拟量输出 16输入/14输出/2模拟量输入/1模拟量输出
逻辑最大I/O点	512	512	176
最大特殊模块数	8	8	7
高速脉冲输出	2×200kHz,4×100kHz (6轴)或2×200kHz,2×100kHz(4轴),支持直线插补和圆弧插补	2×100kHz(仅适用于晶体管输出型)	2×100kHz(仅适用于晶体管输出型)或3×100kHz(仅适用于PAC1H-2416BTA)
单相计数通道	8×100kHz	2×50kHz+4×10kHz	2×50kHz+4×10kHz
双相计数通道	4×50kHz	1×30kHz+1×5kHz	1×30kHz+1×5kHz或1×30kHz+2×5kHz(定制)
高速计数频率总和最大值	800kHz	80kHz	60kHz
数字滤波功能	X0-X7采用数字滤波,输入滤波常数范围0-60ms	X0-X17采用数字滤波,输入滤波常数范围0-60ms	X0-X17采用数字滤波,输入滤波常数范围0-64ms,共7档
继电器	电阻负载 2A/1点; 8A/4点组公共端; 8A/8点组公共端		
输出最	感性负载 220Vac,80VA		
大电流	电灯负载 220Vac,100W		
晶体管	电阻负载 高速输出点: 0.3A/1点; 其他0.3A/1点;0.8A/4点; 1.6A/8点		
输出点	感性负载 高速输出点: 7.2W/24Vdc; 其它: 12W/24Vdc		
最大电	电灯负载 高速输出点: 0.9W/24Vdc; 其它: 1.5W/24Vdc		
流			
存储器	用户程序 32k步(64kByte)	12k步(24kByte)	16k步(32kByte)
	程序掉电永久保持 是		
	程序掉电何持最大数量 除了R之外的所有软元件	用户设定 (C元件最多能保持200个)	位元件320个, 字元件180个
	硬件支持以及保持时间 后备电池, 保持时间3年	后备电池, 保持时间3年	EEPROM,永久保存
软元件资源	定时器	100ms精度: T0-T209 10ms精度: T210-T479 1ms精度: T480-T511	100ms精度: T0-T209 10ms精度: T210-T251 1ms精度: T252-T255
	计数器	16位增计数器: C0-C199	16位增计数器: C0-C199
		32位增计数器: C200-C235	32位增计数器: C200-C235
		32位高速计数器: C236-C255,C301-C306	32位高速计数器: C236-C255
		数据寄存器	D0-D7999,R0-R32767
	局部数据寄存器	V0-V63	
	变址寻址寄存器	Z0-Z15	
	特殊数据寄存器	SD0-SD511	SD0-SD255
	辅助继电器	M0-M10239	M0-M1999
	局部辅助继电器	LM0-LM63	
特殊辅助继电器	SM0-SM511	SM0-SM255	
状态继电器	S0-S4095	S0-S991	S0-S1023

名称	PAC2H	PAC2L	PAC1	
中断资源	内部定时中断	3个	3个	3个
	外部中断	16个	16个	16个
	高速计数器中断	8个	6个	6个
	串口中断	12个	12个	8个
	PTO输出完成中断	6个	2个	2个
	插补完成中断	3个	/	/
	经过位置中断	6个	/	/
常规	电源失电中断	1个	1个	1个
	基本指令运行时间	0.065uS	0.09uS	0.3uS
	实时时钟	支持(掉电保持至少3年)	支持	支持(掉电保持100小时)
通讯	模拟电位器	无	2个/8位精度	2个/8位精度
	通讯口	PORT0:232 PORT1:RS485 PORT2:RS485	PORT0:RS232 PORT1:RS232/RS485	PORT0:RS232 PORT1:RS232/RS485
	通讯协议	Modbus/自由口N:编程口协议		
加密措施	设置密码	上载密码、下载密码、监控密码、子程序密码、禁止格式化		
	禁止上载	支持		
应用指令	实时时钟, 时钟指令	有	有	有
	日期和时钟比较指令	有	有	有
	浮点数指令	有	有	有
	定位指令	有	有	有
	高速IO指令	有	有	有
	Modbus和变频器指令	有	有	有
	读写EEPROM指令	无	有	有
	控制计算指令	有	有	有
	字符串指令	有	无	无
	批量数据处理指令	有	无	无
数据表指令	有	无	无	
MTBF平均无故障时间	继电器输出	20万小时(地面固定使用,机械应力接近零,有温度和湿度控制)		
	晶体管输出	10万小时(地面固定使用,机械应力接近零,没有温度和湿度控制)		
		30万小时(地面固定使用,机械应力接近零,有温度和湿度控制)		
输出继电器触点寿命	220Vac/15VA/感性	1秒ON/1秒OFF,320万次		
	220Vac/30VA/感性	1秒ON/1秒OFF,120万次		
	220Vac/72VA/感性	1秒ON/1秒OFF,30万次		
使用环境	额定电压	100-240VAC(正常工作)		
	输入电压范围	85-264VAC(正常工作)		
	使用环境温度	-5-55℃		
	保存环境温度	-40-70℃		
	耐电压	2830VAC的交流电压或等效直流电压1分钟,无击穿或飞弧现象;漏电流≤5mA		
	耐振动	位移: 3.5mm,加速度: 10m/s²,频率范围: 5-150Hz,XYZ各方向10次扫描		
	耐冲击	半正弦,脉宽: 6ms,加速度: 180m/s²		
防护等级	IP20			
安规认证	按照IEC61131-2和UL508标准设计,CE认证			

# FSK® PAC精智型可编程自动化控制器

## 主模块及I/O扩展选型:

PAC	1	16 14	B	R	A	1
PAC	系列号	I/O点数	模块类型	输出方式	电源	定制
1:	1系列	输入 输出	B:主模块	R:继电器	A:220VAC	
2:	2系列		E:IO扩展	T:晶体管	D:24VDC	
3:	3系列					

## 通讯模块选型:

PAC	EPM
PAC	通讯模块
EPM:	串口转以太网通讯适配器
RS485:	RS485扩展模块
COPM:	CANOpen主模块
GPRS:	GPRS模块

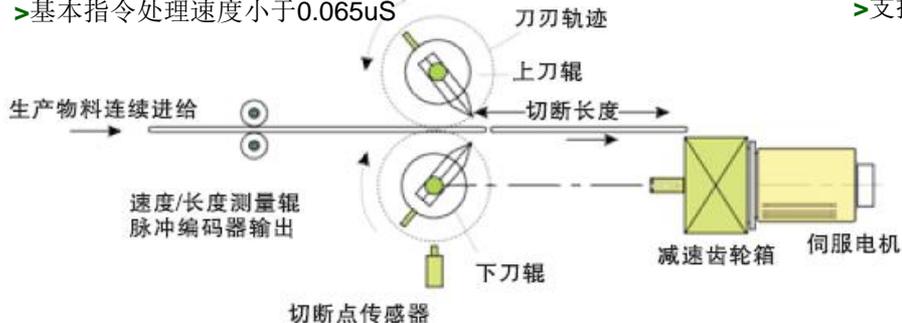
## 特殊模块选型:

PAC	1	4	AD
PAC	系列号	通道数	模块类型
1:	1系列		AD:模拟量输入
2:	2系列		DA:模拟量输出
3:	3系列		PT:热电阻模块
			TC:热电偶模块
			AM:模拟量输入输出

## PAC2H系列特点:

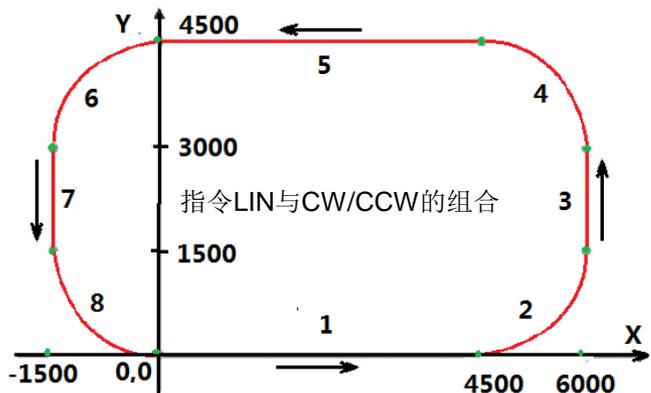
### 双核处理器

- > 双核，高速和运动控制算法独立处理,运算速度和高速性能大幅提升
- > 双任务并行执行
- > 基本指令处理速度小于0.065uS



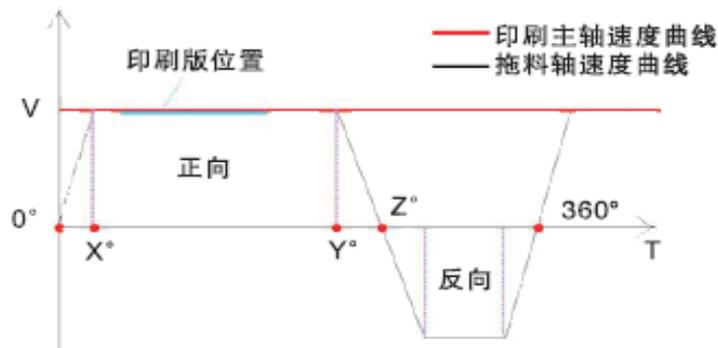
### 精准轨迹控制

- > 插补功能实现同时双轴控制
- > 插补精度最高精确到每个脉冲，最快速度达到100k,相当于专业的运动控制器。
- > 6个轴都可以参与插补，其中Y4/Y5/Y6/Y7支持任意2轴组合，配置灵活。



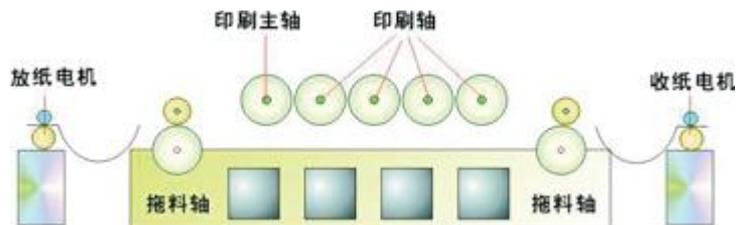
## 强大的高速输入输出能力

- > 8路单相100kHz高速脉冲输入，或4路AB相50kHz脉冲输入，有4倍频功能
- > 2路200kHz脉冲输出，2路或4路100kHz脉冲输出，支持脉冲+方向或正脉冲+负脉冲
- > 支持直线插卡补、圆弧插补



## 强大的通讯组网功能

- > 内置3个串口
- > 兼容各种通讯扩展模块及以太网适配器
- > 支持32台PLC之间N:N组网，可相互访问指定的M元件和D元件，无需编程



# FSK® 编码器

## 特点:

适用于工业自动控制测量，如长度、角度、速度、定寸、厚薄、高低、计数、张力、液位等相关设备

## 选型

ARE	C6	1000	A	XXX
系列	轴孔类型规格	脉冲数	电压输出信号	定制规格
ARE:增量式	C6:轴径Φ6	100-2500R/P	A:电压型	
ARF:绝对式	I8:孔径Φ8		B:电流型	
			C:线性差动	
			D:推挽输出	

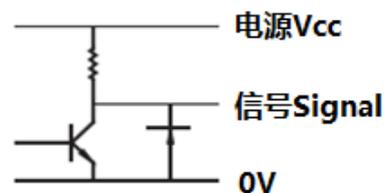
## 规格指标

名称	增量型编码器
输出波型	方波
分辨率	1,003,605,001,000,100,000,000,000
输出相	AB phase或ABZ phase
电路特性	NPN Voltage电压型, NPN Collector电流型或Line Driver差动式
供电电源	DC12-24V
消耗电流	≤60mA
输出容量	同频电流: 20mA以下, 残留电压: 0.5V以下
最大响应频率	10k Hz-100k Hz
相位差	A、B相 $90^\circ \pm 45^\circ$ (1/4T $\pm$ 1/8T), Z相 $\pm 1/2T$
波型上下时间	2 $\mu$ s以下
轴负荷	轴向: 0.5kg, 径向: 1kg
起动转矩	30 gf-cm以下
最大机械容许速度	6000rpm
震动	10g(10 $\pm$ 1500Hz)
冲击	20g per 11ms
连接方式	导线引出式
操作温度、湿度	0 $^\circ$ C~+60 $^\circ$ C (RH:35%~90%不结露)
储存温度	-20 $^\circ$ C~+80 $^\circ$ C
防护等级	IP50

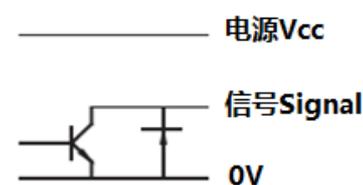


## 编码器输出信号类型:

### 电压型Voltage Type



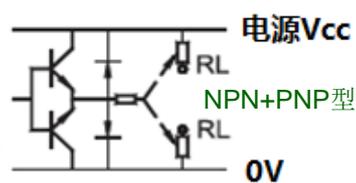
### 电流型Open-Collector



### 线性驱动Line Driver



### 推挽式Push-Pull



# FSK® 传感器：光纤-光电-光幕-接近开关产品



## 特点：

灵活选型，应有尽有。

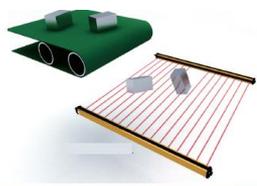
## 选型：

ASII	C	12	4	N	C	D	XXX
系列	外形	安装尺寸	检测距离	输出方式	接线型式	电源电压	定制规格
ASF: 光纤放大器式	C: 圆型	12: 12mm	4: 4mm	N: NPN	C: 直接电缆	D: DC12V-24V	
ASL: 光电开关	Q: 方型	详见技术手册	详见技术手册	P: PNP	D: 接插电缆	A: AC90-260V	
ASII: 电阻式接近开关				NP: NPN+PNP			
ASIC: 电容式接近开关							
ASLI: 光幕/光栅							
ASLR: 激光测距							

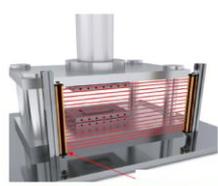
## 丰富应用：



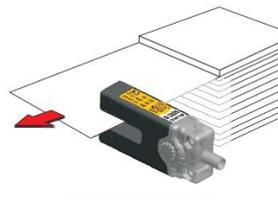
透时物体检测



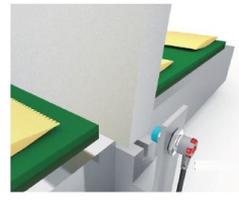
检测路径不规则的下落物



设备防护



检测纸张



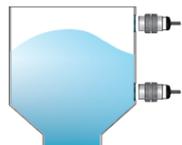
检测包装咬合



检测金属裁切位置



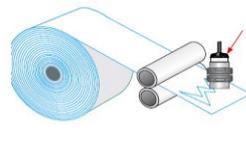
填充控制



料位检测



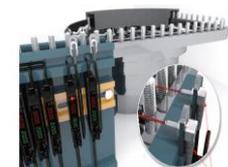
检测金属件



纸张破裂检测



旋转盘标记位检测



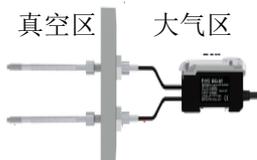
振动盘检测



检测薄膜



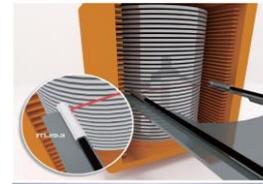
检测PCB



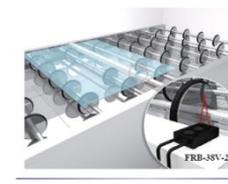
高温真空环境检测



检测纺织



检测晶圆



检测玻璃

## 电涌保护



带能量协调功能的电涌保护器

## 雷击保护 接地保护



除了保护建筑/设施及人身安全，防止火灾和机械损害外，防雷措施可以减少雷击所产生的电磁场的影响

一个完整的外部防雷系统由以下几部份组成:

- > 接闪系统
- > 引下线
- > 接地系统

## 安全设备



我们为带电/非带电工作提供恰当的设备和服务: 开关棒、接地和短路装置、电压探测器、保险丝钳。我们所有的装置和设备都满足最严格的技术要求及安全标准。

## 行业应用:

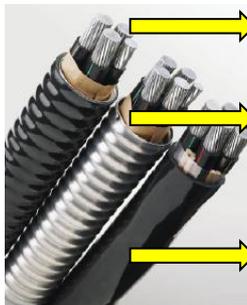


居住及功能性建筑、可再生能源、通信、运输、过程控制及安全系统等领域，我们为客户提供定制的防雷解决方案。

# FSK® 铝合金电缆

**应用场合:** 工业厂房、民用建筑、军事设施等，如：陶瓷、水泥、玻璃等建材行业动力电源线，房地产配电力电源线

## 产品种类:



- ACWU90 - (ZR) YJV22 / VV22**  
直埋/隧道/水中/室内，防水防腐性能优异
- AC90 - (WDZA) YJY / VV / YJV**  
环保型电缆（低烟，无卤，无铅，无镉）  
室内敷设，无需桥架，阻燃A级
- TC90 (ZR) - YJV / VV**  
室内/隧道/管道/桥架中与其他电缆共同敷设

## 专用铝合金电缆连接端子:

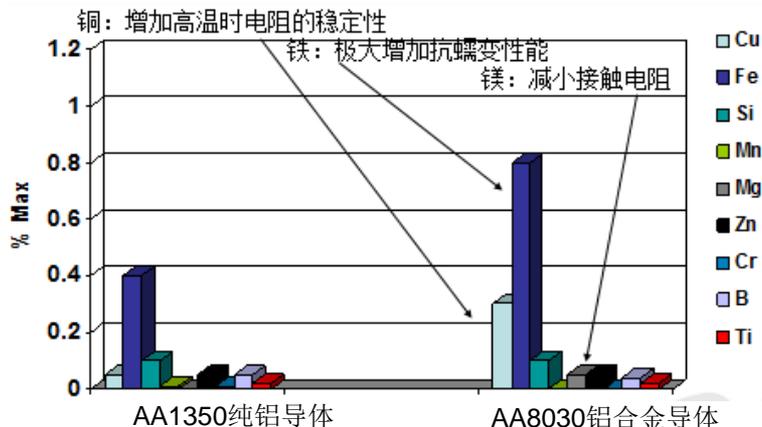


- 1、通过上海电缆研究所最严酷的1000次连接头热循环测试
- 2、采用铝合金电缆专用压接模具，保证电缆与接线端子最有效连接

## 0.6/1KV 铝合金电缆快速选型表

导体截面 (mm <sup>2</sup> )	3根带负荷合金导体载流量(A)												合金电力电缆参数									
	ZA-AC90(-40) 梯架敷设(E)				ZC-TC90(-40) 无孔托盘敷设(C)			ZB-ACWU90(-40) 20℃土壤中直埋(D1)				ZC-TC90(-40) 20℃穿管埋地(D2)				交流电阻	感抗	三相380V线路 电压损失(%/A·km)			近似外径(mm)	
	30℃	35℃	40℃	30℃	35℃	40℃	ρ=1.0	ρ=1.2	ρ=1.5	ρ=2.0	ρ=1.0	ρ=1.2	ρ=1.5	ρ=2.0	(Ω/km)			80℃	0.7	0.8		
																功率因数	4芯				4+1芯	
16	76	73	69	73	70	66	93	88	81	72	65	63	61	58	2.205	0.080	0.730	0.826	0.920	27.5	32.6	
25	102	98	93	97	93	88	120	112	103	92	84	83	80	75	1.411	0.081	0.477	0.537	0.595	30.9	35.0	
35	125	120	114	119	114	108	145	135	130	111	105	103	98	93	1.008	0.078	0.347	0.389	0.429	34.0	36.2	
50	158	152	144	149	143	136	176	165	151	135	130	126	121	114	0.706	0.075	0.250	0.278	0.304	37.6	39.6	
70	197	189	179	185	178	168	212	199	182	162	161	156	150	140	0.504	0.074	0.185	0.204	0.222	42.2	44.4	
95	239	229	217	224	215	204	252	235	215	191	193	187	178	166	0.372	0.072	0.142	0.155	0.167	46.6	51.0	
120	280	269	255	263	252	239	287	268	246	218	237	228	217	201	0.294	0.071	0.117	0.127	0.135	52.8	56.4	
150	324	311	295	303	291	276	324	303	277	246	270	260	246	227	0.236	0.071	0.099	0.106	0.111	57.8	60.4	
185	372	357	339	346	332	315	363	339	311	276	309	297	282	260	0.191	0.072	0.085	0.090	0.093	64.1	67.0	
240	439	421	399	407	391	370	418	391	358	318	360	345	326	300	0.148	0.071	0.071	0.074	0.075	71.3	74.9	
300	508	488	462	469	450	427	472	441	404	359	415	398	376	346	0.118	0.070	0.061	0.063	0.063	77.7	81.2	
400	609	585	554	558	536	508	549	513	470	418	487	466	439	403	0.089	0.070	0.052	0.053	0.052	85.8	89.8	

## 技术特点: 新型AA8030铝合金导体材料



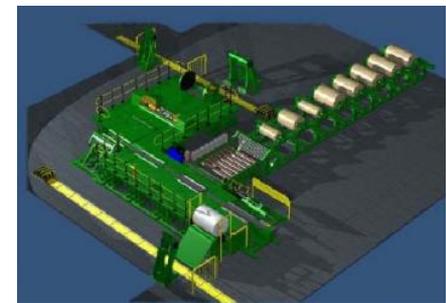
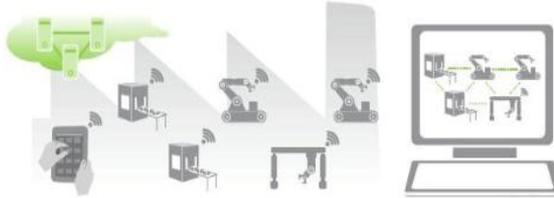
**售后:**  
热成像扫描检查



# FSK® ASK-Designer组态软件

## 实现透明化工厂的管理

- >设备监控
- >工艺流程
- >材料消耗
- >配方管理
- >能源管理
- >产量统计
- >人员管理
- >异常警报
- >视频监控
- >音频提示



## 软件特色:

- >软件易学易用, 可直接将人机界面的程序转换成电脑运行程序
- >通讯连接可达16-248个
- >提供100多种通讯驱动程序
- >支持自由口协议

- >命令语言简单易懂, 并可在物件、画面中嵌入命令
- >支持VNC(Virtual Network Computing)
- >支持Access, My SQL和SQL数据库
- >支持Visual Basic Script

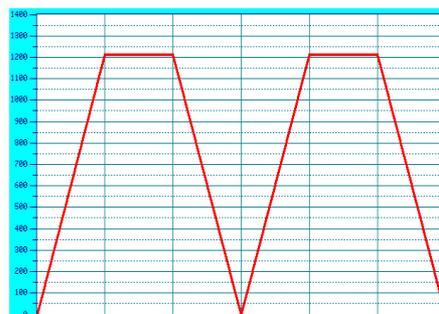
运行环境: 支持Windows XP/Windows 7/Win CE系统

## 应用功能及案例:

### 历史数据



### 工艺管理



### 产量统计

14-11-04 15:18:35 7#压机用量报表 产品代号

电子称	BU1	BU2	BU3	BU4	BU5
计算重量	0	0	0	0	0
实时重量	0	0	0	0	0
本班重量	0	0	0	0	0
累计重量	0	0	0	0	0

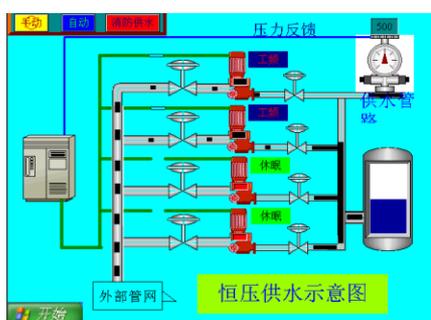
电子称	BU6	BU7	BU8	BU9	BU10
计算重量	0	0	0	0	0
实时重量	0	0	0	0	0
本班重量	0	0	0	0	0
累计重量	0	0	0	0	0

开始时间: [ ] 打印时间: 14-11-04 15:18:35  
 上班开始时间: [ ] 本班开始: [ ]

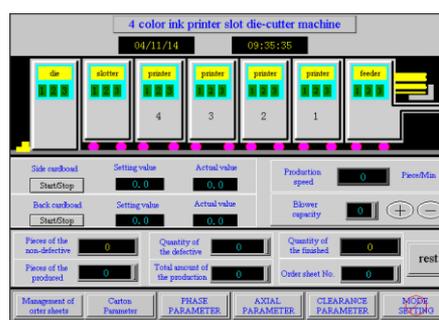
### 采矿生产管理监控



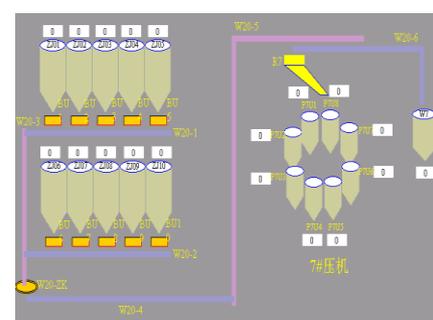
### 管网供水管理监控



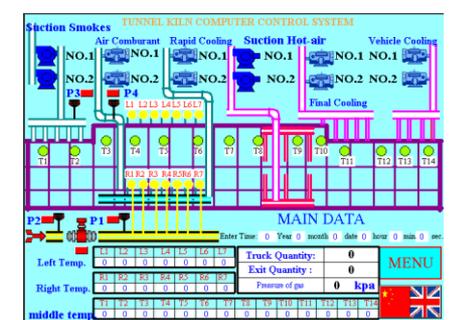
### 彩色印刷生产线管理监控



### 建材配料生产管理监控



### 陶瓷生产线管理监控







## 工业自动化(中国)

中国: AMERICAN SCIENTIFIC KNOWLEDGE INC CHINA OFFICE

华南: 广东省佛山市南海区简平路1号天安科技大厦1305

电话: 400-8919-581 传真: 0757-82815109

## Industrial Automation(USA)

USA: AMERICAN SCIENTIFIC KNOWLEDGE INC

NY: 228 PARK AVENUE, S#85556, NEW YORK, NY 10003,

CA: 3592 ROSEMEAD BLVD, STE B#220, ROSEMEAD, CA91770,

TEL: 323-306-3136 FAX: 626-453-0409

 美科保留随时变更资料的权力

《代理商》