



- ★ 公司总部
- 海外销售网络
- 国内销售服务网络



深圳市四方电气技术有限公司
Shenzhen Simphoenix Electric Technology Co.,Ltd

地址：深圳市宝安区西乡固戍二路汇潮工业区厂房A栋
总机：(86) 0755-26919258
传真：(86) 0755-26919882
网址：www.simphoenix.com.cn

24小时服务热线
400-8819-800

为客户提供主动增值性服务

版权所有 © 深圳市四方电气技术有限公司/产品在改进时，资料可能有所改动，恕不另行通知。(版本/V1.5-2023.3)



自动化产品和解决方案提供商
Automation Product and Solution Provider

产品目录
PRODUCT CATALOGUE



伺服驱动器 | 变频器 | 永磁同步电机 | PLC | HMI

深圳市四方电气技术有限公司是深圳市民营高科技企业，是经国家认定的高新技术企业、深圳市科技和信息局认定的软件企业。公司成立于2004年，专业从事工业自动化产品的开发、生产、销售与服务。主要产品有伺服驱动器、变频器、永磁同步电机、PLC、HMI等。目前，四方电气拥有员工300余人，营销网络遍布国内及海外60多个国家和地区。

四方电气以成为“卓越的自动化产品和解决方案提供商”为企业愿景，为保证专业技术的领先性和创新性，通过持续投入和优化研发布局不断提高产品的核心竞争力。公司以拥有自主知识产权的专业技术为依托，紧密贴近客户，持续为客户提供满意产品和解决方案，以及主动的增值性服务，力促产业发展升级。目前，公司的产品已经广泛应用于机床、塑胶、起重、建筑、纺织、电线电缆、空压机、供水、暖通空调、食品、印刷包装等多个领域。

“创新、进取”是四方电气的企业精神，“持续为客户创造价值”是四方电气的企业使命，我们一直致力于创新业务架构应对市场发展，企业流程再造实现内部创新，在企业内部营造员工在交流中不断碰撞的文化氛围，实现企业全面过程监管。立足于工业自动化领域，全力创建受人尊敬和最具创新力的行业知名品牌是四方电气不断奋进的方向。

企业使命
持续为客户创造价值

企业愿景
卓越的自动化产品和解决方案提供商

企业精神
创新、进取

核心价值观
诚信、共赢、务实、奉献

经营理念
以人为本、共同进步

5个大区
35个办事处
覆盖全国的销售、服务网络
及时响应客户需求

★ 公司总部
📍 销售服务网络

CONTENTS

目录

1 传动产品

Drive Products



标准机 Standard Machine	DX100系列开环矢量变频器	1-01
	DX500系列高性能闭环矢量变频器	1-05
	DL100系列小功率通用型变频器	1-09
	DL300系列开环矢量型通用变频器	1-11
	DL500系列矢量型通用变频器	1-13
	E550系列通用型小功率变频器	1-16
	V800系列高性能矢量变频器	1-18
行业专机 Industry Aircraft	TS5600系列高性能风冷柜式变频器	1-21
	TS6000系列高性能水冷柜式变频器	1-23
	S5900系列高性能风冷柜式变频器	1-25
变频器选配件 Options	操作面板	1-27
	I/O扩展卡	1-29
	通信适配卡	1-34
	PG扩展卡	1-39
	行业专用适配卡	1-44
	制动单元	1-48

2 伺服与运动控制产品

Servo and Motion Control



伺服驱动器 Servo Driver	CA100系列伺服驱动器	2-01
	CA150系列伺服驱动器	2-04
	CD100系列伺服驱动器	2-07
伺服电机 Servo Motor	CM105系列伺服电机	2-09
	CM150系列伺服电机	2-12
	CM10系列伺服电机	2-15

3 工业控制产品

Industrial Control Product



可编程控制器 PLC	EP系列可编程控制器(PLC)	3-01
	EP系列数字量扩展模块	3-04
	EP系列模拟量扩展模块	3-06
	EP系列温度扩展模块	3-08
人机界面 HMI	EM3系列人机界面 (HMI)	3-09

DX100系列矢量型通用变频器



DX100系列是基于全新的软硬件平台研发的一款通用性开环矢量变频器。具有高性能、体积小、功能丰富、调试方便、保护齐全、机功率覆盖广等特点，可广泛应用于机床主轴、木工雕刻、玻璃磨边、纺织机械、线缆机械等自动化设备。

特点

- ※机身小巧，紧凑型设计，装配更方便，提高安装空间利用率。
- ※备有二次开发接口，可按需定制功能。
- ※集合V/F及SVC等多种控制算法。
- ※具有8路——对应的虚拟输出、输入端口，无需外部接线即可便捷实现复杂的工程现场应用。
- ※用户可自由选择各种频率/转速设定通道的优先级顺序，适合各种场合的组合应用。
- ※3个内置定时器，5种时钟，2个内置计数器，可以解决各类复杂的定时与计数需求。
- ※高性能的MCU，响应速度快、稳速精度高、频率分辨率高。
- ※支持多种现场总线，支持RS485和Modbus RTU通讯，可扩展CANopen、Profibus-DP总线协议。

典型应用

- ※ 机床
- ※ 食品机械
- ※ 石油化工
- ※ 离心机
- ※ 纺织机械
- ※ 玻璃机械
- ※ 筑路建材
- ※ 线缆机械

技术参数

输入电压频率	3AC 380~415V (±10%) 50/60Hz(±5%) 1AC 220V ±10% 50/60Hz(±5%)
功率范围	3AC 380V 1.1kW~350kW 1AC 220V 0.7kW~4.0kW
输出频率	低频运行模式: 0.0~300.0Hz; 高频运行模式: 0.0~1500.0Hz
载波频率	三相矢量合成模式: 1.5~8kHz; 两相矢量合成模式: 1.5~12kHz (随功率段调整)
控制方式	开环矢量控制; V/F控制
数字输入输出	DX100-2S0040/4T0075及以下机型: 标准配置5路数字输入, 标配2路数字输出 DX100-4T0110及以上机型: 标准配置6路数字输入, 可扩展, 标配2路数字输出
脉冲输入输出	0~100.0kHz脉冲输入, 可接受OC或0~24V电平信号(选配); 0~100.0kHz脉冲输出(选配)
模拟输入输出	DX100-2S0040/4T0075及以下机型: 标准配置: 1路0~10V电压输入(AI1); 1路0~20mA电流输入(AI2); 1路0~10V电压输出(可选成0~20mA电流输出); 可选配置: 1路0~10V(-10V~10V可切换)电压输入(AI1); DX100-4T0110及以上机型: 标准配置: 1路0~10V电压输入(AI1); 1路0~20mA电流输入(AI2); 2路0~10V电压输出(可选成0~20mA电流输出); 选配扩展I/O: 1路-10V~10V电压输入(AI3);
通讯协议	支持Modbus, Profibus-DP, CANopen通讯协议
外部接口	提供两路电源, 1路+10V/10mA或+5V/50mA, 1路24V/100mA
安装方式	壁挂式安装
安全特性	IP20
设计标准	IEC61800-2, IEC61800-3, IEC61800-5

功能

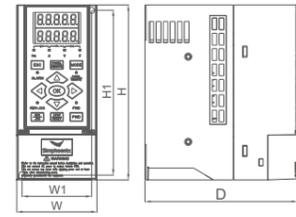
特色功能	直流制动/抱闸、磁通制动、能耗制动、停电重启、启动延时、启动允许使能、运行允许使能、过流抑制、过压/欠压抑制、模拟输入断线检测、输入曲线矫正、虚拟I/O端口、定时器、计数器、宏参数、通讯联动同步、强启动力矩、频率/转速通道优先级设定
控制特性	开环矢量控制: 0速180%启动力矩, 调速范围1:200, 稳速精度 转矩控制精度±5%, 转矩响应时间≤25ms 负载能力: 110%——长期; 150%——60S; 180%——2.5S
保护功能	电源: 三相不平衡保护; 运行保护: 过电流保护、过电压保护、过热保护、变频器过载保护、电机过载保护、输出缺相保护、模块驱动保护; 设备异常: 电流检测异常、EEPROM内存异常、控制单元异常、电机过热、输入信号异常、温度采集回路故障; 电机连接: 电机未接入、电机三相参数不平衡、参数辨识错误; 扩展卡: 扩展卡冲突及兼容性检测及保护

型号表

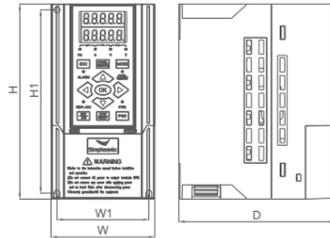
电压等级	型号	编码	额定容量 (KVA)	额定电流 (A)	适配电机 (kW)
单相 220V ±10%	DX100-2S0007(B)	006M100220007(B)	1.9	5.0	0.75
	DX100-2S0015(B)	006M100220015(B)	2.9	7.5	1.5
	DX100-2S0022(B)	006M100220022(B)	3.8	10.0	2.2
	DX100-2S0030(B)	006M100220030(B)	5.3	14.0	3.0
	DX100-2S0040(B)	006M100220040(B)	6.3	16.5	4.0
三相380V~ 415V(±10%)	DX100-4T0011(B)	006M100430011(B)	2.0	3.0	1.1
	DX100-4T0015(B)	006M100430015(B)	2.4	3.7	1.5
	DX100-4T0022(B)	006M100430022(B)	3.6	5.5	2.2
	DX100-4T0040(B)	006M100430040(B)	6.3	9.5	4.0
	DX100-4T0055(B)	006M100430055(B)	8.6	13.0	5.5
	DX100-4T0075(B)	006M100430075(B)	11.2	17.0	7.5
	DX100-4T0110	006M100430110	16.5	25	11
	DX100-4T0150	006M100430150	21.7	33	15
	DX100-4T0185	006M100430185	25.7	39	18.5
	DX100-4T0220	006M100430220	29.6	45	22
	DX100-4T0300	006M100430300	39.5	60	30
	DX100-4T0370	006M100430370	49.4	75	37
	DX100-4T0450	006M100430450	62.5	95	45
	DX100-4T0550	006M100430550	75.7	115	55
	DX100-4T0750	006M100430750	98.7	150	75
	DX100-4T0900	006M100430900	116	176	90
	DX100-4T1100	006M100431100	138	210	110
	DX100-4T1320	006M100431320	171	260	132
	DX100-4T1600	006M100431600	204	310	160
	DX100-4T1850	006M100431850	237	360	185
	DX100-4T2000	006M100432000	253	385	200
	DX100-4T2200	006M100432200	276	420	220
	DX100-4T2500	006M100432500	313	475	250
	DX100-4T2800	006M100432800	352	535	280
	DX100-4T3150	006M100433150	395	600	315
DX100-4T3500	006M100433500	428	650	350	

DX100系列矢量型通用变频器

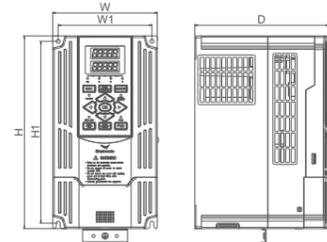
产品安装尺寸



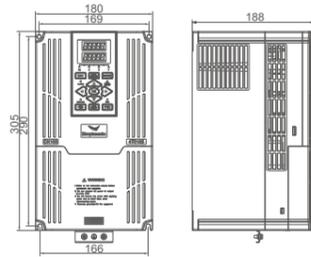
I类机适用机型
DX100-4T0011(B)~ DX100-4T0015(B)
DX100-2S0007(B)~ DX100-2S0015(B)



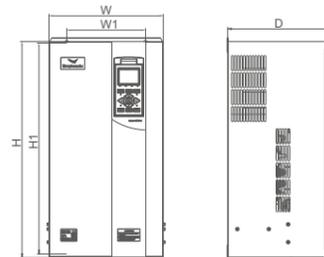
II类机适用机型
DX100-2S0022(B)~ DX100-2S0040(B)
DX100-4T0022(B)~ DX100-4T0075(B)



III类机适用机型
DX100-4T0110~DX100-4T0450



备注:两款特殊机型:
DX100-4T0185~DX100-4T0220



IV类适用机型
DX100-4T0550~DX100-4T3500

变频器型号	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
DX100-2S0007(B)	59	68	139	148	130	M4
DX100-2S0015(B)						
DX100-4T0011(B)						
DX100-4T0015(B)						
DX100-2S0022(B)	78	88	155	165	133	M4
DX100-2S0030(B)						
DX100-4T0022(B)						
DX100-4T0040(B)						
DX100-2S0040(B)	99	109	199	209	155	M4
DX100-4T0055(B)						
DX100-4T0075(B)						
DX100-4T0110	121	135	234	248	175	M4
DX100-4T0150	146	160	261	275	179	M5
DX100-4T0185	169	180	290	305	188	M5
DX100-4T0220	166					
DX100-4T0300	160	210	387	405	211	M6
DX100-4T0370	160	250	422	445	216	M8
DX100-4T0450						
DX100-4T0550	200	290	525	545	260	M8
DX100-4T0750						
DX100-4T0900	230	330	603	625	280	M10
DX100-4T1100						
DX100-4T1320	280	380	760	785	300	M10
DX100-4T1600						

变频器型号	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
DX100-4T1850	280	450	919	945	300	M10
DX100-4T2000						
DX100-4T2200						
DX100-4T2500	280	480	1022	1050	300	M12
DX100-4T2800	480	550	1116	1145	300	M12
DX100-4T3150						
DX100-4T3500						

选配件/扩展件

类别	名称	型号	编码	备注	参考
操作面板	LCD小操作面板	DPNL350CM	050M007035000	适用于DX100-2S0040/4T0075及以下机型	P1-27
	双行LED小面板	DPNL350EM	050M007033701	适用于DX100-2S0040/4T0075及以下机型 (标配)	P1-27
	双行LED小电位器面板	DPNL350EN	050M007033601	适用于DX100-2S0040/4T0075及以下机型	P1-27
	双行LED面板	DPNL360EA	050M007360003	适用于DX100-4T0110及以上机型 (标配)	P1-27
	LED操作面板	DPNL360EB	050M007360004	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-27
	LCD操作面板	DPNL360CA	050M007360001	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-27
	LCD操作面板 (飞梭型)	DPNL360CB	050M007360002	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-27
I/O扩展卡	IO扩展卡 (标准型)	IOV-D104	050M008003000	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-30
	整流输入数字端口扩展卡	IOV-D112	050M008064201	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-32
通信适配卡	简易通信适配卡	IOV-D105	050M008002000	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-35
	CANopen扩展卡	IOV-D109	050M008063101	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-35
	I/O扩展卡	IOV-D111	050M008063401	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-36
	DP通信扩展卡	IOV-E108	050M008063001	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-36
	空压机通信适配卡	IOV-B106	050M220301440	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-37
PG卡	PG卡 (标准型)	PGV-C000	050M009012002	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-39
	PG信号分离卡	PGV-C001	050M009062201	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-40
	PG信号分离卡	PGV-C005	050M009063601	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-40
	正余弦PG卡	PGV-C006	050M009065101	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-43
	正余弦PG卡	PGV-E001	050M009074401	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-42
行业专用适配卡	张力控制扩展卡	APV-F301	050M011060301	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-44
	张力控制扩展卡	APV-B301	050M010064101	适用于DX100-2S0040/4T0075及以下机型	P1-44
	恒压供水扩展卡	APV-I312(主卡)	050M010063901	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-46
	恒压供水扩展卡	APV-J313(副卡)	050M010064001	适用于DX100-4T0110及以上机型	P1-46

DX500 系列高性能闭环矢量变频器



DX500为四方电气打造的新一代面向市场的闭环矢量变频器，其小巧的机身使其装配更简单，能覆盖更多对机结构有要求的客户。同时DX500全面继承我司高端变频器的闭环矢量、开环矢量、V/F控制算法，以及灵活的参数配置、丰富多样的扩展接口、上百种警告与报警，是一款性能优越、保护功能齐全的高性能闭环矢量变频器。

特点

- ※ 闭环矢量模式稳速精度达0.02%，零速200%的启动力矩。
- ※ 具有8路一一对应的虚拟输出、输入端口，无需外部接线即可便捷实现复杂的工程现场应用。
- ※ 轻松实现多机同步传动并可以自由选择根据电流、力矩、功率实现多机的联动平衡。
- ※ 直观的实时监控，能够实时的监控使用电量、运行时间、输入输出电流及电压、故障记录等近百种监控参数。
- ※ 用户可自由选择各种频率/转速设定通道的优先级顺序，适合各种场合的组合应用。
- ※ 多达数百种的频率、转速、力矩等多种设定组合。
- ※ 3个内置定时器，5种时钟，2个内置计数器，可以解决各类复杂的定时与计数需求。
- ※ 优异的操作体验，操作面板采用人体工学设计，实现参数锁定、解锁、参数下载、上传等功能，并且有多种操作面板选择，满足各种客户的使用需求。

典型应用

- ※ 机床
- ※ 纺织机械
- ※ 洗脱设备
- ※ 食品机械

技术参数

输入电压 (U1)、频率	三相 (4T#系列) 380~415V(-10%~10%) 50/60Hz ± 5%
输出电压	0~输入电压
输出频率	低频运行模式: 0.0~300.00Hz; 高频运行模式: 0.0~2000.0Hz
载波频率	两相电压矢量合成模式: 1.5~12.5kHz; 三相电压矢量合成模式: 1.5~12.0kHz; (高频模式可到 15kHz)
控制方式	闭环矢量控制; 开环矢量控制; V/F控制; 转矩控制; V/F分离控制
数字输入输出	DX500-4T0040G/4T0055P及以下机型: 标配5路数字输入 (DI), 标配2路数字输出 (DO), 可扩展到16路 (选配扩展组件); DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型: 标配6路数字输入 (DI), 标配2路数字输出 (DO), 可扩展到16路 (选配扩展组件);
脉冲输入输出	0~100.0kHz脉冲输入, 可接受OC或0~24V电平信号 (选配); 0~100.0kHz脉冲输出 (选配)
模拟输入输出	DX500-4T0040G/4T0055P及以下机型 标准配置: 1路0~10V电压输入 (AI1); 1路0~20mA电流输入 (AI2); 1路0~10V电压输出 (可选成0~20mA电流输出); 可选配置: 1路0~10V (-10V~10V可切换) 电压输入 (AI1); DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型 标准配置: 1路0~10V电压输入 (AI1); 1路0~20mA电流输入 (AI2); 2路0~10V电压输出 (可选成0~20mA电流输出); 选配扩展I/O: 1路-10V~10V电压输入 (AI3)
通讯协议	标准 MODBUS 通讯协议 (选配), 灵活的参数读写映射功能
制动单元	(DX500-4T0220G/4T0300P 及以下机型标配) 动作电压: 650~760V, 制动率: 50~100%
安装方式	壁挂式安装 (可选柜式安装)
安全特性	IP20
设计标准	IEC61800-2, IEC61800-3, IEC61800-5

功能

特色功能	停电重启、故障自恢复、转速跟踪再启动、电机参数/静态自辨识、运行允许使能、启动延时、过流抑制、过压/欠压抑制、模拟输入曲线矫正、断线检测、纺织机械扰动 (摆频) 运行、磁通制动、直流制动/抱闸、睡眠唤醒、温度检测、虚拟I/O、主轴分度定位、零速力矩保持、通讯联动同步、负载动平衡、双电机参数、定时器; 计数器、宏参数、强起动力矩
控制特性	闭环矢量控制: 0速200%启动力矩, 调速范围1:1000, 稳速精度 ± 0.02%, 转矩控制精度 ± 1%, 转矩响应时间 ≤ 5ms 负载能力: 通用负载模式: 110%—长期; 150%—60s; 180%—5s 稳恒负载模式: 105%—长期; 120%—60s; 150%—1s
保护功能	电源: 三相电源不平衡保护; 运行保护: 过电流保护、过电压保护、变频器过热保护、变频器超载保护、电机超载保护、输出缺相保护、模块驱动保护; 设备异常: 电流检测异常、EEPROM内存异常、控制单元异常、电机过热、输入信号异常、温度采集回路故障; 电机连接: 电机未接入、电机三相参数不平衡、参数辨识错误; 扩展卡: 扩展卡冲突及兼容性检测及保护

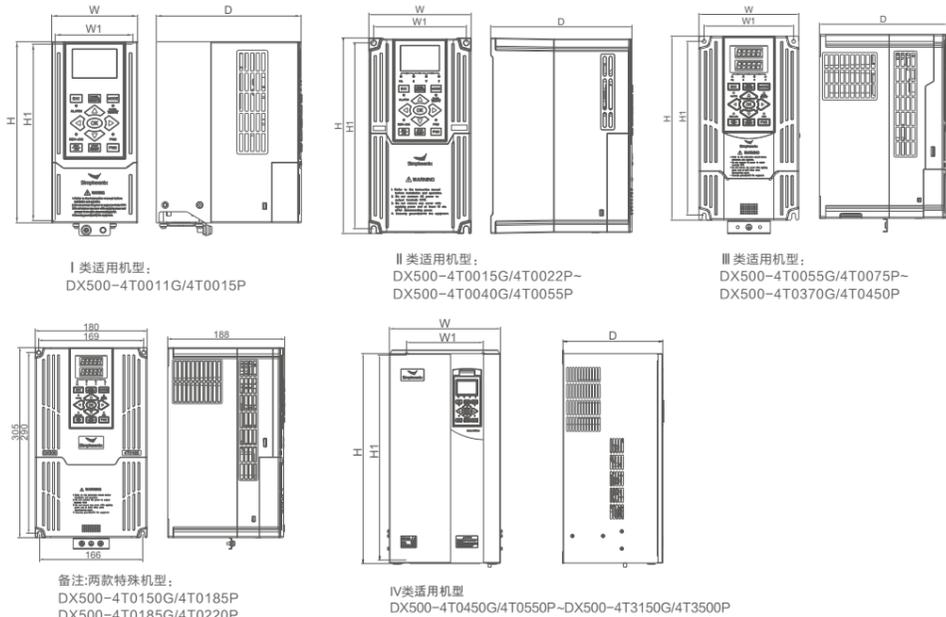
型号表

电压等级	型号	编码	通用负载模式			稳恒负载模式		
			额定容量 (KVA)	额定输出电流 (A)	适配电机 (kW)	额定容量 (KVA)	额定电流 (A)	适配电机 (kW)
三相380V~415V(±10%)	DX500-4T0011G/4T0015P	006M500430011	2.0	3.0	1.1	2.4	3.7	1.5
	DX500-4T0015G/4T0022P	006M500430015	2.4	3.7	1.5	3.6	5.5	2.2
	DX500-4T0022G/4T0030P	006M500430022	3.6	5.5	2.2	4.9	7.5	3.0
	DX500-4T0030G/4T0040P	006M500430030	4.9	7.5	3.0	6.3	9.5	4.0
	DX500-4T0040G/4T0055P	006M500430040	6.3	9.5	4.0	8.6	13.0	5.5
	DX500-4T0055G/4T0075P	006M500430055	8.6	13.0	5.5	11.2	17.0	7.5
	DX500-4T0075G/4T0090P	006M500430075	11.2	17.0	7.5	13.8	21	9.0
	DX500-4T0090G/4T0110P	006M500430090	13.8	21	9.0	16.5	25	11
	DX500-4T0110G/4T0150P	006M500430110	16.5	25	11	21.7	33	15
	DX500-4T0150G/4T0185P	006M500430150	21.7	33	15	25.7	39	18.5
	DX500-4T0185G/4T0220P	006M500430185	25.7	39	18.5	29.6	45	22
	DX500-4T0220G/4T0300P	006M500430220	29.6	45	22	39.5	60	30
	DX500-4T0300G/4T0370P	006M500430300	39.5	60	30	49.4	75	37
	DX500-4T0370G/4T0450P	006M500430370	49.4	75	37	62.5	95	45
	DX500-4T0450G/4T0550P	006M500430450	62.5	95	45	75.7	115	55
	DX500-4T0550G/4T0750P	006M500430550	75.7	115	55	98.7	150	75
	DX500-4T0750G/4T0900P	006M500430750	98.7	150	75	116	176	90
	DX500-4T0900G/4T1100P	006M500430900	116	176	90	138	210	110
	DX500-4T1100G/4T1320P	006M500431100	138	210	110	171	260	132
	DX500-4T1320G/4T1600P	006M500431320	171	260	132	204	310	160
	DX500-4T1600G/4T1850P	006M500431600	204	310	160	237	360	185
	DX500-4T1850G/4T2000P	006M500431850	237	360	185	253	385	200
	DX500-4T2000G/4T2200P	006M500432000	253	385	200	276	420	220
	DX500-4T2200G/4T2500P	006M500432200	276	420	220	313	475	250
DX500-4T2500G/4T2800P	006M500432500	313	475	250	352	535	280	
DX500-4T2800G/4T3150P	006M500432800	352	535	280	395	600	315	
DX500-4T3150G/4T3500P	006M500433150	395	600	315	424	645	350	

注: 最大功率800kW (规划中)

DX500 系列高性能闭环矢量变频器

产品安装尺寸



变频器型号	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
DX500-4T0011G/4T0015P	67	77	152	162	130	M4
DX500-4T0015G/4T0022P	87	97	152	162	130	M4
DX500-4T0022G/4T0030P						
DX500-4T0030G/4T0040P						
DX500-4T0040G/4T0055P	95	105	190	200	146	M4
DX500-4T0055G/4T0075P						
DX500-4T0075G/4T0090P	121	135	234	248	175	M4
DX500-4T0900G/4T0110P						
DX500-4T0110G/4T0150P	146	160	261	275	179	M5
DX500-4T0150G/4T0185P						
DX500-4T0185G/4T0220P	166	180	290	305	188	M5
DX500-4T0220G/4T0300P						
DX500-4T0300G/4T0370P	160	210	387	405	211	M6
DX500-4T0370G/4T0450P						
DX500-4T0450G/4T0550P	200	290	525	545	260	M8
DX500-4T0550G/4T0750P						
DX500-4T0750G/4T0900P	230	330	603	625	280	M10
DX500-4T0900G/4T1100P						
DX500-4T1100G/4T1320P	280	380	760	785	300	M10
DX500-4T1320G/4T1600P						
DX500-4T1600G/4T1850P	280	450	919	945	300	M10
DX500-4T1850G/4T2000P						
DX500-4T2000G/4T2200P						
DX500-4T2200G/4T2500P	280	480	1022	1050	300	M12
DX500-4T2500G/4T2800P						
DX500-4T2800G/4T3150P	480	550	1116	1145	300	M12
DX500-4T3150G/4T3500P						

选配件/扩展件

类别	名称	型号	编码	备注	参考
操作面板	LCD小按键面板	DPNL350CM	050M007035000	适用于DX500-4T0040G/4T0055及以下机型 (标配)	P1-27
	双行LED小按键面板	DPNL350EM	050M007033701	适用于DX500-4T0040G/4T0055及以下机型	P1-27
	双行LED电位器小操作面板	DPNL350EN	050M007033601	适用于DX500-4T0040G/4T0055及以下机型	P1-27
	双行LED按键面板	DPNL360EA	050M007360003	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-27
	双行LED飞梭面板	DPNL360EB	050M007360004	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-27
	LCD按键面板	DPNL360CA	050M007360001	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型 (DX500-4T0450G/4T0550P及以上机型标配)	P1-27
	LCD飞梭面板	DPNL360CB	050M007360002	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型 (DX500-4T0055G/4T0075P-DX500-4T0370G/4T0450P标配)	P1-27
I/O扩展卡	I/O扩展卡 (标准型)	IOV-A102	050M008063201	适用于DX500-4T0015G/4T0022P-DX500-4T0040G/4T0055P	P1-30
	I/O扩展卡	IOV-A103	050M008063501	适用于DX500-4T0015G/4T0022P-DX500-4T0040G/4T0055P	P1-31
	I/O扩展卡	IOV-D104	050M008003000	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-30
	I/O扩展卡	IOV-A110	050M008063301	适用于DX500-4T0015G/4T0022P-DX500-4T0040G/4T0055P	P1-32
	通信及高速脉冲扩展卡	IOV-A113	050M008064501	适用于DX500-4T0015G/4T0022P-DX500-4T0040G/4T0055P	P1-32
	整流输入数字端子扩展卡	IOV-D112	050M008064201	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-32
	简易通讯适配卡	IOV-D105	050M008002000	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-35
通信适配卡	CANopen通讯适配卡	IOV-D109	050M008063101	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-35
	I/O扩展卡	IOV-D111	050M008063401	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-36
	DP通信扩展卡	IOV-E108	050M008063001	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-36
	DP通信扩展卡 (主)	IOV-A111	050M008065701	适用于DX500-4T0015G/4T0022P-DX500-4T0040G/4T0055P	P1-37
	DP通信扩展卡 (副)	IOV-A112	050M008065601	适用于DX500-4T0015G/4T0022P-DX500-4T0040G/4T0055P	P1-37
	I/O扩展卡	IOV-A115	050M008066401	适用于DX500-4T0015G/4T0022P-DX500-4T0040G/4T0055P	P1-33
	空压机通信适配卡	IOV-B106	050M220301440	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-37
	PG卡 (标准型)	PGV-C000	050M009012002	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-39
	PG信号分离卡	PGV-C001	050M009062201	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-40
	PG信号分离卡	PGV-C005	050M009063601	适用于DX500-4T0040G/4T0055P及以下机型	P1-40
PG卡	PG及通信扩展卡	PGV-A006	050M009064401	适用于DX500-4T0015G/4T0022P-DX500-4T0040G/4T0055P	P1-41
	正弦弦PG卡	PGV-C006	050M009065101	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-43
	正弦弦PG卡	PGV-E001	050M009074401	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-42
	食品机械扩展卡	APV-A310	050M010063701	适用于DX500-4T0015G/4T0020P-DX500-4T0040G/4T0055P机型	P1-47
	张力控制扩展卡	APV-F301	050M011060301	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-44
	张力控制扩展卡	APV-B301	050M010064101	适用于DX500-4T0040G/4T0055P及以下机型	P1-44
行业专用适配卡	捏合机扩展卡	APV-E309	050M010064801	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-45
	注塑机专用扩展卡	APV-E303	050M010062301	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-45
	恒压供水扩展卡	APV-I312 (主卡)	050M010063901	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-46
	恒压供水扩展卡	APV-J313 (副卡)	050M010064001	适用于DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型	P1-46

DL100系列小功率通用型变频器



DL100系列变频器是基于全新的软件及硬件平台的一款性能优越、体积小、美观耐用且具备保护功能齐全，运行可靠稳定等电气特性的小功率通用变频器。

特点

- ※ 产品基于全新硬件平台，通过国际标准的测试，具有高可靠性。
- ※ 直观的实时监控，能够实时监控运行时间、输出电流及电压、故障记录等近百种监控参数。
- ※ 高频可达1000.00Hz，频率控制精度在0.1%以内，实现高精度控制系统要求。
- ※ 可编程7段速运行，各段运行时间、加减速时间、运行方向分别独立可调。
- ※ 4路多功能输入端子，21种端子功能定义，10种可编程状态输出，多达12种频道组合方式，实现灵活控制参数。
- ※ 丰富的警示与保护功能。
- ※ 自动稳压与自动限流功能，在电网电压、电流不稳定的环境中，快速稳定输出电压、控制变频器输出电流，实现变频器长期可靠运行。

典型应用

- ※ 食品机械
- ※ 雕刻机
- ※ 木工机械

技术参数

输入电压(U1)、频率	3AC 380~415V (±10%) 50/60Hz 1AC 220V (±10%) 50/60Hz
功率范围	3AC 380V 0.7kW~7.5kW 1AC 220V 0.4kW~4.0kW
输出电压U2	0~U1
输出频率	0.0~1000.0Hz
载波频率	2.0~8.0kHz
控制方式	V/F控制
数字输入输出	标配4路数字输入(X)；标配1路数字输出(OC)； 标配1路继电器输出(TA-TC)
模拟输入输出	0~10V电压输入(AI1)；(可选0~20mA电流输入模式)； 1路0~10V模拟输出信号(AO)，上下限分别可设定；
通讯接口	标准RS485接口，支持MODBUS
制动单元	DL100(B)标配
外部接口	向外提供2路电源，1路为+10V/10mA，1路+24V/50mA
安全特性	IP20
设计标准	IEC61800-3, IEC61800-5

功能

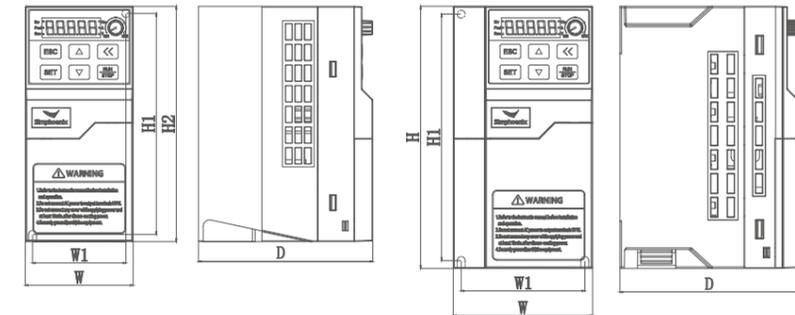
特色功能	简易PLC功能、多段速运行、自定义V/F曲线、多种端子功能定义、RS485通信、通信联动
控制特性	VVVF空间电压矢量； 负载能力：110%—长期；150%—60s；180%—2s
保护功能	运行保护：过电流保护、过电压保护、欠压保护、变频器过热保护、变频器过载保护、电机过载保护、短路保护

备注：急加减速及重载场合，请选择其他矢量型变频器。

型号表

电压等级	型号	编码	额定容量 (KVA)	额定电流 (A)	适配电机 (kW)
单相220V	DL100-2S0004(B)	000M100220004(B)	1.1	3.0	0.4
	DL100-2S0007(B)	000M100220007(B)	1.9	5.0	0.75
	DL100-2S0015(B)	000M100220015(B)	2.9	7.5	1.5
	DL100-2S0022(B)	000M100220022(B)	3.8	10.0	2.2
	DL100-2S0030(B)	000M100220030(B)	5.3	14.0	3.0
三相380V	DL100-4T0007(B)	000M100430007(B)	1.6	2.5	0.75
	DL100-4T0015(B)	000M100430015(B)	3.0	4.5	1.5
	DL100-4T0022(B)	000M100430022(B)	3.6	5.5	2.2
	DL100-4T0040(B)	000M100430040(B)	6.3	9.5	4.0
	DL100-4T0055(B)	000M100430055(B)	8.6	13	5.5
	DL100-4T0075(B)	000M100430075(B)	11.2	17	7.5

产品安装尺寸



I和II类机型：
DL100-2S0004(B)~DL100-2S0015(B)
DL100-4T0007(B)~DL100-4T0015(B)

III类机型：
DL100-2S0022(B)~DL100-2S0040(B)
DL100-4T0022(B)~DL100-4T0075(B)

变频器型号 三相380V	变频器型号 单相220V	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
--	DL100-2S0004(B)	59	68	139	149	110	M4
DL100-4T0007(B)	DL100-2S0007(B)						
DL100-4T0015(B)	DL100-2S0015(B)	78	88	155	165	113	M4
DL100-4T0022(B)	DL100-2S0022(B)						
DL100-4T0040(B)	DL100-2S0030(B)	99	109	199	209	135	M4
DL100-4T0055(B)	DL100-2S0040(B)						
DL100-4T0075(B)	--						

DL300系列开环矢量型通用变频器



DL300系列开环矢量型通用变频器是一款体积小、美观耐用且性能优越的变频器，全面继承四方公司高端变频器的控制算法，支持异步电机VF及开环矢量控制，永磁同步电机开环矢量控制，以及灵活的参数配置、完善的报警保护，是一款性能优越、保护功能齐全的矢量型通用变频器。

特点

- ※ 产品基于全新硬件平台，通过国际标准的测试，具有高可靠性。
- ※ 直观的实时监控，能够实时的监控用电量、运行时间、输入输出电流及电压、故障记录等近百种监控参数。
- ※ 高频可达1000.0Hz，频率控制精度控制在0.1%以内，实现高精度控制系统要求。
- ※ 可编程7段速运行，各段运行时间、运行方向分别独立可调。
- ※ 4路多功能输入端子，拥有21种端子功能定义，10种可编程状态输出，多达12种频道组合方式，实现灵活控制参数。
- ※ 丰富的警示与保护功能。
- ※ 自动稳压与自动限流功能，在电网电压、电流不稳定的环境中，快速稳定输出电压、控制变频器输出电流。实现变频器长期无故障可靠运行。

典型应用

- ※ 食品机械
- ※ 木工机械
- ※ 雕刻机
- ※ 光伏电源

技术参数

输入电压(U1)、频率	3AC 380~415V (±10%) 50/60Hz 1AC 220V (±10%) 50/60Hz
功率范围	3AC 380V 1.1kW~15.0kW 1AC 220V 0.7kW~4.0kW
输出电压U2	0~输入电压
输出频率	低频: 0.0~300.0Hz 高频: 0.0~1000.0Hz
载波频率	低频: 2.0~8.0kHz 高频: 2.0~12kHz
控制方式	V/F控制, 开环矢量控制
数字输入输出	标配4路数字输入(X); 标配1路数字输出(OC); 标配1路继电器输出(TA-TC)
模拟输入输出	直流电压0~10V, 直流电流0~20mA可选; 1路0~10V电压信号, 上下限分别可限定
启停特性	直流预励磁, 停机直流制动, 动作时间及动作电流可设定
磁通制动	通过增加电机磁通(0~100%)可设定, 实现电机快速制动
多段速控制	7段可编程多段速控制, 5种运行模式可选
通讯接口	Modbus协议
安全特性	IP20
设计标准	IEC61800-2, IEC61800-3, IEC61800-5

功能

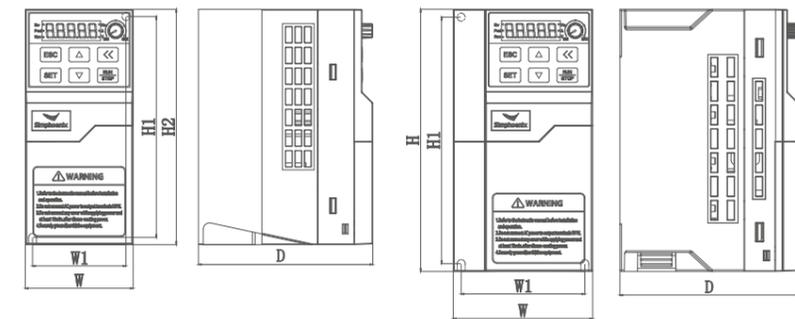
特色功能	简易PLC功能、多段速运行、自定义V/F曲线、多种端子功能定义、RS485通信、通信联动
控制特性	V/F控制; 开环矢量控制 负载能力: 通用负载模式: 110%—长期; 150%—60s; 180%—2s 稳恒轻载模式: 105%—长期;
保护功能	运行保护: 过电流, 过电压, 欠压, 过热, 短路, 输出缺相, 内部存储器故障等

备注: 急加减速及重载场合, 请选择其他矢量型变频器。

型号表

电压等级	型号	编码	通用负载模式			稳恒负载模式		
			额定容量 (KVA)	额定输出电流 (A)	适配电机 (kW)	额定容量 (KVA)	额定电流 (A)	适配电机 (kW)
单相220V	DL300-2S0007	020M300220007	1.9	5.0	0.75	—	—	—
	DL300-2S0015	020M300220015	2.9	7.5	1.5	—	—	—
	DL300-2S0022	020M300220022	3.8	10.0	2.2	—	—	—
	DL300-2S0030	020M300220030	5.3	14.0	3.0	—	—	—
三相380V	DL300-4T0011G/4T0015P	020M300430011	2.0	3.0	1.1	2.4	3.7	1.5
	DL300-4T0015G/4T0022P	020M300430015	2.4	3.7	1.5	3.6	5.5	2.2
	DL300-4T0022G/4T0040P	020M300430022	3.6	5.5	2.2	6.3	9.5	4.0
	DL300-4T0040G/4T0055P	020M300430040	6.3	9.5	4.0	8.6	13.0	5.5
	DL300-4T0055G/4T0075P	020M300430055	8.6	13.0	5.5	11.2	17.0	7.5
	DL300-4T0075G/4T0110P	020M300430075	11.2	17.0	7.5	16.5	25	11
	DL300-4T0110G/4T0150P	020M300430110	16.5	25	11	21.7	33	15
	DL300-4T0150G/4T0185P	020M300430150	21.7	33	15	25.7	37	18.5

产品安装尺寸



I类机型
DL300-4T0011G/4T0015P ~
DL300-4T0015G/4T0022P
DL300-2S0007-2S0015

II、III和IV类机型
DL300-4T0022G/4T0040P ~
DL300-4T0150G/4T0185P
DL300-2S0022-2S0040

变频器型号 三相380V	变频器型号 单相220V	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
DL300-4T0011G/4T0015P	DL300-2S0007	59	68	139	148	110	M4
DL300-4T0015G/4T0022P	DL300-2S0015						
DL300-4T0022G/4T0040P	DL300-2S0022	78	88	155	165	113	M4
DL300-4T0040G/4T0055P	DL300-2S0030						
DL300-4T0055G/4T0075P	DL300-2S0040	99	109	199	209	135	M4
DL300-4T0075G/4T0110P	—						
DL300-4T0110G/4T0150P	—						
DL300-4T0150G/4T0185P	—	134	146	235	249	155	M5

DL500 系列矢量型通用变频器



DL500系列为四方电气打造的新一代面向市场的矢量型通用变频器。其稳定性更高、功能更齐全，小巧的机身使其装配更简单，能覆盖更多对机器结构有要求的客户。同时DL500全面继承我司高端变频器的开环矢量、V/F控制算法，以及灵活的参数配置、丰富多样的扩展接口、上百种警告与报警，是一款性能优越、保护功能齐全的矢量型变频器。

特点

- ※ 具有8路一一对应的虚拟输出、输入端口，无需外部接线即可便捷实现复杂的工程现场应用；
- ※ 轻松实现多机同步传动并可以自由选择根据电流、力矩、功率实现多机的联动平衡；
- ※ 直观的实时监控，能够实时的监控使用电量、运行时间、输入输出电流及电压、故障记录等近百种监控参数。
- ※ 用户可自由选择各种频率/转速设定通道的优先级顺序，适合各种场合的组合应用；
- ※ 多达数百种的频率、转速、力矩等多种设定组合。
- ※ 3个内置定时器，5种时钟，2个内置计数器，可以解决各类复杂的定时与计数需求。
- ※ 优异的操作体验，操作面板采用人体工学设计，实现参数锁定、解锁、参数下载、上传等功能，并且有多种操作面板选择，满足各种客户的使用需求。

典型应用

- ※ 机床
- ※ 石油化工
- ※ 线缆机械
- ※ 离心机
- ※ 纺织机械
- ※ 洗脱设备
- ※ 食品包装

技术参数

输入电压频率	3AC 380~415V (±10%) 50/60Hz
功率范围	3AC 380V 1.1kW~800kW
输出频率	低频运行模式: 0.0~300.0Hz; 高频运行模式: 0.0~1500.0Hz
载波频率	三相矢量合成模式: 1.5~8kHz; 两相矢量合成模式: 1.5~12kHz (随功率段调整)
控制方式	V/F控制; 开环矢量控制; 闭环矢量控制(可选)
数字输入输出	标准配置5路数字输入, 可扩展至16路(选高扩展组件) 标配2路数字输出
脉冲输入输出	0~100.0kHz脉冲输入, 可接受OC或0~24V电平信号(选配); 0~100.0kHz脉冲输出(选配)
模拟输入输出	标准配置: 1路0~10V电压输入(AI1); 1路0~20mA电流输入(AI2); 1路0~10V电压输出(可选成0~20mA电流输出); DL500-4T0185G/4T0220P及以上机型: 选配扩展I/O; 1路~10V~10V电压输入(AI3);
通讯协议	标配Modbus、支持Profibus-DP、CANopen通讯协议
外部接口	提供两路电源, 1路+10V/10mA或+5V/50mA, 1路24V/100mA
安装方式	壁挂式安装
安全特性	IP20
设计标准	IEC61800-2, IEC61800-3, IEC61800-5

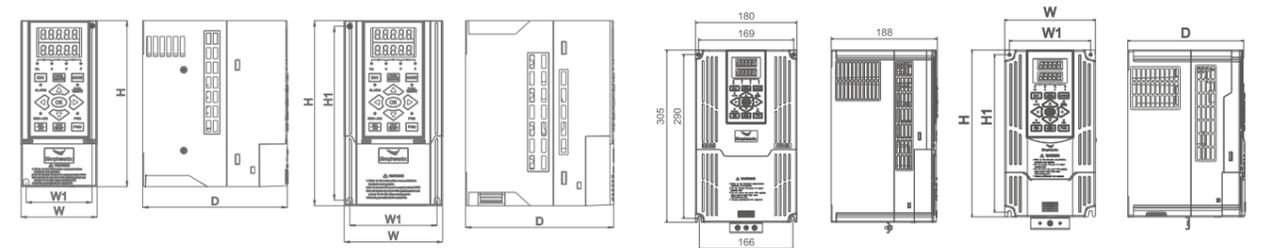
功能

特色功能	停电重启、故障自恢复、转速跟踪再起、电机参数/静态自辨识、运行允许使能、启动延时、过流抑制、过压/欠压抑制、模拟输入曲线校正、断线检测、纺织机械扰动(摆频)运行、磁通制动、直流制动/抱闸、睡眠唤醒、温度检测、虚拟I/O、主轴分度定位、零速力矩保持、通讯联动同步、负载动平衡、双电机参数、定时器; 计数器、宏参数、强起动力矩
控制特性	开环矢量控制: 0速180%启动力矩, 调速范围1:200, 稳速精度±0.2%, 转矩控制精度±5%, 转矩响应时间≤25ms 负载能力: 通用负载模式: 110%—长期; 150%—60s; 180%—2s 稳恒负载模式: 105%—长期; 120%—60s; 150%—1s
保护功能	电源: 三相电源不平衡保护; 欠压保护 运行保护: 过电流保护、过电压保护、变频器过热保护、变频器超载保护、电机超载保护、输出缺相保护、模块驱动保护; 设备异常: 电流检测异常、EEPROM内存异常、控制单元异常、电机过热、输入信号异常、温度采集回路故障; 电机连接: 电机未接入、电机三相参数不平衡、参数辨识错误; 扩展卡: 扩展卡冲突及兼容性检测及保护

型号表

电压等级	型号	编码	通用负载模式			稳恒负载模式		
			额定容量 (KVA)	额定输出电流 (A)	适配电机 (kW)	额定容量 (KVA)	额定电流 (A)	适配电机 (kW)
三相380V~415V (±10%)	DL500-4T0011G/4T0015P	020M500430011	2.0	3.0	1.1	2.4	3.7	1.5
	DL500-4T0015G/4T0022P	020M500430015	2.4	3.7	1.5	3.6	5.5	2.2
	DL500-4T0022G/4T0040P	020M500430022	3.6	5.5	2.2	6.3	9.5	4.0
	DL500-4T0040G/4T0055P	020M500430040	6.3	9.5	4.0	8.6	13	5.5
	DL500-4T0055G/4T0075P	020M500430055	8.6	13	5.5	11.2	17	7.5
	DL500-4T0075G/4T0110P	020M500430075	11.2	17	7.5	16.5	25	11
	DL500-4T0110G/4T0150P	020M500430110	16.5	25	11	21.7	33	15
	DL500-4T0150G/4T0185P	020M500430150	21.7	33	15	25.7	39	18.5
	DL500-4T0185G/4T0220P	020M500430185	25.7	39	18.5	29.6	45	22
	DL500-4T0220G/4T0300P	020M500430220	29.6	45	22	39.5	60	30
	DL500-4T0300G/4T0370P	020M500430300	39.5	60	30	49.4	75	37
	DL500-4T0370G/4T0450P	020M500430370	49.4	75	37	62.5	95	45

产品安装尺寸



I类适用机型:
DL500-4T0011G/4T0015P~
DL500-4T0015G/4T0022P

II类适用机型:
DL500-4T0022G/4T0040P~
DL500-4T0150G/4T0185P

III类适用机型:
DL500-4T0185G/4T0220P

IV类适用机型:
DL500-4T0220G/4T0300P~
DL500-4T0370G/4T0450P

变频器型号 (三相380V)	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
DL500-4T0011G/4T0015P	59	68	139	148	130	M4
DL500-4T0015G/4T0022P						
DL500-4T0022G/4T0040P						
DL500-4T0040G/4T0055P	78	88	155	165	133	M4
DL500-4T0055G/4T0075P						
DL500-4T0075G/4T0110P						
DL500-4T0110G/4T0150P	134	146	235	249	180	M5
DL500-4T0150G/4T0185P						
DL500-4T0185G/4T0220P						
DL500-4T0220G/4T0300P	160	210	387	405	211	M6
DL500-4T0300G/4T0370P						
DL500-4T0370G/4T0450P	160	250	422	445	216	M6

DL500 系列矢量型通用变频器

选配件/扩展件

类别	名称	型号	编码	备注	参考
操作面板	LCD小按键面板	DPNL350CM	050M007035000	适用于DL500-4T0150及以下机型	P1-27
	双行LED小按键面板	DPNL350EM	050M007033701	适用于DL500-4T0150及以下机型 (标配)	P1-27
	双行LED电位器小操作面板	DPNL350EN	050M007033601	适用于DL500-4T0150及以下机型	P1-27
	双行LED按键面板	DPNL360EA	050M007360003	适用于DL500-4T0185及以上机型 (标配)	P1-27
	双行LED飞梭面板	DPNL360EB	050M007360004	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-27
	LCD按键面板	DPNL360CA	050M007360001	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-27
	LCD飞梭面板	DPNL360CB	050M007360002	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-27
I/O扩展卡	I/O扩展卡 (标准型)	IOV-D104	050M008003000	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-30
	整流输入数字端口扩展卡	IOV-D112	050M008064201	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-32
通信适配卡	简易通信适配卡	IOV-D105	050M008002000	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-35
	CANopen扩展卡	IOV-D109	050M008063101	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-35
	I/O扩展卡	IOV-D111	050M008063401	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-36
	DP通信扩展卡	IOV-E108	050M008063001	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-36
	空压机通信适配卡	IOV-B106	050M220301440	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-37
	PG卡 (标准型)	PGV-C000	050M009012002	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-39
PG卡	PG信号分离卡	PGV-C001	050M009062201	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-40
	PG信号分离卡	PGV-C005	050M009063601	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-40
	正余弦PG卡	PGV-C006	050M009065101	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-43
	正余弦PG卡	PGV-E001	050M009074401	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-42
	张力控制扩展卡	APV-F301	050M011060301	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-44
行业专用适配卡	恒压供水扩展卡	APV-I312(主卡)	050M010063901	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-46
	恒压供水扩展卡	APV-J313(副卡)	050M010064001	适用于DL500-4T0185及以上机型	P1-46

E550系列通用型小功率变频器

技术参数

输入电压(U1)、频率	3AC 380V ± 20% ; 50/60Hz 1AC 220V ± 20% ; 50/60Hz
功率范围	3AC 380V ± 20% ; 0.7kW-9.0kW 1AC 220V ± 20% ; 0.4kW-7.5kW
输出电压 (U2)	0~U1
输出频率	0.0~1000.0Hz
载波频率	1.5~10.0kHz (随功率段调整)
控制方式	VVVF空间电压矢量, 开环矢量控制
数字输入输出	标配4路数字输入 (X); 标配1路数字输出 (OC); 标配1路继电器输出 (TA-TC)
模拟输入输出	0~10V电压输入 (AI); (可选0~20mA电流输入模式); 1路0~10V模拟输出信号 (AO)
通讯接口	标配RS485接口; 支持Modbus、四方自定义协议
制动单元	E550(B)标配
外部接口	向外提供2路电源, 1路为+10V/10mA, 1路+24V/50mA
安装方式	可选壁挂式或导轨式安装
安全特性	IP20



E550系列变频器是一款性能优越、保护功能齐全、体积小巧、美观耐用的小功率通用变频器, 控制面板可根据客户的需要灵活取放, 特别配备状态指示灯, 可轻松实现无键盘运行和基本运行状态监控。

特点

- ※ VVVF空间电压矢量算法, 开环矢量控制算法
- ※ 对电网电压适应性强, 可承受±20%波动
- ※ 独特自适应控制技术, 自动限流和限压及运行中欠压抑制
- ※ 高达1000Hz的输出频率适用于磨床、雕刻机和离心机等多种高速电机变频调速场合
- ※ 配置RS485通讯接口, 可选MODBUS协议、四方自定义协议; 轻松实现变频器与PLC、工控机等其他工控设备的互联互通, 具备联动同步控制功能
- ※ 面板支持热插拔, 适合在各种应用场合下系统集成
- ※ 直观的实时监控, 能够实时的监控输入输出电流及电压等
- ※ 4路多功能输入端子, 拥有29种端子功能定义, 16种可编程状态输出, 实现灵活控制参数
- ※ 内置计数器, 可匹配多功能端子完成简单计数功能
- ※ 内部集成优化的PID控制器, 方便用户对温度等进行闭环控制。可简化控制系统结构, 降低成本

典型应用

- ※ 纺织机械
- ※ 食品机械
- ※ 传输设备
- ※ 陶瓷机械
- ※ 磨床
- ※ 离心机
- ※ 雕刻机
- ※ 端子机
- ※ 线切割
- ※ 分切机

功能

特色功能	专用机参数组、简易PLC功能、多段速运行、自定义V/F曲线、多种端子功能定义、RS485通讯, 通信联动
控制特性	VVVF空间电压矢量; 开环矢量控制算法 负载能力: 110%--长期, 150% --60s, 180% --2s
保护功能	运行保护, 过电流保护、过电压保护、欠压保护、变频器过热保护、变频器过载保护、电机过载保护、短路保护

备注: 急加减速及重载场合, 请选择其他矢量型变频器。

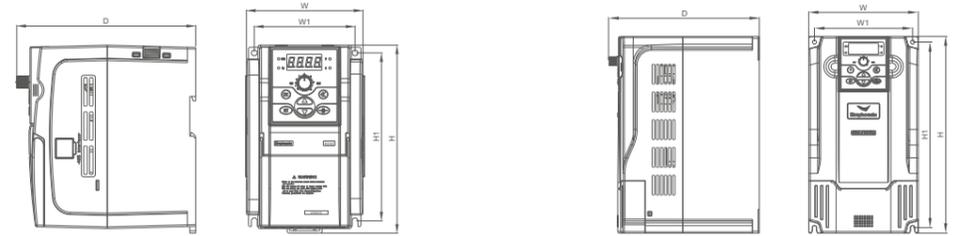
E550系列通用型小功率变频器

型号表

电压等级	型号	编码	额定容量 (KVA)	额定电流 (A)	适配电机 (kW)
单相220V	E550-2S0004(B)	000M550220004(B)	1.1	3.0	0.4
	E550-2S0007(B)	000M550220007(B)	1.9	5.0	0.75
	E550-2S0015(B)	000M550220015(B)	2.9	7.5	1.5
	E550-2S0022(B)	000M550220022(B)	3.8	10.0	2.2
	E550-2S0030(B)	000M550220030(B)	5.3	14.0	3.0
	E550-2S0040(B)	000M550220040(B)	6.3	16.5	4.0
	E550-2S0055(B)	000M550220055(B)	9.5	25	5.5
	E550-2S0075(B)	000M550220075(B)	12.6	33	7.5
三相380V	E550-4T0007(B)	000M550430007(B)	1.6	2.5	0.75
	E550-4T0015(B)	000M550430015(B)	3.0	4.5	1.5
	E550-4T0022(B)	000M550430022(B)	3.6	5.5	2.2
	E550-4T0030(B)	000M550430030(B)	5.0	7.5	3.0
	E550-4T0040(B)	000M550430040(B)	6.3	9.5	4.0
	E550-4T0055(B)	000M550430055(B)	8.6	13	5.5
	E550-4T0075(B)	000M550430075(B)	11.2	17	7.5
	E550-4T0090(B)	000M550430090(B)	13.8	21	9.0

备注：后缀带“B”的机型有制动单元

产品安装尺寸



适用机型：E550-2S0004(B)-E550-2S0007(B)
/E550-2S0015(B)-E550-2S0040(B)
/E550-4T0007(B)-E550-4T0040(B)

适用机型：E550-2S0055(B)/E550-4T0055-4T0075(B)
/E550-2S0075(B)/E550-4T0090(B)

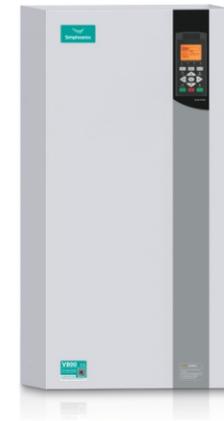
变频器型号 (三相380V)	变频器型号 (单相220V)	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
—	E550-2S0004(B)	67.5	81.5	132.5	148	134.5	M4
—	E550-2S0007(B)						
E550-4T0007(B)	—	86.5	101.5	147.5	165	154.5	M4
E550-4T0015(B)	E550-2S0015(B)						
E550-4T0022(B)	E550-2S0022(B)						
E550-4T0030(B)	E550-2S0030(B)	100	110	190	205	169.5	M5
E550-4T0040(B)	E550-2S0040(B)						
E550-4T0055(B)	—	121	135	234	248	186	M4
E550-4T0075(B)	—						
E550-4T0090(B)	E550-2S0055(B) E550-2S0075(B)	146	160	261	275	190	M5

选配件/扩展件

类别	名称	型号	编码	备注	参考
操作面板	单LED电位器小操作面板	DPNL300EES	050M007031301	标配	P1-28
	单LED电位器迷你面板	DPNL301EMS	050M007031801	选配	P1-28
	单LED电位器中型操作面板	DPNL302EFS	050M007031401	选配	P1-28

V800系列高性能矢量变频器

技术参数



输入电压 (U1)、频率	3AC 380V ±20% ; 50/60Hz
功率范围	160kW~800kW
输出电压 (U2)	0~U1
输出频率	低频运行模式: 0.0~300.0Hz; 高频运行模式: 0.0~2000.0Hz
载波频率	三相矢量合成: 1.5~12.0kHz 两相矢量合成: 1.5~15.0kHz (随功率段调整)
控制方式	闭环矢量控制; 开环矢量控制; V/F控制; 转矩控制; V/F分离控制
电机类别	异步电机, 永磁同步电机
数字输入输出	标配6路数字输入 (DI), 标配2路数字输出 (DO), 可扩展到16路 (选配扩展组件);
脉冲输入输出	0~100.0kHz脉冲输入, 可接受OC或0~24V电平信号 (选配); 0~100.0kHz脉冲输出 (选配)
模拟输入输出	标准配置: 1路0~10V电压输入 (AI1); 1路0~20mA电流输入 (AI2); 2路0~10V电压输出 (可选0~20mA电流输出); 选配扩展I/O: 1路~10V~10V电压输入 (AI3)
通讯协议	支持Modbus / Profibus-DP/CANopen
内部集成	内置直流电抗器
外部接口	提供两路电源, 1路+10V/10mA或+5V/50mA, 1路24V/100mA
安装方式	壁挂式安装 (可选柜式安装)
安全特性	IP20

基于四方电气全新一代控制平台的强大解决能力, V800系列高性能矢量变频器采用软硬件模块化设计, 具备结构紧凑、外形美观、性能优良、质量可靠、产品适用性强的特点。该系列变频器通过强大灵活的现场应用参数配置和丰富多样的扩展板卡轻松应对各种复杂多样的现场应用, 使每一位客户都能够成为变频器行业应用的专家。

特点

- ※ 标配电抗器, 输入功率因数更高, 电流谐波更小
- ※ 继承上一代产品优异的性能和稳定的质量, 满足更多行业的工艺要求
- ※ 集成领先的永磁同步电机控制算法
- ※ 低速大转矩输出, 零速力矩可达200%
- ※ 转矩响应快, 响应时间小于5ms
- ※ 稳速精度可达±0.02%
- ※ 各模块优化设计, 保证产品更加稳定可靠
- ※ 标配LCD中文液晶显示面板
- ※ 全新开关电源设计, 优化布局, 降低产品故障率
- ※ 优化的驱动保护功能
- ※ 丰富的扩展性和兼容性, 可选配DP, CANopen, Modbus通信适配卡, 方便集成自动化系统
- ※ 独立风道设计, 保证电气隔离
- ※ 电气部分全封闭设计, 多层三防漆喷涂, 增强抗恶劣环境能力

典型应用

- ※ 机床应用
- ※ 工程机械
- ※ 线缆机械
- ※ 洗脱设备
- ※ 石油化工
- ※ 提升设备
- ※ 纺织行业
- ※ 离心机

功能

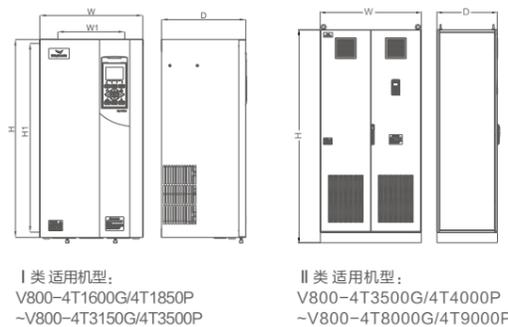
特色功能	停电重启、故障自恢复、转速跟踪再启动、电机参数自动/静态自辨识、运行允许使能、启动延时、过流抑制、过压/欠压抑制、模拟输入曲线矫正、断线检测、纺织机械扰动(摆频)运行、磁通制动、直流制动/抱闸、睡眠唤醒、温度检测、虚拟I/O、主轴分度定位、零速力矩保持、通讯联动同步、负载动平衡、双电机参数、定时器; 计数器; 宏参数; 强起动力矩
控制特性	闭环矢量控制: 0速200%启动力矩, 调速范围1:1000, 稳速精度±0.02%, 转矩控制精度±1%, 转矩响应时间≤5ms 负载能力: 通用负载模式: 110%—长期; 150%—90s; 180%—5s 稳恒负载模式: 105%—长期; 120%—60s; 150%—1s
保护功能	电源: 三相电源不平衡保护; 运行保护: 过电流保护、过电压保护、变频器过热保护、变频器超载保护、电机超载保护、输出缺相保护、模块驱动保护; 设备异常: 电流检测异常、EEPROM内存异常、控制单元异常、电机过热、输入信号异常、温度采集回路故障; 电机连接: 电机未接入、电机三相参数不平衡、参数辨识错误; 扩展卡: 扩展卡冲突及兼容性检测及保护

V800系列高性能矢量变频器

型号表

电压等级	型号	编码	通用负载模式			稳恒轻载模式		
			额定容量 (KVA)	额定电流 (A)	适配电机 (kW)	额定容量 (KVA)	额定电流 (A)	适配电机 (kW)
三相380V	V800-4T1600G/4T1850P	006M800431600	204	310	160	237	360	185
	V800-4T1850G/4T2000P	006M800431850	237	360	185	253	385	200
	V800-4T2000G/4T2200P	006M800432000	253	385	200	276	420	220
	V800-4T2200G/4T2500P	006M800432200	276	420	220	313	475	250
	V800-4T2500G/4T2800P	006M800432500	313	475	250	352	535	280
	V800-4T2800G/4T3150P	006M800432800	352	535	280	395	600	315
	V800-4T3150G/4T3500P	006M800433150	395	600	315	428	650	350
	V800-4T3500G/4T4000P	006M800433500	428	650	350	480	730	400
	V800-4T4000G/4T4500P	006M800434000	480	730	400	527	800	450
	V800-4T4500G/4T5000P	006M800434500	527	800	450	592	900	500
	V800-4T5000G/4T5600P	006M800435000	592	900	500	658	1000	560
	V800-4T5600G/4T6300P	006M800435600	658	1000	560	737	1120	630
	V800-4T6300G/4T7000P	006M800436300	737	1120	630	823	1225	700
	V800-4T7000G/4T8000P	006M800437000	823	1225	700	955	1450	800
	V800-4T8000G/4T9000P	006M800438000	955	1450	800	1053	1600	900

产品安装尺寸



变频器型号 (三相380V)	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
V800-4T1600G/4T1850P	300	450	860	890	350	M10
V800-4T1850G/4T2000P	450	580	925	950	380	M12
V800-4T2000G/4T2200P						
V800-4T2200G/4T2500P						
V800-4T2500G/4T2800P	500	640	1240	1265	400	M12
V800-4T2800G/4T3150P						
V800-4T3150G/4T3500P						
V800-4T3500G/4T4000P	—	900	—	2100	600	—
V800-4T4000G/4T4500P						
V800-4T4500G/4T5000P	—	1000	—	2100	600	—
V800-4T5000G/4T5600P						
V800-4T5600G/4T6300P						
V800-4T6300G/4T7000P	—	1200	—	2100	600	—
V800-4T7000G/4T8000P						
V800-4T8000G/4T9000P						

选配件/扩展件

类别	名称	型号	编码	备注	参考
操作面板	双行LED飞梭面板	DPNL360EB	050M007360004	选配	P1-27
	双行LED按键面板	DPNL360EA	050M007360003	选配	P1-27
	LCD飞梭面板	DPNL360CB	050M007360002	选配	P1-27
	LCD按键面板	DPNL360CA	050M007360001	标配	P1-27
I/O扩展卡	I/O扩展卡(标准型)	IOV-D104	050M008003000	选配	P1-30
	整流输入数字端子扩展卡	IOV-D112	050M008064201	选配	P1-32
通信适配卡	简易通讯适配卡	IOV-D105	050M008002000	选配	P1-35
	CANopen通讯适配卡	IOV-D109	050M008063101	选配	P1-35
	I/O扩展卡	IOV-D111	050M008063401	选配	P1-36
	DP通信扩展卡	IOV-E108	050M008063001	选配	P1-36
	空压机通信适配卡	IOV-B106	050M220301440	选配	P1-37
PG卡	PG卡(标准型)	PGV-C000	050M009012002	选配	P1-39
	PG信号分离卡	PGV-C001	050M009062201	选配	P1-40
	PG信号分离卡	PGV-C005	050M009063601	选配	P1-40
	正弦弦PG卡	PGV-C006	050M009065101	选配	P1-43
行业专用适配卡	张力控制扩展卡	APV-F301	050M011060301	选配	P1-44
	捏合机扩展卡	APV-E309	050M010064801	选配	P1-45
	注塑机专用扩展卡	APV-E303	050M010062301	选配	P1-45
	恒压供水扩展卡	APV-I312(主卡)	050M010063901	选配	P1-46
	恒压供水扩展卡	APV-J313(副卡)	050M010064001	选配	P1-46

TS5600系列高性能风冷柜式变频器



TS5600系列高性能风冷柜式变频器，是基于四方电气最先进的V系列高性能矢量变频器软、硬件平台，针对中央空调制冷行业定向开发的机载、风冷型专用柜式变频器，在继承了V系列变频器性能优良、功能强大、质量可靠的品质的基础上，设计更加紧凑，还集成了中央空调机组所需的全部控制和变频驱动功能，无需外接任何控制回路或系统，在减小机组安装空间体积之外，还大大降低了安装、调试和后期维护的难度。

TS5600系列高性能风冷柜式变频器，因其优良的性能、强大的功能、高功率密度以及高可靠性，是新一代中央空调变频螺杆机和小冷量离心机设计的首选。

特点

- ※ 低速大转矩输出，零速180%的启动力矩；
- ※ 双行LED或LCD面板显示，便于客户同时进行监控和调试；
- ※ 内置多种系统宏和应用宏，通过宏参数调用，简化参数设置；
- ※ 提供1路独立RS485通信接口，作为上位机控制使用，完成系统下达的启、停控制命令和运行频率指令等，实现调速控制；
- ※ 模块化设计，优化的驱动保护功能保证产品更加稳定可靠；
- ※ 独立风道设计，保证电气隔离；
- ※ 55kW~185kW标配交流输入电抗器，200kW~350kW标配直流电抗器，输入功率因数更高，电流谐波更小；
- ※ 集成螺杆机组所需二次控制回路，安装、调试都极为方便；
- ※ 丰富的外接端子：包含启、停控制命令，运行、故障信号输出，频率给定、输出电流信息，供给电源输出，紧急停车按钮等。

典型应用

- ※ 螺杆式水冷冷水机组

技术参数

输入电压、频率	三相(4T#系列) 380V ± 15% 50/60Hz (415V~460V可定制)	
输出电压	4T#系列: 0~380V	
输出频率	低频运行模式: 0.0~300.00Hz	
数字输入	标准配置6路数字输入(DI)	
数字输出	标准配置2路数字输出(DO)	
模拟输入	标准配置: 0~10V电压输入(AI1); 0~20mA电流输入(AI2)	
模拟输出	2路0~10V模拟输出信号(可选择成0~20mA电流输出模式)	
触点输出	标准两组AC 250V/2A常开、常闭触点	
MODBUS通信	标准MODBUS通讯协议(选配), 灵活的参数读写映射功能	
控制方式	开环矢量控制	V/F控制
启动转矩	0速 180%	0速 180%
调速范围	1:200	1:100
稳速精度	±0.2%	±0.5%
转矩控制精度	±5%	---
转矩响应时间	≤25ms	---
频率分辨率	低频运行模式: 0.01Hz	
频率精度	数字设定--0.01Hz、最高频率×0.1%	
负载能力	105%--长期; 150%--60秒; 180%--5秒	
载波频率	2~5.0kHz	
加减速时间	0.01~600.00Sec.	
磁通制动	通过增加电机磁通(30~120%可设置), 实现电机快速减速制动	
直流制动/抱闸	直流制动/抱闸起始频率: 0.0~上限频率, 制动/抱闸注入电流0.0~100.0%	
启动频率	0.0~50.00Hz	
多段速运行	16段频率/速度运行, 各段运行方向、时间、加减速独立设置; 7段过程PID设定	
内置PID	内置两个PID控制器(过程PID、补偿PID), 可独立被外部设备使用, 亦可组建复杂的内部补偿控制	
唤醒睡眠	过程PID具有简明的睡眠和唤醒功能	
温度检测	可接收PT100或PTC温度元件检测信号, 实现电机或外部设备的过温保护	
参数调试	现场调试的任意未存储参数, 可一键存储或放弃并恢复原值	
参数显示	自动屏蔽未使用功能模块的参数, 或选择性显示已修改、已存储、已变动参数	
宏参数	应用宏: 便捷设定并部分固化多种常用组参数, 简化一般应用场合的参数设置 系统宏: 方便切换设备的工作模式(如高、低频运行模式切换), 并自动重新定义局部参数	
电机连接	电机未接入、电机三相参数不平衡、参数辨识错误	
扩展卡	检测及保护扩展卡是否兼容或冲突	

整机关键技术指标

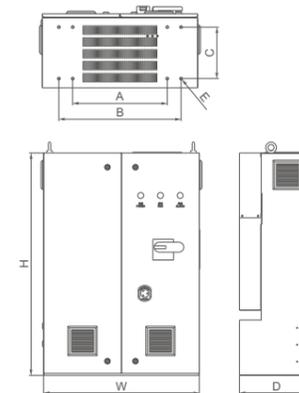
功率因数	≥0.92
整机效率	≥97%
网侧电流谐波畸变率(THDi)	≤35% ≤5%或≤10%(可选配APF)

注: 以上技术指标是变频器配置交流输入电抗器或直流电抗器后, 100%负荷下测得

型号表

型号	编码	螺杆机等负载		
		额定电流(A)	额定容量(KVA)	适配电机(kW)
TS5600-4T0550	008L560430550	115	75.7	55
TS5600-4T0750	008L560430750	150	98.7	75
TS5600-4T0900	008L560430900	176	116	90
TS5600-4T1100	008L560431100	210	138	110
TS5600-4T1320	008L560431320	260	171	132
TS5600-4T1600	008L560431600	310	204	160
TS5600-4T1850	008L560431850	360	237	185
TS5600-4T2000	008L560432000	385	253	200
TS5600-4T2200	008L560432200	420	276	220
TS5600-4T2500	008L560432500	475	313	250
TS5600-4T2800	008L560432800	535	352	280
TS5600-4T3150	008L560433150	600	395	315
TS5600-4T3500	008L560433500	650	428	350

产品安装尺寸



变频器型号 (三相380V)	W (mm)	H (mm)	D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	螺钉规格 E
TS5600-4T0550 TS5600-4T0750 TS5600-4T0900	600	950	340	400	540	230	M12
TS5600-4T1100 TS5600-4T1320 TS5600-4T1600 TS5600-4T1850	790	1125	375	480	620	260	M12
TS5600-4T2000 TS5600-4T2200 TS5600-4T2500 TS5600-4T2800 TS5600-4T3150	900	1200	340	580	720	230	M12
TS5600-4T3500	940	1400	360	580	720	230	M12

TS6000系列高性能水冷柜式变频器



TS6000系列高性能水冷柜式变频器，是基于我司最先进的V系列高性能矢量变频器软、硬件平台，针对中央空调制冷行业定向开发的机载、水冷型专用柜式变频器，不仅继承了V系列变频器性能优良、功能强大、质量可靠的品质，而且设计更加紧凑、制作工艺精良、覆盖功率广，同时，还集成了中央空调机组所需的全部控制和变频驱动功能，在减小机组安装空间体积之外，还大大降低了安装、调试和后期维护的难度。另外，整机自带一套水冷控制系统，有效防止变频器凝露问题，保证变频器长期高效运行。

TS6000系列高性能水冷柜式变频器，因其优良的性能、强大的功能、高功率密度以及高可靠性，是新一代中央空调变频离心机组设计方案的首选。

特点

- ※ 最快75 μs的电流闭环响应周期，零速200%的启动力矩；
- ※ 双行LED或LCD面板显示，便于客户同时进行监控和调试；
- ※ 内置多种系统宏和应用宏，通过宏参数调用，最简化参数设置；
- ※ 提供1路独立RS485通信接口，作为上位机控制使用，完成系统下达的启、停控制命令和运行频率指令等，实现调速控制；
- ※ 水冷散热，散热效果更佳；外循环进水温度范围广（5℃~35℃）均可满足散热需求；
- ※ 水冷防凝露控制设计；
- ※ 高集成度和高功率密度；
- ※ 集成离心机所需二次控制回路，无需外接任何控制回路或系统，安装、调试等都极为方便；
- ※ 丰富的外接线端子：包含启、停控制命令，运行、故障信号输出，频率给定、输出电流信息，供给电源输出，紧急停车按钮等。
- ※ 全功率段可定制高防护等级IP54方案

典型应用

- ※ 中央空调离心机组

技术参数

输入电压 (U1)、频率	三相 (4T#系列) 380V ± 15% 50/60Hz (415V~460V可定制)
输出电压 (U2)	4T#系列: 0~U1
功率范围	200kW~850kW
输出频率	0.0~300.00Hz
操作面板	标配双行5位LED按键操作面板 (可选配LCD操作面板) 均可通过8P线延长外接
数字输入	标准配置6路数字输入 (DI1~DI6)
数字输出	标准配置2路数字输出 (DO)
模拟输入	标准配置: 0~10V电压输入 (AI1); 0~20mA电流输入 (AI2) 标准扩展板: PT100 温度检测输入
模拟输出	AO1: 电流信号输出; AO2: 0~10V模拟输出信号 (可选择成0~20mA电流输出模式)
触点输出	标准一组AC 标准配置一路AC 250V/2A常开、常闭触点
监控方式	一路变频器运行信号输出; 一路变频器故障信号输出, 便于外接变频器运行状态监控
控制方式	开环矢量控制、V/F控制
485通信	标准配置1路485通信
启动力矩	0速 180%
调速范围	1:100
稳速精度	±0.5%
频率分辨率	0.01Hz
频率精度	数字设定--0.01Hz、最高频率×0.1%
负载能力	110%--长期; 150%--60秒; 180%--5秒
载波频率	两相矢量合成: 2~5kHz
加减速时间	0.01~600.00Sec.
启动频率	0.0~50.00Hz
特色功能	故障自恢复、启动允许和运行允许使能、启动延时、过流抑制、过压/欠压抑制、模拟输入曲线矫正、断线检测、温度检测、宏参数、强启动力矩
保护功能	电源保护: 欠压保护、过压保护 运行保护: 过电流保护、变频器过热保护、变频器过载保护、电机过载保护 设备异常: 电流检测异常、EEPROM存储器异常、控制单元异常、电机过热 电机连接: 电机未接入; 电机三相参数不平衡; 参数辨识错误 扩展保护: 可扩展与离心机相关的故障保护; 可增加时钟芯片, 监控故障报警时间
海拔高度	0~1000米。每升高1000米, 输出电流能力降额10%
环境温度	工作环境温度: -10℃~+40℃(+40℃~+50℃请降额使用, 每高1℃, 降额2%), 可非标定制工作环境温度-20℃~50℃; 储存环境温度: -25℃~+60℃
湿度	95%以下, 无水珠凝结
震动	<6m/s²
防护等级	IP20 (全功率段可定制IP54方案)

整机关键技术指标

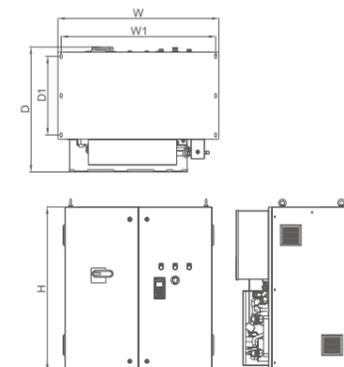
功率因数	≥0.92
整机效率	≥97%
网侧电流谐波畸变率 (THDi)	≤35% ≤5%或≤10% (可选配APF)

注: 以上技术指标是变频器配置交流输入电抗器或直流电抗器后, 100%负荷下测得

型号表

型号	编码	离心机负载		
		额定电流 (A)	可长期运行电流 (A)	适配电机 (kW)
TS6000-4T2000	008L600432000	385	424	200
TS6000-4T2200	008L600432200	420	462	220
TS6000-4T2500	008L600432500	475	522	250
TS6000-4T2800	008L600432800	535	588	280
TS6000-4T3150	008L600433150	600	655	315
TS6000-4T3500	008L600433500	650	726	350
TS6000-4T4000	008L600434000	730	820	400
TS6000-4T4500	008L600434500	800	908	450
TS6000-4T5000	008L600435000	900	1006	500
TS6000-4T5600	008L600435600	1000	1155	560
TS6000-4T6300	008L600436300	1120	1276	650
TS6000-4T7000	008L600437000	1250	1386	710
TS6000-4T8000	008L600438000	1430	1595	800
TS6000-4T8500	008L600438500	1510	1661	850

产品安装尺寸



变频器型号 (三相380V)	W (mm)	w1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)	螺钉规格
TS6000-4T2000 TS6000-4T2200 TS6000-4T2500 TS6000-4T2800 TS6000-4T3150 TS6000-4T3500	994	960	718	380	850	M12
TS6000-4T4000S TS6000-4T4500S TS6000-4T5000S	1204	1170	750	380	850	M12
TS6000-4T4000 TS6000-4T4500 TS6000-4T5000 TS6000-4T5600 TS6000-4T6300	1150	1104	890	560	1170	M12
TS6000-4T7000 TS6000-4T8000 TS6000-4T8500	1280	1230	1005	650	1255	M12

S5900系列高性能风冷柜式变频器



S5900系列高性能风冷柜式变频器是基于全新一代V系列高性能矢量变频器软硬件平台，针对中央空调行业定向开发的专用风冷柜式变频器，不仅性能优良、功能强大、质量可靠，而且制作工艺精良、覆盖功率广；在集成了中央空调机组（螺杆或离心机）主机所需的变频控制及驱动功能的基础上，还增加了运行状态指示、主回路通断保护单元等，安装、调试和维护都极为方便。

S5900系列高性能风冷柜式变频器，采用落地式设计，主回路动力进线可根据客户需求，选择为上进上出或下进下出方式；此外，还集成了螺杆或离心机所需的二次控制回路，实现与机组控制系统的完美对接，完成对机组启停控制命令、频率指令的下达和运行状态的实时监控。因此，S5900系列高性能风冷柜式变频器，无论是应用于新机配套或旧机改造都是理想之选。

特点

- ※ 最快75 μs的电流闭环响应周期，零速180%的启动力矩；
- ※ 标配LCD面板显示，便于客户同时进行监控和调试；
- ※ 内置多种系统宏和应用宏，通过宏参数调用，最简化参数设置；
- ※ 提供1路独立RS485通信接口，作为上位机控制使用，完成系统下达的启、停控制命令和运行频率指令等，实现调速控制；
- ※ 全系列标配交流输入电抗器，可同时选配直流电抗器，输入功率因数更高，电流谐波更小；
- ※ 集成螺杆或离心机所需二次控制回路，实现与机组控制系统的完美对接，安装、调试等都极为方便；
- ※ 丰富的外接端子：包含启、停控制命令，运行、故障信号输出，频率给定、输出电流信息，供给电源输出等；
- ※ 一体化设计，在变频驱动功能的基础上，集成了塑壳断路器、控制变压器、状态指示灯和螺杆或离心机专用的二次控制回路等组件；集成化程度高、功率密度大，结构紧凑合理，外形美观；
- ※ 落地式设计，动力线进出方式可选：上进上出或下进下出。

典型应用

- ※ 中央空调螺杆、离心式水冷机组（主机）

技术参数

输入电压、频率	三相（4T#系列）380V ± 15% 50/60Hz (415V~460V可定制)
输出电压	4T#系列：0~U1
输出频率	0.0~300.00Hz
数字输入	标准配置6路数字输入（DI）
数字输出	标准配置2路数字输出（DO）
模拟输入	标准配置：0~10V电压输入（AI1）；4~20mA电流输入（AI2）
模拟输出	2路0~10V模拟输出信号（可选择成4~20mA电流输出模式）
触点输出	标准一组AC 250V/2A常开、常闭触点，可扩展1组常开、常闭触点
MODBUS通讯	标准MODBUS通讯协议（选配），灵活的参数读写映射功能
控制方式	开环矢量控制、V/F控制
启动力矩	0速 180%
调速范围	1:100
稳速精度	± 0.5%
频率分辨率	低频运行模式：0.01Hz
频率精度	数字设定--0.01Hz、最高频率×0.1%
负载能力	105%--长期；150%--60秒；180%--5秒
载波频率	两相矢量合成：2~5kHz
加减速时间	0.01~600.00Sec.
启动频率	0.0~50.00Hz
特色功能	故障自恢复、启动允许和运行允许使能、启动延时、过流抑制、过压/欠压抑制、模拟输入曲线矫正、断线检测、温度检测、宏参数、强启动力矩
电 源	欠压保护、三相电源不平衡保护
运行保护	过电流保护、过电压保护、变频器过热保护、变频器过载保护、电机过载保护、输出缺相保护、模块驱动保护
设备异常	电流检测异常、EEPROM存储器异常、控制单元异常、电机过热、MC吸合故障、温度采集回路故障
电机连接	电机未接入、电机三相参数不平衡、参数辨识错误
扩展卡	检测及保护扩展卡是否兼容或冲突
安装环境	室内垂直安装，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性、可燃性气体，无油雾、水蒸气，无滴水或盐份
海拔高度	0~1000米。每升高1000米，输出电流能力降额10%
环境温度	工作环境温度：-10℃~+40℃(+40℃~+50℃请降额使用，每高1℃，降额2%)，可非标定制工作环境温度-20℃~50℃； 储存环境温度：-25℃~+60℃
湿 度	95%以下，无水珠凝结
震 动	< 6m/s ²
防护等级	IP30

整机关键技术指标

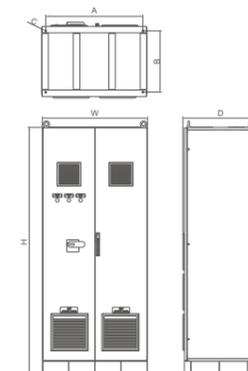
功率因数	≥0.92
整机效率	≥97%
网侧电流谐波畸变率（THDi）	≤35% ≤5%或≤10%（可选配APF）

注：以上技术指标是变频器配置交流输入电抗器或直流电抗器后，100%负荷下测得

型号表

型 号	编 码	螺杆或离心机负载		
		额定电流 (A)	额定容量 (KVA)	适配电机 (KW)
S5900-4T1850	007L590431850	360	237	185
S5900-4T2000	007L590432000	385	253	200
S5900-4T2200	007L590432200	420	276	220
S5900-4T2500	007L590432500	475	313	250
S5900-4T2800	007L590432800	535	352	280
S5900-4T3150	007L590433150	600	395	315
S5900-4T3500	007L590433500	650	428	350
S5900-4T4000	007L590434000	730	480	400
S5900-4T4500	007L590434500	800	527	450
S5900-4T5000	007L590435000	900	592	500
S5900-4T5600	007L590435600	1000	658	560
S5900-4T6300	007L590436300	1120	737	630
S5900-4T7000	007L590437000	1250	823	700
S5900-4T8000	007L590438000	1430	941	800
S5900-4T8500	007L590438500	1510	994	850
S5900-4T9000	007L590439000	1600	1053	900

产品安装尺寸



变频器型号 (三相380V)	W (mm)	H (mm)	D (mm)	A (mm)	B (mm)	安装孔径 C
S5900-4T1850 S5900-4T2000 S5900-4T2200 S5900-4T2500	806	1702	549	735	425	14
S5900-4T2800 S5900-4T3150 S5900-4T3500	806	1902	549	735	425	14
S5900-4T4000 S5900-4T4500 S5900-4T5000	902	2102	649	835	525	14
S5900-4T5600 S5900-4T6300 S5900-4T7000 S5900-4T8000 S5900-4T8500	1202	2102	649	1135	525	14
S5900-4T9000	1400	2102	700	1335	625	14

操作面板

序号	名称	型号	编码	适用机型	备注
1	LCD按键面板	DPNL360CA	050M007360001	DX系列/DL500/V800	E0327, 标配1.5米屏蔽线缆
2	LCD飞梭面板	DPNL360CB	050M007360002	DX系列/DL500/V800	E0328, 标配1.5米屏蔽线缆
3	双行LED按键面板	DPNL360EA	050M007360003	DX系列/DL500/V800	E0315, 标配1.5米屏蔽线缆
4	双行LED飞梭面板	DPNL360EB	050M007360004	DX系列/DL500/V800	E0316, 标配1.5米屏蔽线缆
5	双行LED小按键面板	DPNL350EM	050M007033701	DX系列/DL500/V800	E0337, 标配1.5米屏蔽线缆
6	双行LED电位器小操作面板	DPNL350EN	050M007033601	DX系列/DL500/V800	E0336, 标配1.5米屏蔽线缆
7	LCD小按键面板	DPNL350CM	050M007035000	DX系列/DL500/V800	E0358, 标配1.5米屏蔽线缆
8	单LED电位器小操作面板	DPNL300EES	050M007031301	E550	E0313, 标配1.5米屏蔽线缆
9	单LED电位器中型操作面板	DPNL301EFS	050M007031401	E550	E0314, 标配1.5米屏蔽线缆
10	单LED电位器迷你操作面板	DPNL302EMS	050M007031801	E550	E0318, 标配1.5米屏蔽线缆

适用于DX系列、DL500、V800系列

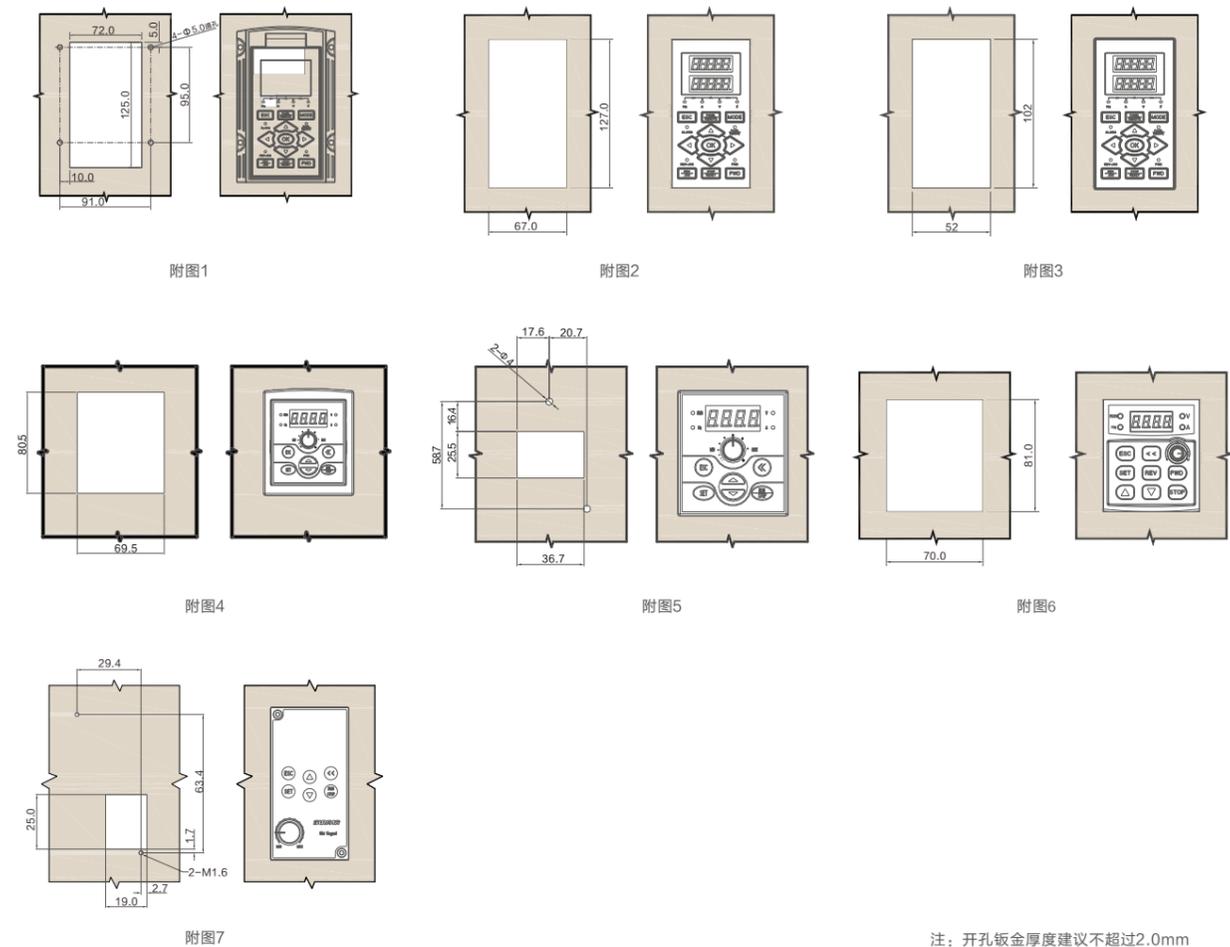
<p>1. LCD按键面板 DPNL360CA</p>  <p>外接有底座安装见附图1 外接无底座安装见附图2</p>	<p>2. LCD飞梭面板 DPNL360CB</p>  <p>外接有底座安装见附图1 外接无底座安装见附图2</p>	<p>3. 双行LED按键面板 DPNL360EA</p>  <p>外接有底座安装见附图1 外接无底座安装见附图2</p>	<p>4. 双行LED飞梭面板 DPNL360EB</p>  <p>外接有底座安装见附图1 外接无底座安装见附图2</p>
---	---	---	---

<p>5. 双行LED小按键面板 DPNL350EM</p>  <p>外接无底座安装见附图3</p>	<p>6. 双行LED电位器小操作面板 DPNL350EN</p>  <p>外接无底座安装见附图3</p>	<p>7. LCD小按键面板 DPNL350CM</p>  <p>外接无底座安装见附图3</p>
---	--	---

适用于E550系列

<p>5. 单LED电位器小操作面板 DPNL300EES</p>  <p>外接有底座安装见附图4 外接无底座安装见附图5</p>	<p>6. 单LED电位器中型操作面板 DPNL301EFS (仅供外接)</p>  <p>外接无底座安装见附图6</p>	<p>7. 单LED电位器迷你操作面板 DPNL302EMS</p>  <p>外接无底座安装见附图7</p>
--	--	---

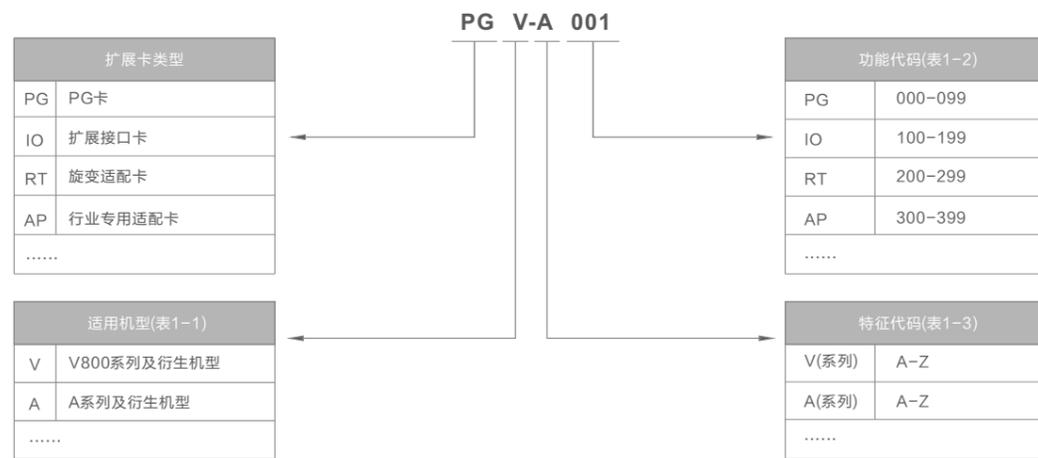
外接键盘开孔尺寸



注：开孔钣金厚度建议不超过2.0mm

扩展卡

扩展卡型号说明



I/O扩展卡

序号	名称	型号	编码	技术指标	适用机型	备注
1	I/O扩展卡 (标准型)	IOV-D104	050M008003000	1路485通信接口; 提供±10V辅助电源; 1路模拟量电压输入; 2路数字量输入; 1路高速可编程脉冲输入; 1路高速可编程OC输出; 1路可编程继电器输出	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、DL500-4T0185及以上机型、V800系列	E0602
2	I/O扩展卡	IOV-A102	050M008063201	一组RS485通道; +10V辅助电压源; +24V辅助电压源; 4路数字量输入; 1路高速OC输出; 2路模拟量输入; 1组带常开、常闭触点的继电器可编程输出; 1路模拟量输出	DX500-4T0015G/4T0022P~DX500-4T0040G/4T0055P机型、	E0632
3	I/O扩展卡	IOV-A103	050M008063501	提供+12V辅助电压源; 4路数字量输入端子; 1路高速数字量输入端子; 3路单端PG信号输入; 2路模拟量输入(电压与电流); 1组继电器可编程输出的常开、常闭触	DX500-4T0015G/4T0022P~DX500-4T0040G/4T0055P机型、	E0635
4	I/O扩展卡	IOV-A110	050M008063301	提供+15V/100mA辅助电压源; +24V/100mA辅助电压源; 2路数字量输入; 1路异步通信串口; 1路模拟量输入	DX500-4T0015G/4T0022P~DX500-4T0040G/4T0055P机型、	E0633
5	通信及高速脉冲扩展卡	IOV-A113	050M008064501	3路带有整流功能的可编程开关量输入端子, 通过外部接线, 可选择源型输入方式或漏型输入方式; 1路带隔离的NPN型高速数字输出端口; 1路带隔离的高速数字输入端口; 1路模拟量输入端口(电压或电流可切换); 1路模拟量输出端口(电压或电流可切换); 1路带485通讯接口; 1组可编程继电器触点输出端口; 1路10V辅助电源输出端口; 1路24V辅助电源输出端口	DX500-4T0015G/4T0022P~DX500-4T0040G/4T0055P机型、	E0645
6	整流输入数字端子扩展卡	IOV-D112	050M008064201	3路带有整流功能的可编程开关量输入端子, 通过外部接线, 可选择源型输入方式或漏型输入方式; 一组24VDC/50mA的辅助电源	DX100-4T0110及以上机型、DL500-4T0185及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、V800系列	E0642
7	I/O扩展卡	IOV-A115	050M008066401	1路RS485通道; 1路+5V辅助电压源; 1路+10V辅助电压源; 1路+24V辅助电源; 8路带有整流功能的可编程开关量输入端子, 拨码开关选择, 可选择源型输入方式或漏型输入方式; 1路高速数字量输入; 1路普通OC输出; 1路高速OC输出; 2路模拟量输入; 2路模拟量输出; 1组带常开、常闭触点的继电器可编程输出;	DX500-4T0015G/4T0022P~DX500-4T0040G/4T0055P机型、	E0664

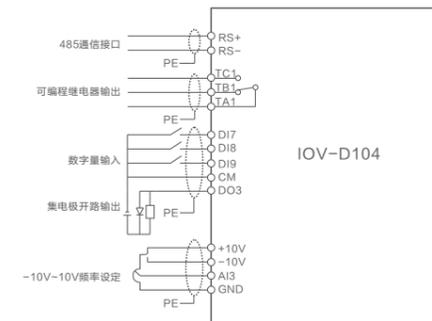
I/O扩展卡

产品外观及简介

1. I/O扩展卡 (标准型) IOV-D104



IOV-D104适用于DX系列/DL500系列/V800系列变频器



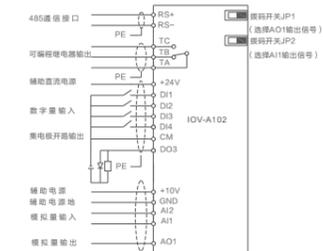
I/O扩展卡配线图

端子类型	端子名称	功能
通信接口	RS+, RS-	RS485通信物理接口
辅助电源	+10V, -10V	向外提供±10V/最大10mA电源
模拟量输入	AI3	模拟量电压-10V~10V输入, 输入阻抗≥100kΩ
数字量输入	DI7, DI8	与CM端闭合有效, 输入频率≤1kHz
高速脉冲/数字量输入	DI9	高速可编程脉冲输入, 与CM端闭合有效, 频率≤100kHz
高速脉冲/数字量输出	DO3	高速可编程OC输出, 输出频率≤100kHz
可编程继电器输出	TA1	TA1-TB1常闭触点; TA1-TC1常开触点; 触点容量: AC 250V/1A
	TB1	
	TC1	
公共端	GND	±10V, AI3的公共端
	CM	DO3、DI7、DI8、DI9的公共端

2. I/O扩展卡 IOV-A102



IOV-A102适用于DX500系列变频器。

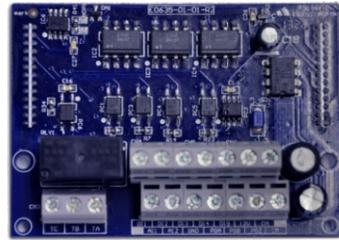


I/O扩展卡配线图

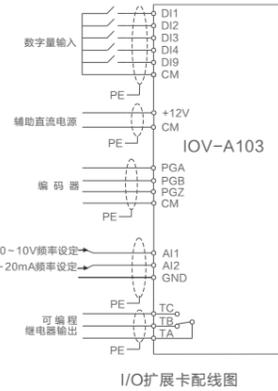
端子类型	端子名称	端子说明	功能
通信接口	RS+	485差分信号正端	标准RS485通信接口
	RS-	485差分信号负端	
输出电源	10V	+10V辅助电压源	最大负载能力: 20mA
	24V	+24V辅助电压源	最大负载能力: 100mA
模拟量输入	AI1	模拟量输入端子	Jp2拨至0输入电压: 0~10V; Jp2拨至-10输入电压: -10~10V
	AI2		输入电流: 0~20mA
数字量输入	DI1	数字量输入端子	输入阻抗: R=4.7KΩ 最高输入频率: 1kHz
	DI2		
	DI3		
	DI4		
模拟量输出	AO1	多功能模拟输出端子	电流输出0~20mA; 电压输出0~10V; Jp1拨至V: 电压输出, 最大输出电流: 10mA; Jp1拨至A: 电流输出, 最大负载能力: 500Ω
数字量输出	DO3	OC输出端子	最高输出频率: 100kHz; 最大工作电压: 24V; 最大输出电流: 150mA
继电器可编程输出	TA	TA-TB常闭触点 TA-TC常开触点	触点容量: AC 250V/1A
	TB		
	TC		
公共端	GND	模拟量公共端	+10V、AO1、AI1、AI2公共端
	CM	+24V、数字量公共端	DO3、DI1、DI2、DI3、DI4公共端

I/O扩展卡

3. I/O扩展 IOV-A103



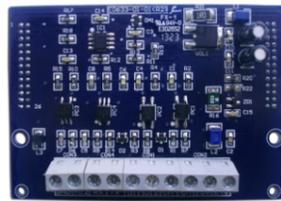
IOV-A103适用于DX500系列变频器



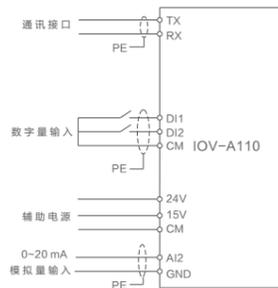
I/O扩展卡配线图

端子类型	端子名称	功能
辅助电源	12V	对外提供+12V/最大100mA电源
	PGA	接NPN型编码器A相输出，最大频率≤100 kHz
单端PG信号输入	PGB	接NPN型编码器B相输出，最大频率≤100 kHz
	PGZ	接NPN型编码器Z相输出，最大频率≤100 kHz
模拟量输入	AI1	模拟电压0~10V 输入阻抗≥100kΩ
	AI2	模拟电流输入0~20mA
数字量输入	DI1~DI4	输入阻抗：R=4.7KΩ，输入频率≤1kHz
高速数字量输入	DI9	除拥有DI~DI4功能外，还可作为高速脉冲输入端。最高输入频率：≤100kHz
可编程继电器输出	TA	TA-TB常闭；
	TB	TA-TC常开；
	TC	触点容量：AC 250V/1A
公共端	GND	AI1、AI2的公共端
	CM	12V、PGA、PGB、PGZ、DI1~DI4、DI9公共端

4. I/O扩展卡 IOV-A110



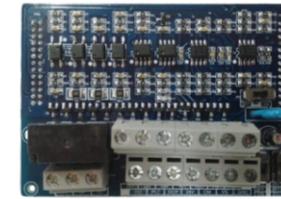
IOV-A110适用于DX500系列变频器



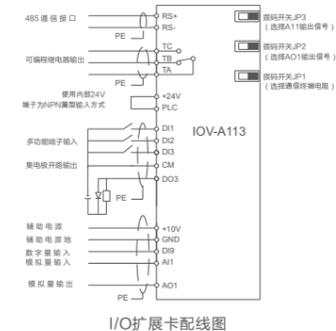
I/O扩展卡配线图

端子类型	端子名称	端子说明	功能
通信接口	TX	异步串口发送端	通讯异步串口
	RX	异步串口接收端	
输出电源	24V	+24V电压源	最大负载能力：100mA
	15V	+15V电压源	最大负载能力：100mA
模拟量输入	AI2	模拟量输入端； 详见适用机型说明书F4参数	输入范围：0~20mA
数字量输入	DI1	数字量输入； 详见适用机型说明书F3参数	输入阻抗：R=4.7kΩ 最高输入频率：1kHz
	DI2		
公共端	GND	模拟量、AI2公共端，异步通信接口公共端	---
	CM	+15V、+24V电源公共端 DI1、DI2公共端	

5. 通信及高速脉冲扩展卡 IOV-A113



IOV-A113适用于DX500系列变频器



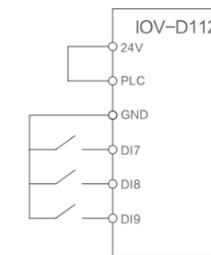
I/O扩展卡配线图

端子类型	端子名称	端子说明	功能
通信	RS+	485差分信号正端	标准RS85通信接口，JP1终端电阻切换，并联使用时建议将JP1拨至ON
	RS-	485差分信号负端	
辅助电源	VS	+10V辅助电压源	最大负载能力：20mA
	24V	+24V辅助电压源	最大负载能力：100mA
模拟量输入	AI1	模拟量输入端； 详见适用机型说明书F4参数	输入范围：0~10V；输入电流：0~20mA； JP3拨至V：电压输入；JP3拨至A：电流输入
数字量输入	DI1	多功能输入端子； 详见适用机型说明书F3参数	输入阻抗：R=4.7KΩ 最高输入频率：200Hz 门阀电压<16V
	DI2		
	DI3		
模拟量输出	AO1	模拟量输出； 详见适用机型说明书F4参数	电流输出0~20mA；电压输出0~10V；输出电流带阻抗规格：0~300Ω JP2拨至V：电压输出；JP2拨至A：电流输出
数字量输出	DI9	高速脉冲输入； 详见适用机型说明书F3参数	最高输入频率：100kHz
数字量输出	DO3	OC脉冲输出； 详见适用机型说明书F3参数	最高输出频率：100kHz；最大工作电压：24V 最大输出电流：150mA
继电器可编程输出	TA	TA-TB常闭触点；TA-TC常开触点； 详见适用机型说明书F3参数	触点容量：AC 250V/3A
	TB		
	TC		
公共端	GND	模拟量公共端	+10V、AO1、AI1公共端
	CM	+24V、脉冲输入、脉冲输出公共端	+24V、DO3、DI9公共端
	PLC	DI1、DI2、DI3源型/漏型输入选择接线端	利用外部信号驱动DI1、DI2、DI3时，PLC需要与外部电源相连

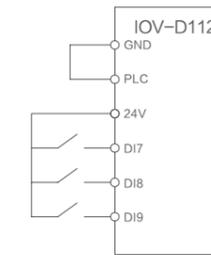
6. 整流输入数字端子扩展卡 IOV-D112



IOV-D112适用于DX系列/DL500系列/V800系列变频器



输入信号为NPN漏型输入配线图



输入信号为PNP源型输入配线图

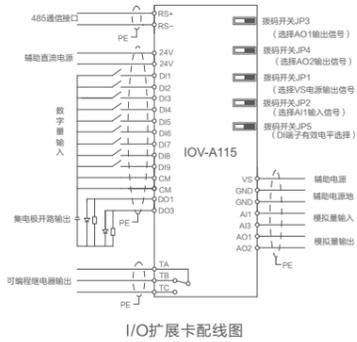
端子类型	端子名称	端子说明	功能
输出电源	24V	24V辅助电压源正极	最大输出电流50mA
	GND	24V辅助电压源地	
公共端	PLC	DI7、DI8、DI9输入端子源型/漏型方式选择接线端，当利用外部信号驱动DI7、DI8、DI9时，PLC需要与外部电源相连	输入电压15~24VDC
数字输入端子	DI7	多功能输入端子DI7	
	DI8	多功能输入端子DI8	
	DI9	多功能输入端子DI9	

I/O扩展卡

7. I/O扩展卡（带通信） IOV-A115



IOV-A115适用于DX系列变频器



I/O扩展卡配线图

端子类型	端子名称	端子说明	功能
通信接口	RS+	485差分信号正端	标准RS85通信接口
	RS-	485差分信号负端	
24V输出电源	24V	+24V辅助电压源	最大负载能力：100mA
	CM	+24V、数字量输入、输出公共端	24V、DO1、DO3、DI1-DI9公共端
10V/5V输出电源	VS	+5V/+10V辅助电压源	JP1拨到5V：+5V辅助电压源；JP1拨到10V：+10V辅助电压源；最大负载能力：10mA
	GND	VS、模拟量输入、输出公共端	VS、AI1、AI3、AO1、AO2公共端
模拟量输入	AI1	模拟量输入端子； 详见使用机型说明书F4参数	JP2拨到VI1输入电压：0~10V；JP2拨到CI1输入电流：0~20mA 模拟输入电压：-10V~10V
	AI3		
数字量输入	DI1	带支流数字量输入； 详见适用机型说明书F3参数	JP5拨到24V：DI端子与CM端闭合有效； JP5拨到CM：DI端子与24V端闭合有效； 最高输入频率：300Hz
	DI2		
	DI3		
	DI4		
	DI5		
	DI6		
	DI7		
数字量输出	DO1	OC输出， 详见适用机型说明书F3参数	最高输出频率：300Hz； 最大工作电压：24V； 最大输出电流：50mA
	DO3		
继电器可编程输出	TA	TA-TB常闭触点；TA-TC常开触点； 详见适用机型说明书F3参数	触点容量：AC 250V/2A
	TB		
TC			

通信适配卡

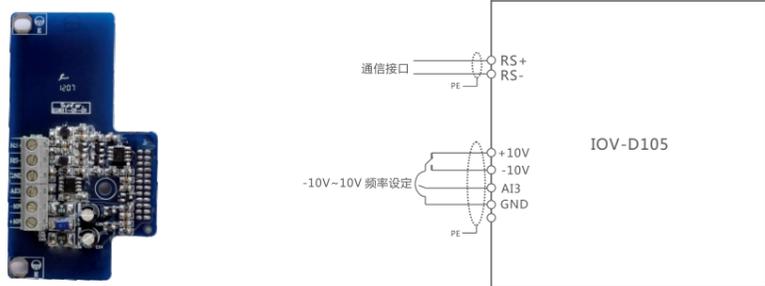
通信适配卡

序号	名称	型号	编码	技术指标	适用机型	备注
1	简易通讯适配卡	IOV-D105	050M008002000	1路485通讯接口，±10V辅助电源，1路模拟量输入（-10V~10V）	DX100-4T0110及以上机型、 DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、 DL500-4T0185及以上机型、 V800系列	E0611
2	CANopen 通讯适配卡	IOV-D109	050M008063101	支持以CAN2.0A格式通讯，符合ISO11898标准；符合CANopen 标准协议 DS301v4.02；增强ESD保护，隔离型CAN收发接口；低通信延迟时间，最小小于2ms；4个RPDO，4个TPDO，每个PDO都可重新映射，PDO传输类型：同步周期触发，同步非周期触发；支持SDO服务；支持标准SDO快速传输模式，可通过SDO访问所有变频器参数；支持Emergency Protocol；当变频器报警或是警告时主动发送Emergency信息。	DX100-4T0110及以上机型、 DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、 DL500-4T0185及以上机型、 V800系列	E0631
3	I/O扩展卡	IOV-D111	050M008063401	15V辅助电压源；1路异步通信串口。	DX100-4T0110及以上机型 DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、 DL500-4T0185及以上机型、 V800系列	E0634
4	DP通信扩展卡	IOV-E108	050M008063001	支持PROFIBUS-DP协议，符合EN50170 DPV0和IEC61158标准；PROFIBUS-DP侧波特率自适应，最大波特率12Mbps；支持PROFIDRIVE的报文帧格式PPO1-5；可接收单端集电极开路输出、推挽型输出及差分输出编码器信号；提供一组+12V电源(负载能力≤500mA)；提供增量式编码器三相差分输入标准接口。	DX100-4T0110及以上机型、 DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、 DL500-4T0185及以上机型、 V800系列	E0630
5	空压机 通信适配卡	IOV-B106	050M220301440	MODBUS协议转换，将空压机常用访问监控量，映射至对应四方E580，V系列变频器监控量（包括单位换算）。	DX100-4T0110及以上机型、 DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、 DL500-4T0185及以上机型、 V800系列	E0629
6	DP通信扩展卡	IOV-A111 (主卡)	050M008065701	主卡：1路继电器可编程输出，3路数字量输入，1路数字量输出，提供+24V辅助电源。 副卡：2路从站地址拨码器，1路Profibus插头接口。	DX500-4T0015G/4T0022P~ DX500-4T0040G/4T0055P机型、	E0657
7	DP通信扩展卡	IOV-A112 (副卡)	050M008065601			E0656

通信适配卡

产品外观及简介

1. 简易通讯适配卡 IOV-D105

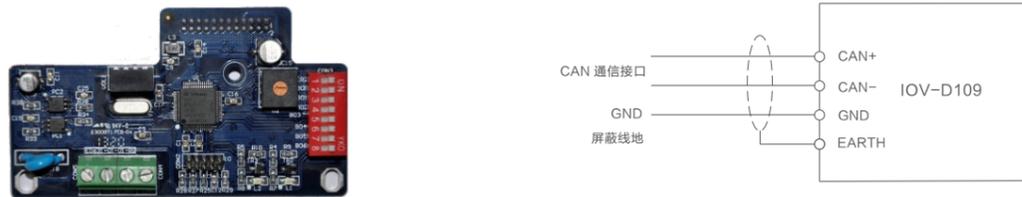


IOV-D105是与DX系列/DL500系列/V800系列变频器配套使用的简易通讯适配卡。

扩展卡配线图

端子类型	端子名称	功能
通信接口	RS+, RS-	RS485通信物理接口
辅助电源	+10V, -10V	对外提供±10V/最大10mA电源
公共端	GND	±10V电源及AI3的公共端
模拟量输入	AI3	模拟量电压输入(-10V~10V), 输入阻抗≥100kΩ

2. CANopen通讯适配卡 IOV-D109



CANopen通讯适配卡配线图

IOV-D109是与DX系列/DL500系列/V800系列变频器配套使用的CANopen通讯适配卡。它用于将变频器以CANopen从节点接入CANopen网络, 以实现主设备通过CANopen总线完成对变频器的快速访问控制。

端子类型	端子名称	功能
通信接口	CAN+	CANopen通信物理接口
	CAN-	
通信电缆屏蔽地	EARTH	CANopen电缆屏蔽地
公共端	GND	保护地
旋钮	位置	波特率
	0	10kbps
	1	20kbps
	2	50kbps
	3	125kbps
	4	250kbps
	5	500kbps
	6	800kbps
7	1Mkbps	

3. I/O扩展卡 IOV-D111

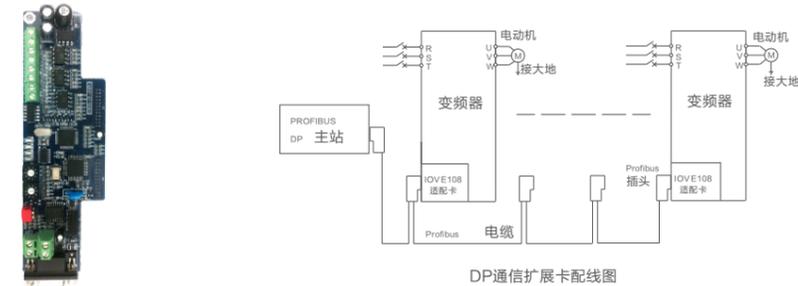


IOV-D111适用于DX系列/DL500系列/V800系列变频器

扩展卡配线图

端子类型	端子名称	端子说明	功能
通信接口	TX	异步串口发送端	通讯异步串口
	RX	异步串口接收端	
	15V	+15V参考电压源	最大负载能力: 100mA
	CM	15V公共端, 异步通信接口公共端	-

4. DP通信扩展卡 IOV-E108



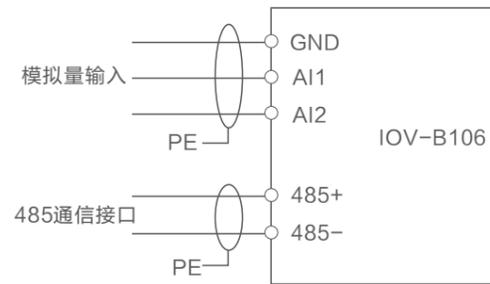
DP通信扩展卡配线图

本产品是DX系列/DL500系列/V800系列变频器可选配的一种标准通信扩展卡, 它用于将变频器作为PROFIBUS-DP智能从设备连接到PROFIBUS DP现场总线, 以实现主设备(现场总线控制系统)通过PROFIBUS-DP总线完成对变频器的快速访问控制。为方便客户使用PROFIBUS-DP通信功能的同时能使用PG卡功能, 通信适配卡还集成了PG卡的功能。

端子类型	端子名称	功能
Profibus差分信号	DP-A-	接收/发送数据-N(信号A)
	DP-B+	接收/发送数据-P(信号B)
	PGND	通信电缆屏蔽地
标准Profibus总线接头	1	屏蔽层
	3	接收/发送数据-P(信号B)
	4	控制-P
	5	5V电源地
	6	5V电源
	8	接收/发送数据-N(信号A)
辅助电源	+12V	向外部提供+12V/最大200mA电流
公共端	GD	电源参考地
差分输入	A+	编码器A相差(+12V20%)输入, 最大频率≤100kHz
	A-	
	B+	
	B-	编码器B相差(+12V20%)输入, 最大频率≤100kHz
	Z+	
	Z-	

通信适配卡

5. 空压机通信适配卡 IOV-B106

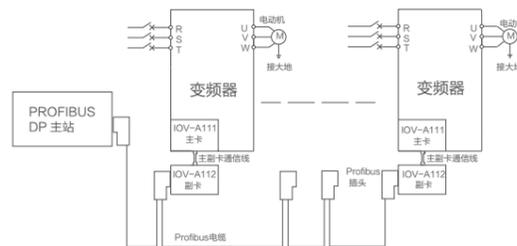
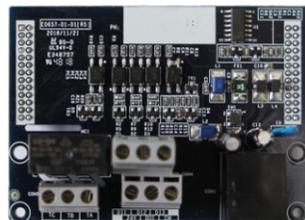


空压机通信适配卡配线图

IOV-B106是与DX系列/DL500系列/V800系列变频器配套使用的通讯适配卡

端子类型	端子名称	功能
通信接口	485-, 485+	RS485通信物理接口
模拟量输入	AI1	输入电压: 0~10V
	AI2	输入电流: 0~20MA
公共端	GND	± 10V, AI3的参考点
	CM	AI1、AI2的公共端

6. DP通信扩展卡 IOV-A111 (主)



DP通信扩展卡配线图

7. DP通信扩展卡 IOV-A112 (副)



IOV-A111/A112 DP通信扩展卡是我司推出的与DX500 (1.5kW~4.0kW) 系列小功率变频器配套使用的可选配通信扩展卡。本卡分为主卡和副卡, 需要配合一起使用。本卡主要作用是将变频器作为DP智能从设备连接到PROFIBUS DP现场总线, 以实现现场总线控制系统 (FCS) 的主设备通过DP现场总线完成对变频器的快速访问控制。

主卡部分:

端子类型	端子名称	端子说明	功能
继电器可编程输出	TA	TA-TB常闭触点, TA-TC常开触点, 详见适用机型说明书F3参数	触点容量: AC 250V/1A
	TB		
	TC		
数字量输入	DI1	数字量输入, 详见适用机型说明书F3参数	输入阻抗: R=4.7KΩ 最高输入频率: 200Hz
	DI2		
	DI3		
数字量输出	DO3	OC输出, 详见适用机型说明书 F3参数	最高输出频率: 100kHz, 最大工作电压: 24V 最大输出电流: 150mA
辅助电源	+24V	+24V辅助电压源	最大100mA电流
公共端	CM	电源参考地	DO3、DI1、DI2、DI3公共端
副卡连接口	CON1	主卡和副卡通信接口	通信线长度: ≤300mm

副卡部分:

端子类型	端子名称	端子说明	功能
从站地址拨码器	SW1	从站地址码个位	硬件从站地址的设定范围为1~98; 当从站地址拨码器设置从站的地址为0, 则指示DP从站的节点地址从内部EEPROM读取, 设定范围为1~126; 当从站地址拨码器设置从站的地址为99, 则指示DP从站配置参数上电恢复出厂默认值。
	SW2	从站地址码十位	
Profibus插头接	CON1	DP智能从站与PROFIBUS主站连接	总线通信电缆推荐使用Profibus RS-485 A型电缆; 特征阻抗: 135 Ω ~ 165 Ω; 电容: ≤30 pf / m; 回路电阻: ≤110 Ω / km; 线径: > 0.64 mm; 导线截面积: > 0.34 mm ² ;
主卡连接口	CON3	主卡和副卡通信接口	通信线长度: ≤300mm

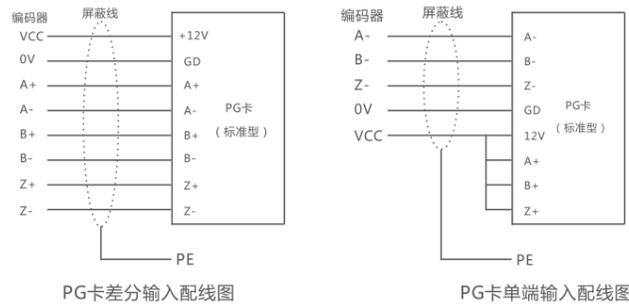
PG扩展卡

PG扩展卡

序号	名称	型号	编码	技术指标	适用机型	备注
1	PG卡(标准型)	PGV-C000	050M009012002	1、匹配增量型编码器；2、适配TTL电平信号或差分信号；3、提供+12V/最大200mA辅助电源；4、3路差分输入(A+/A-,B+/B-,Z+/Z-)，最大输入频率≤100kHz。	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、DL500-4T0185及以上机型V800系列	E0700
2	PG信号分离卡	PGV-C001	050M009062201	1、匹配增量型编码器；2、提供3路差分输入与3路与输入同相的5V差分输出信号的；3、提供+5V/最大200mA辅助电源；4、3路差分输入(A+/A-,B+/B-,Z+/Z-)，3路差分输出(AO+/AO-,BO+/BO-,ZO+/ZO-)，最大输入频率≤100kHz。	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、DL500-4T0185及以上机型V800系列	E0601
3	PG信号分离卡	PGV-C005	050M009063601	1、可接收单端集电极开路输出及5V差分输出编码器信号，输出集电极开路信号；2、5V/500mA(最大)电压源；3、增量式编码器三相ABZ差分输入标准接口，信号幅值+5V±20%；4、三相ABZ NPN型集电极开路输出接口，耐压24V；5、信号频率：≤100kHz。	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、DL500-4T0185及以上机型V800系列	E0622
4	PG及通信扩展卡	PGV-A006	050M009064401	1、1路可编程继电器触点输出端口；2、4路数字输入端口；3、1路数字输出端口；4、1路带隔离的PG测速端口；5、1路485通讯接口；6、2路模拟量输入端口(AI1电压或电流可切换，AI2固定电压输入)；7、2路模拟量输出端口(AO1电压或电流可切换，AO2固定电压输入)；8、1路10V辅助电源输出端口；9、1路12V辅助电源输出端口(PG测速专用)；10、1路24V辅助电源输出端口。	DX500-4T0015G/4T0022P~DX500-4T0040G/4T0055P机型、	E0636
5	正弦PG卡	PGV-E001	050M009074401	1、5V/100mA(最大)辅助电源；2、1路正弦信号输入标准接口，正弦差分信号的峰值<700mV；1.75V<直流偏置<3.15V；3、正弦信号频率：≤90kHz(32倍插补系数)；4、1路AB脉冲位置给定通道；5、1路RS485通道；1路PT100温度采样；1路PTC130热敏开关保护输入；1路数字量输入；1路扩展高速DI输入；1路高速OC输出。	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、DL500-4T0185及以上机型V800系列	E0744
6	正弦PG卡	PGV-C006	050M009065101	1、匹配增量型编码器；2、适配正弦信号或余弦信号；3、提供+5V/最大100mA辅助电源；4、3路差分输入(A+/A-,B+/B-,Z+/Z-)，3路差分输出(OA+/OA-,OB+/OB-,OZ+/OZ-)最大输入频率≤1MHz。	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、DL500-4T0185及以上机型V800系列	E0636

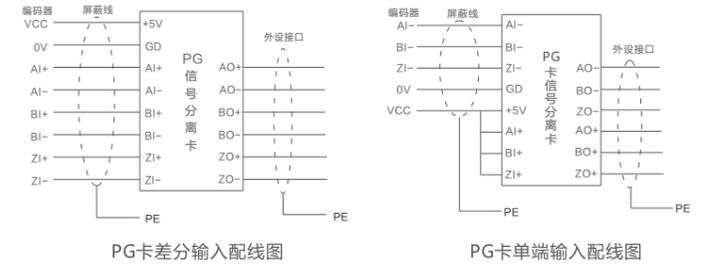
接口定义与配线

1.PG卡(标准型)PGV-C000



端子类型	端子名称	功能
辅助电源	+12V	向外部提供+12V/最大200mA电流
公共端	GD	电源公共端
差分输入	A+	编码器A相差分(+12V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	A-	编码器A相差分(+12V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	B+	编码器B相差分(+12V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	B-	编码器B相差分(+12V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	Z+	编码器Z相差分(+12V±20%)输入，最大频率≤100kHz

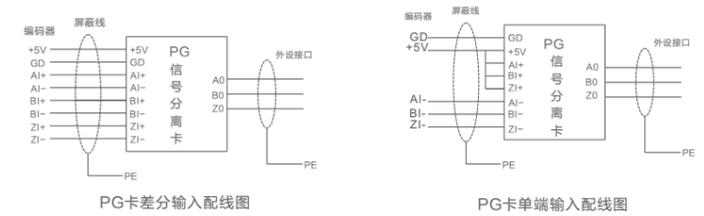
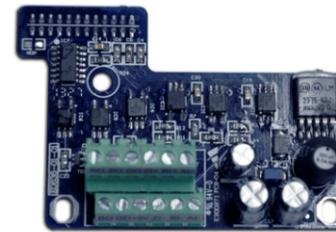
2. PG信号分离卡PGV-C001



PGV-C001是与DX系列/DL500系列/V800系列变频器配合使用的可选配的扩展卡，它带有PG信号输入端口和信号分离功能。搭配该扩展卡，用户可方便地使用变频器的闭环矢量控制方式，同时可分离出一组差分输出型PG信号供其他设备使用。

端子类型	端子名称	功能
辅助电源	+5V	向外部提供+5V最大500mA电流
公共端	GD	+5V电源公共端
差分输出	AO+	编码器A相差分(+5V±20%)输出，最大频率≤100kHz
	AO-	编码器A相差分(+5V±20%)输出，最大频率≤100kHz
	BO+	编码器B相差分(+5V±20%)输出，最大频率≤100kHz
差分输入	BO-	编码器B相差分(+5V±20%)输出，最大频率≤100kHz
	ZO+	编码器Z相差分(+5V±20%)输出，最大频率≤100kHz
	ZO-	编码器Z相差分(+5V±20%)输出，最大频率≤100kHz
	AI+	编码器A相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	AI-	编码器A相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
差分输入	BI+	编码器B相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	BI-	编码器B相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	ZI+	编码器Z相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
差分输入	ZI-	编码器Z相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz

3. PG信号分离卡(OC)PGV-C005

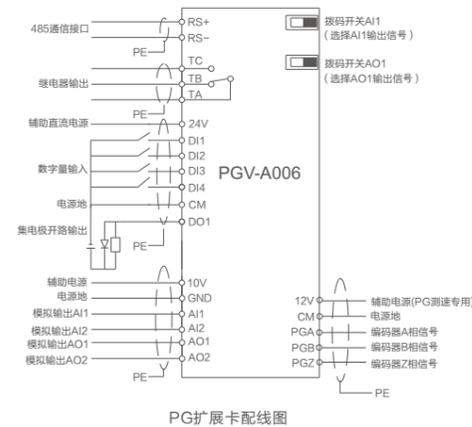
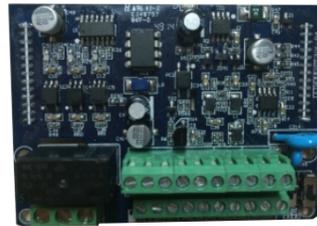


PGV-C005是与DX系列/DL500系列/V800系列变频器配合使用的可选配的扩展卡，它带有PG信号输入端口和信号分离功能。搭配该扩展卡，用户可方便地使用变频器的闭环矢量控制方式，同时可分离出一组集电极开路输出型PG信号供其他设备使用。

端子类型	端子名称	功能
辅助电源	+5V	向外部提供+5V最大500mA电流
公共端	GD	+5V电源公共端
集电极开路输出	AO	编码器A相集电极开路输出，最大频率≤100kHz，输出电流<100mA
	BO	编码器B相集电极开路输出，最大频率≤100kHz，输出电流<100mA
	ZO	编码器Z相集电极开路输出，最大频率≤100kHz，输出电流<100mA
差分输入	AI+	编码器A相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	AI-	编码器A相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	BI+	编码器B相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	BI-	编码器B相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
	ZI+	编码器Z相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz
差分输入	ZI-	编码器Z相差分(+5V±20%)输入，最大频率≤100kHz

PG扩展卡

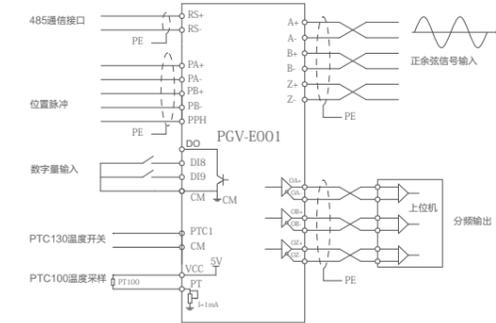
4. PG及通信扩展卡 PGV-A006



PG扩展卡配线图

端子类型	端子名称	端子说明	功能
继电器可编程输出	TA	TA-TB常闭触点, TA-TC常开触点, 详见适用机型说明书F3参数	触点容量: AC 250V/1A
	TB		
	TC		
数字量输入	DI1	数字量输入, 详见适用机型说明书F3参数	输入频率小于1kHz
	DI2		
	DI3		
	DI4		
数字量输出	DO1	OC输出, 详见适用机型说明书 F3参数	最大工作电压: 24V 最大工作电流: 150mA
辅助电源及参考地	24V	+24V辅助电压源	最大负载能力: 200mA
	12V	PG测速专用电源	最大负载能力: 100mA
	CM	24V、12V、DI、DO、PGA、PGB、PGZ端子的参考地	—
继电器可编程输出	PGA	分别接增量式编码器A、B、Z三相输出	接NPN型编码器A相输出 最大频率≤100kHz
	PGB		
	PGZ		
辅助电源及参考地	10V	+10V辅助电压源	最大负载能力: 16mA
	GND	10V、AI1、AO1、AI2、AO2端子的参考地	—
通信	RS+	485差分信号正端	拨码开关
	RS-	485差分信号负端	
模拟量输入	AI1	模拟量输入端; 详见适用机型说明书F4参数	1、拨码开关拨至V为电压输入模式, 输入电压范围0~10V, 输入阻抗100K
			2、拨码开关拨至A为电流输入模式, 输入电流范围0~20mA
模拟量输出	AO1	模拟量输出端; 详见适用机型说明书F4参数	1、拨码开关拨至V为电压输出模式, 输出电流范围0~10V。负载电阻应大于1K
			2、拨码开关拨至A为电流输出模式, 输出电流范围0~20mA。负载电阻应小于500R
模拟量输出	AO2	模拟量输出端; 详见适用机型说明书F4参数	只有电压输出模式, 输出电压范围0~10V

5. 正弦弦PG卡 PGV-E001

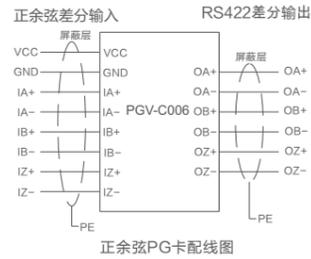
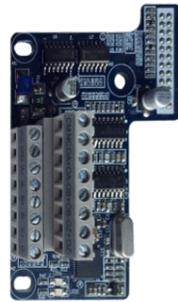


正弦弦PG卡配线图

PGV-E001适用于DX系列/DL500系列/V800系列变频器

端子类型	端子名称	功能
辅助电源	VC1	向外部提供+5V最大100mA电流
公共端	GD1	+5V电源参考地
正弦弦信号输入	IA+	正弦信号差分输入 (峰值<700mV; 1.75V<直流偏置<3.15V), 最大频率≤90 KHz
	IA-	
	IB+	余弦信号差分输入 (峰值<700mV; 1.75V<直流偏置<3.15V), 最大频率≤90 KHz
	IB-	
	IZ+	零位正弦信号差分输入 (峰值<700mV; 1.75V<直流偏置<3.15V), 最大频率≤90 KHz
	IZ-	
差分输出	OA+	编码器 A 相差分输出, 频率≤1MHz, 输出电流≤20mA
	OA-	
	OB+	编码器 B 相差分输出, 频率≤1MHz, 输出电流≤20mA
	OB-	
公共端	OZ+	编码器 Z 相差分输出, 频率≤1MHz, 输出电流≤20mA
	OZ-	
公共端	E	正弦弦信号电缆屏蔽层地
位置AB脉冲接口	A+	脉冲输入方式: 差分输入, 集电极开路输入 脉冲形态: 方向+脉冲, A/B正交脉冲, CW/CCW 脉冲
	A-	
	B+	
	B-	
数字量输入输出 (详见E580/V系列说明书 F3参数)	PH	指令脉冲电源输入接口, 内部已串入2KΩ电阻
	DI8	数字量输入, 最高输入频率: 200Hz
	DI9	扩展高速D输入 (NPN接法), 最高输入频率: 100KHz
	DO3	OC输出, 最高输出频率: 100KHz; 最大工作电压: 24V; 最大输出电流: 150mA
	CM	数字量公共端
PT100温度采样	PT	接在P100热电阻一端
	VCC	5V电源, 接在P100热电阻一端, PTC100流经1mA电流
	CM	24V、12V、DI、DO、PGA、PGB、PGZ端子的参考地
温度保护	PTC1	PTC130温度检查; 标准PTC130温度开关曲线, 高于130℃告警
	CM2	PTC130公共端2
	RS+	485差分信号正端
	RS-	485差分信号负端

6. 正余弦PG卡 PGV-C006



正余弦PG卡PGV-C006可用于电机位置传感器输出是正余弦信号的通用工业现场，配合DX系列/DL500系列/V800系列变频器可实现高速主轴电机的准停和分度定位功能；可广泛应用于需要准停换刀和分度定位等类似功能的高端加工设备，如数控车床、数控铣床、加工中心、精雕机等。

端子类型	端子名称	端子说明	功能
电源	VCC	辅助电源	向外部提供+5V，最大100mA电流
	GND	电源公共端	+5V电源参考地
差分输入	IA+	正弦信号差分输入	峰峰值 < 700mV; 1.75V < 直流偏置 < 3.15V; 最大频率 < 90kHz;
	IA-		
	IB+	余弦信号差分输入	
	IB-		
	IZ+	零位正弦信号差分输入	
IZ-			
RS422差分输出	OA+	编码器A相差分输出	最大频率 ≤ 1MHz; 输入电流 ≤ 25mA;
	OA-		
	OB+	编码器B相差分输出	
	OB-		
	OZ+	编码器Z相差分输出	
OZ-			

行业专用适配卡

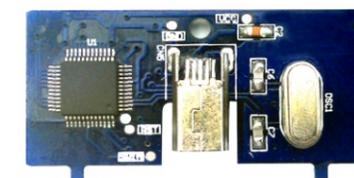
序号	名称	型号	编码	技术指标	适用机型	备注
1	张力控制扩展卡	APV-F301	050M011060301	适用于拉丝机、恒张力收放卷控制等场合。	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、DL500-4T0185及以上机型、V800系列	E0603
2	张力控制扩展卡	APV-B301	050M010064101	适用于拉丝机、恒张力收放卷控制等场合。	DX100-T40075及以下机型、DX500-4T0040G/4T0055P及以下机型、	E0641
3	捏合机扩展卡	APV-E309	050M010064801	1、专为捏合机电控系统设计； 2、2路PT100测温接口； 3、1路RS485通讯接口； 4、10路继电器控制口。	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、V800系列	E0627
4	注塑机专用扩展卡	APV-E303	050M010062301	2路模拟量电压信号输入，2路模拟量电流信号输入。 适用于注塑机（油泵主机为异步机）的变频控制。	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、V800系列	E0623
5	恒压供水扩展卡	APV-I312 (主卡)	050M010063901	主卡：提供+10V/5V辅助电源；4路可编程继电器输出；1路通信接口，2路模拟量输入；1路数字量输入。 副卡：4路可编程继电器输出。 适用于工厂及楼宇恒压供水系统及其它工业和民用恒压供水场所。	DX100-4T0110及以上机型、DX500-4T0055G/4T0075P及以上机型、DL500-4T0185及以上机型、V800系列	E0639
6	恒压供水扩展卡	APV-J313 (副卡)	050M010064001		E0640	
7	食品机械扩展卡	APV-A310	050M010063701	提供+24V辅助电源；2路通信接口；4路模拟量信号输出；8路数字量输入；5路数字量OC输出；适用于食品机械。	DX500-4T0015G/4T0022P~DX500-4T0040G/4T0055P机型	E0637

1. 张力控制扩展卡

1. APV-F301



2. APV-B301



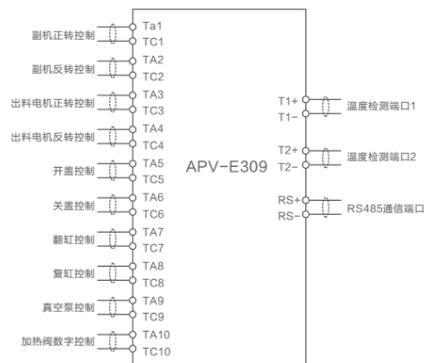
APV-F301 和APV-B301是与DX100系列/V800系列变频器配套使用的张力控制扩展卡，适用于拉丝机行业及收放卷控制等有关的场合。

该产品能够通过卷径计算，满足高稳定的张力控制应用现场要求。针对拉丝机收放卷现场，通过外部的速度给定以及当前收放卷张力摆杆信号，实现PID调节的速度模式张力控制，使张力摆杆在任意位置启动均快速一次到达平衡位置，高速运行也能保持稳定的收放卷效果。

典型应用行业：纺织行业、包装机械、塑料机械、造纸印刷等。

行业专用适配卡

3. 捏合机扩展卡 APV-E309

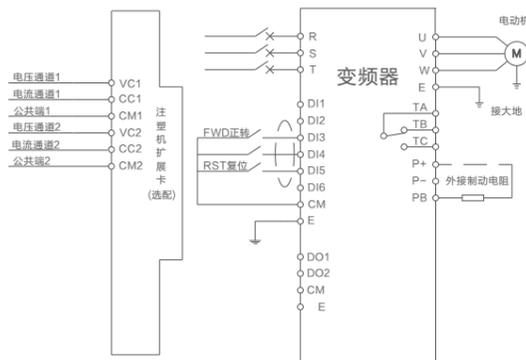


捏合机扩展卡配线图

APV-E309专为捏合机系统而设计，适用于DX系列变频器。本卡具有继电器可编程端口、485通信端口以及PT100测温功能，可满足客户现场对捏合机系统多种复杂控制性能需求。

端子类型	端子名称	端子说明	功能
继电器可编程输出	TA1~TA10	TA-TC常开触点	触点容量：AC 250V/1A
	TC1~TC10		
PT100温度检测端口	T1+, T2+	温度检测端口	---
	T1-, T2-		
通信	RS+	485差分信号正端	---
	RS-	485差分信号负端	

4. 注塑机专用扩展卡 APV-E303

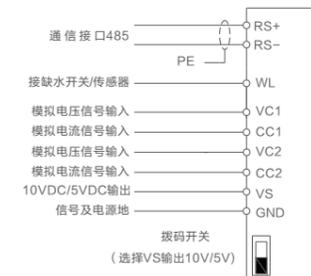


注塑机专用扩展卡配线图

APV-E303专为注塑机电控系统而设计，配合DX系列/V800系列变频器使用，可实现高性能注塑功能。该产品采用压力、流量比例阀专用隔离采样通道，具有高可靠性、与工作现场无缝连接；灵活的功能配置，最大程度满足各类客户的使用需求；可实时监控模拟量输入及指令频率，安装方便、调试简单。

端子类型	端子名称	端子说明	功能
模拟输入	VC1	电压输入端	可接收0~12V的电压信号或脉宽调制信号
	CC1	电流输入端	可接收0~1.2A的电流信号
	CM1	公共端1	---
	VC2	电压输入端	可接收0~12V的电压信号或脉宽调制信号
	CC2	电流输入端	可接收0~1.2A的电流信号
	CM2	公共端2	---

5. 恒压供水扩展卡 APV-I312 (主)



恒压供水扩展卡配线图

恒压供水扩展卡适用于DX系列/DL500系列/V800系列变频器，恒压供水扩展卡(副)与恒压供水扩展卡(主)配合使用。其主要功能是为恒压供水扩展卡(主)扩展4路继电器输出，用以增加恒压供水系统的水泵控制数量。

典型应用：适用于工厂及楼宇恒压供水系统及其它工业和民用供水场所。

6. 恒压供水扩展卡 APV-J313 (副)



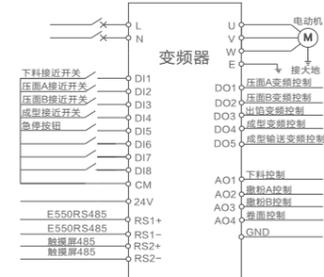
主卡部分：

端子类型	端子名称	功能
公共端	CM	继电器公共端
	1VF	1号电机变频运行接触器控制端，控制1号电机变频运行
	1CF	1号电机工频运行接触器控制端，控制1号电机工频运行
	2VF	2号电机变频运行接触器控制端，控制2号电机变频运行
	2CF	2号电机工频运行接触器控制端，控制2号电机工频运行
	3VF	3号电机变频运行接触器控制端，控制3号电机变频运行
可编程继电器输出	3CF	3号电机工频运行接触器控制端，控制3号电机工频运行
	4VF	4号电机变频运行接触器控制端，控制4号电机变频运行
	4CF	4号电机工频运行接触器控制端，控制4号电机工频运行
	4CF	4号电机工频运行接触器控制端，控制4号电机工频运行
通讯接口	RS+	RS485通信端子
	RS-	RS485通讯端子
数字量输入	WL	缺水信号输入，在WL和GND之间接一个液位开关，当水位很低时，WL和GND闭合，系统进行缺水处理
模拟量输入	CC1	模拟电流输入信号(0~20mA)
	VC1	模拟电压输入信号(0~10V)
	CC2	模拟电流输入信号(0~20mA)
辅助电源	VC2	模拟电压输入信号(0~10V)
	VS	+10V/+5V电源，负载能力20mA(通过该端子后的拨码开关切换)
公共端	GND	WL、CC1、VC1、CC2、VC2的地

副卡部分：

端子类型	端子名称	功能
公共端	CM	继电器公共端
	CM	继电器公共端
可编程继电器输出	5VF	5号电机变频运行接触器控制端，控制5号电机变频运行
	5CF	5号电机工频运行接触器控制端，控制5号电机工频运行
	6VF	6号电机变频运行接触器控制端，控制6号电机变频运行
	6CF	6号电机工频运行接触器控制端，控制6号电机工频运行
	7VF	7号电机变频运行接触器控制端，控制7号电机变频运行
	7CF	7号电机工频运行接触器控制端，控制7号电机工频运行
	8VF	8号电机变频运行接触器控制端，控制8号电机变频运行
	8CF	8号电机工频运行接触器控制端，控制8号电机工频运行

7. 食品机械扩展卡 APV-A310



酥饼机控制端子控制图

APV-A310是与DX500系列变频器配套使用的食品机械扩展卡

端子类型	端子名称	功能
数字量输入	DI1~DI8	端子和CM端接通有效, 输入频率小于1kHz
	DO1~DO5	可编程开漏极输出
	+24V	+24V电源, 最大带载能力: 200mA
	CM	电源参考点
	RS1+	变频器485接口, 波特率19200, 无效验
	RS1-	
	RS2+	触摸屏485接口, 波特率19200, 无效验
RS2-		

技术参数

电压等级	380V
制动方式	电压跟踪模式和电压滞回模式
反应时间	2ms
动作电压	620-730V
过压保护	DC母线电压850V
过流保护	额定电流的2.5倍 (防制动电阻偏小)
过载保护	通过峰值电流的持续时间不超过25s
保护功能	过流, 短路, 过载, 过压, 过热, IGBT直通等保护
状态指示	电源指示、制动状态指示、故障指示
动作电压设定	620-730V由键盘设定



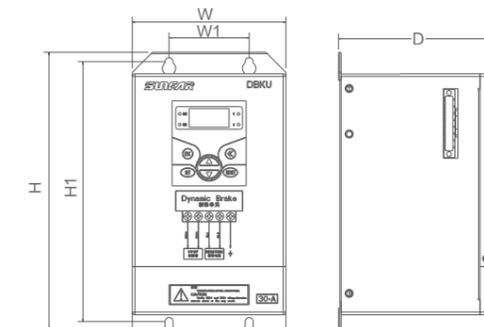
DBKU系列制动美观耐看, 增加键盘功能, 可方便的读取和设置各种参数; 硬件和软件功能重新设计, 增加了电流采样的功能, 具备有过流, 过载, 短路, IGBT直通等保护功能, 运行可靠稳定; 增加了电压跟踪制动, 制动过程更为平滑; 具备主从机功能, 方便多台制动单元并联使用。

型号表

电压等级	型号	编码	功率等级 (kW)	电流 (A)		最小制动电阻 (R)	制动电阻功率 (制动频率=50%)
				额定 (长期)	峰值 (持续25s)		
三相380V	DBKU-30-A	050M005380030	L: 22-45	30	50	23	15kW
			H: 18.5-30				
	DBKU-50-A	050M005380050	L: 55-90	50	100	13	27kW
			H: 37-55				

备注: H-重载型 L-轻载型

安装尺寸



型号	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	安装螺钉规格
DBKU-30-A	60	115	194	207	120	M4
DBKU-50-A						

CA100系列伺服驱动器

技术参数



CA100系列伺服驱动器适用于包装、食品生产、数控切割、纺织、机床、木工雕刻等典型行业，集成多种智能控制理论，卓越的电流响应，人性化的操作方式及参数设计，做到最大限度的参数免调整，大大降低对操作人员的技术要求，尽可能地降低与上位机配合的复杂度，短时间内完成现场装配、调试、运行环节。

该系列伺服驱动器定位精确、响应迅速、刚性好、抗干扰能力强。灵活的软、硬件扩展设计理念，使得该系列伺服可以灵活的扩展应用到不同行业，在满足多个重点行业工况要求同时，保证极高的性价比。

特点

- ※ 位置、速度、转矩及多种复合控制
- ※ 1.5kHz速度响应频率
- ※ 最高3倍过载能力
- ※ 支持2500线增量式编码器
- ※ 负载惯量辨识，负载转矩自适应补偿，震动陷波器智能化配置

典型应用

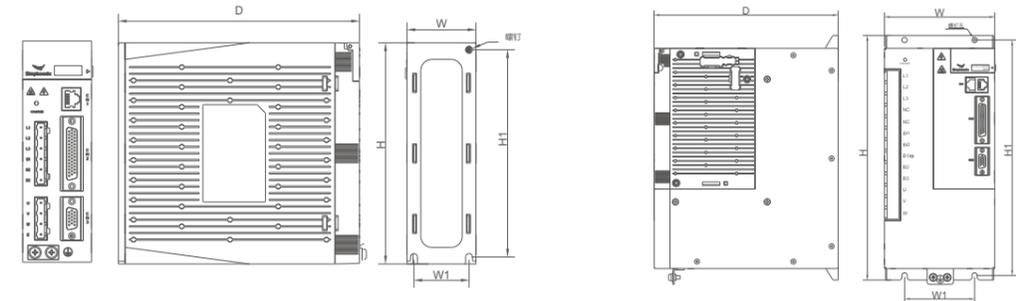
- ※ 经济型车床
- ※ 雕刻机
- ※ 纺织机械
- ※ 包装机械
- ※ 木工机械
- ※ 食品机械

基本规格	控制模式	转矩、速度、位置、速度/位置、转矩/位置、转矩/速度		
	反馈	增量式编码器 2500P/R		
	使用条件	温度	使用温度：0℃~+45℃（环境温度+45℃以上，请降额使用） 储存温度：-20℃~+60℃	
		湿度	90%RH以下，不结露	
		振动	0.5g(4.9m/s ²)	
		防护	IP20	
		海拔	1000m以下（>1000m，请降额使用）	
	其它	1. 无静电干扰、强电场、强磁场、放射线等； 2. 无腐蚀性气体、可燃性气体无水、油、药品飞溅； 3. 尘土、灰尘、盐分及金属粉末较少的环境中。		
	构造	机座安装型		
	控制输入	1. 内部指令8段，可由控制输入进行内部速度切换8段； 2. 外部模拟指令；3. 内部数字速度指令		
控制输出	速度到达判定：3种判定方式			
速度控制	模拟量输入	● 根据模拟电压进行速度指令输入，最大输入电压为±12V； ● DC 300rpm/V[出厂设定]，功能码Pn029可更改输入比例设定。		
	转矩限制指令	可单独进行正反转矩限制		
	调速比	1:3000		
	速度变化率	负载波动	0~100%负载时：±0.2%以下（≤额定转速）	
		电压波动	额定电压±10%：0%（≤额定转速）	
		温度波动	25±25℃：±0.1%以下（≤额定转速）	
	转矩控制精度	±5%（重现型）		
	软启动时间	0~30s（可分别设定加速与减速）		
	频率响应特性	1.5kHz(Max)		
	位置模式	指令脉冲	输入脉冲种类	1. 符号+脉冲，2. A、B正交脉冲，3. CCW+CW脉冲
输入脉冲形态			线驱动（+5V电平），集电极开路（+5V、+12V、+24V电平，具体接法见相关电路说明。）	
输入脉冲频率			最大500Kpps（差分）/200 Kpps（集电极）	
电子齿轮比		3组电子齿轮的设定，1~32767		
控制输入	偏差计数器清除信号，指令脉冲禁止输入，内部位置8段			
控制输出	定位完成信号，定位接近判定			
转矩控制	控制输入	1. 内部转矩4段，可由控制输入进行判定，2. 模拟指令输入		
	控制输出	转矩到达判定		
	模拟量输入	● 根据模拟电压进行转矩指令输入，最大输入电压为±12V ● DC 30%/V[出厂设定]，可更改输入比例设定		
输入输出信号	速度限制	3种限制方式		
	输入信号	8DI端子；2AI端子		
	输出信号	5DO端子；2AO端子(用于调试监控)		
	脉冲输出	A、B、Z差分信号输出，Z脉冲集电极开路输出		
	保护	过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、超速、编码器异常、CPU异常、参数异常		
	通信	RS485 1:N (N<128)，可扩展其它通信方式		
指示	内置键盘，Power Charge			

型号表

额定电压	驱动器型号	驱动器编码	额定电流(A)	最大适配电机功率(kW)
单相AC220V	CA100-T1R8AP	022M100200018	1.8	0.20
	CA100-T3R0AP	022M100200030	3.0	0.75
单/三相AC220V	CA100-T4R5AP	022M100200045	4.5	1.20
	CA100-T6R0AP	022M100200060	6.0	1.80
	CA100-T7R5AP	022M100200075	7.5	2.00
三相AC220V	CA100-T10RAP	022M100200100	10.0	2.60
	CA100-F4R0AP	022M100400040	4.0	1.50
	CA100-F6R0AP	022M100400060	6.0	2.60
	CA100-F8R5AP	022M100400085	8.5	3.80
	CA100-F12RAP	022M100400120	12.0	5.50
	CA100-F20RAP	022M100400200	20.0	7.50
	CA100-F25RAP	022M100400250	25.0	9.80

产品安装尺寸



适用机型：CA100-T1R8AP~CA100-T10RAP
CA100-F4R0AP~CA100-F12RAP

适用机型：CA100-F20RAP~CA100-F25RAP

伺服驱动器型号	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
CA100-T1R8AP	40	50	150	160	175	M4
CA100-T3R0AP						
CA100-T4R5AP						
CA100-T6R0AP	60	70	150	160	175	M4
CA100-T7R5AP						
CA100-T10RAP						
CA100-F4R0AP	89	100	169	180	200	M5
CA100-F6R0AP						
CA100-F8R5AP						
CA100-F12RAP	80	126	268	278	210	M5
CA100-F20RAP						
CA100-F25RAP						

CA100系列伺服驱动器

CA100 伺服驱动器与适配CM105 伺服电机选型表

220V						
功率(W)	转速(rpm)	额定扭矩(Nm)	法兰	电机型号	驱动器型号	电机代码
200	3000	0.60	60	CM105-60T06030A1□□□□	T1R8 A	2001
400	3000	1.30	60	CM105-60T13030A1□□□□	T3R0 A	2025
			80	CM105-80T13030A1□□□□	T3R0 A	2028
600	3000	1.90	60	CM105-60T19030A1□□□□	T4R5 A	2055
	3000	2.00	110	CM105-110T20030A1□□□□	T3R0 A	2024
730	2000	3.50	80	CM105-80T35020A1□□□□	T3R0 A	2026
750	3000	2.40	80	CM105-80T24030A1□□□□	T3R0 A	2027
800	2000	4.00	110	CM105-110T40020A1□□□□	T4R5 A	2048
1000	2500	4.00	80	CM105-80T40025A1□□□□	T4R5 A	2050
	2500	4.00	130	CM105-130T40025A1□□□□	T4R5 A	2049
	1000	10.00	130	CM105-130T10110A1□□□□	T4R5 A	2051
1100	3000	3.50	80	CM105-80T35030A1□□□□	T4R5 A	2052
	3000	4.00	110	CM105-110T40030A1□□□□	T6R0 A	2074
1200	2000	6.00	110	CM105-110T60020A1□□□□	T4R5 A	2054
	2500	5.00	130	CM105-130T50025A1□□□□	T6R0 A	2075
1500	3000	5.00	110	CM105-110T50030A1□□□□	T6R0 A	2076
	2500	6.00	130	CM105-130T60025A1□□□□	T6R0 A	2077
	1500	10.00	130	CM105-130T10115A1□□□□	T6R0 A	2078
1800	3000	6.00	110	CM105-110T60030A1□□□□	T6R0A	2079
2000	2500	7.70	130	CM105-130T77025A1□□□□	T7R5 A	2082
2300	1500	15.00	130	CM105-130T15115A1□□□□	T10R A	2106
2600	2500	10.00	130	CM105-130T10125A1□□□□	T10R A	2107
380V						
功率(W)	转速(rpm)	额定扭矩(Nm)	法兰	电机型号	驱动器型号	电机代码
1000	1000	10.00	130	CM105-130F10110A1□□□□	F4R0 A	4012
1500	1500	10.00	130	CM105-130F10115A1□□□□	F4R0 A	4013
2300	1500	15.00	130	CM105-130F15115A1□□□□	F6R0 A	4030
2600	2500	10.00	130	CM105-130F10125A1□□□□	F6R0 A	4031
3000	1500	19.00	180	CM105-180F19115A1□□□□	F8R5 A	4049
3700	1000	35.00	180	CM105-180F35110A1□□□□	F12R A	4069
3800	2500	15.00	130	CM105-130F15125A1□□□□	F12R A	4067
4300	1500	27.00	180	CM105-180F27115A1□□□□	F12R A	4070
4500	2000	21.50	180	CM105-180F22120A1□□□□	F12R A	4068
5500	1500	35.00	180	CM105-180F35115A1□□□□	F12R A	4071
5600	2000	27.00	180	CM105-180F27120A1□□□□	F20R A	4084
7300	2000	35.00	180	CM105-180F35120A1□□□□	F20R A	4085
7500	1500	48.00	180	CM105-180F48115A1□□□□	F20R A	4083
10000	2000	48.00	180	CM105-180F48120A1□□□□	F25R A	4101

CA150系列伺服驱动器

技术参数



CA150系列伺服驱动器和伺服电机，是四方电气最新研发的中小功率交流伺服单元，该系列产品功率范围200W-9.8kW。与上一代产品相比，伺服驱动器优化控制算法，伺服电机采用高分辨编码器，性能大幅提升，定位更加精准。标配RS485、CAN通信接口，支持MODBUS、CANopen通信协议。领先的伺服控制算法，具有响应快、振动小、定位准、精度高等特点。

特点

- ※位置、速度、转矩及多种复合控制，以及CANopen控制模式。
- ※支持17-bit绝对值编码器，节省限位装置和原点装置。
- ※标配RS485、CAN通信接口，支持MODBUS、CANopen通信协议。
- ※最大4Mpps高速脉冲输入指令，满足高精度位置控制需求。

典型应用

- ※纺织机械
- ※3C电子
- ※数控机床
- ※新能源
- ※印刷包装
- ※木工机械
- ※物流设备

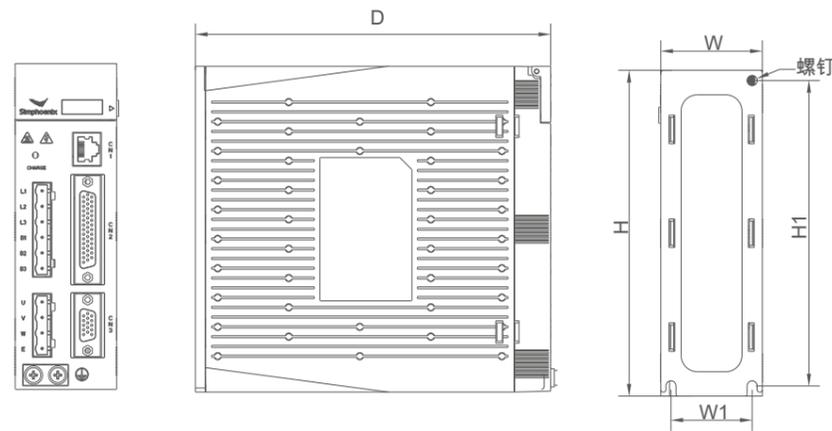
基本规格	控制模式	位置、速度、转矩、位置/速度、位置/转矩、速度/转矩		
	反馈	串行通讯编码器17bit		
	使用条件	温度	使用温度：0℃~+45℃（环境温度+45℃以上，请降额使用） 储存温度：-20℃~+60℃	
		湿度	90%RH以下，不结露	
		振动	0.5g (4.9m/s ²)	
		防护	IP20	
		海拔	1000m以下 (>1000m, 请降额使用)	
其它	无静电干扰、强电场、强磁场、放射线等 无腐蚀性气体、可燃性气体、无水、油、药品飞溅 尘土、灰尘、盐分及金属粉末较少的环境中			
构造	机座安装型			
速度控制	控制输入	1、内部指令8段，可由控制输入进行内部速度切换8段 2、外部模拟指令 3、内部数字速度指令		
	控制输出	速度到达判定：3种判定方式		
	模拟量输入	● 根据模拟电压进行速度指令输入，最大输入电压为±12V； ● DC 300rpm/V[出厂设定]，可更改输入比例设定。		
	转矩限制指令	可单独进行正反转矩限制		
	调速比	1:6000		
	速度变化率	负载波动	0 ~ 100% 负载时：±0.2%以下 (≤ 额定转速)	
		电压波动	额定电压 ± 10% : 0% (≤ 额定转速)	
		温度波动	25 ± 25° C : ± 0.1%以下 (≤ 额定转速)	
	转矩控制精度	± 5% (重现型)		
	软启动时间	0 ~ 30s (可分别设定加速与减速)		
频率响应特性	1.5kHz(Max)			
位置模式	指令脉冲	输入脉冲种类	1. 符号+脉冲列, 2. A、B 正交脉冲, 3. CCW+CW 脉冲列	
		输入脉冲形态	线驱动 (+5V 电平), 集电极开路 (+5V、+12V、+24V 电平, 具体接法见相关电路说明)	
		输入脉冲频率	最大4MHz (差分输入) / 200 kHz (集电极开路);	
	电子齿轮比	3组电子齿轮的设定, 1~65535		
控制输入	偏差计数器清除信号, 指令脉冲禁止输入, 内部位置8段			
控制输出	定位完成信号, 定位接近判定			
转矩控制	控制输入	1. 内部转矩4段, 可由控制输入进行判定, 2. 模拟指令输入		
	控制输出	转矩到达判定		
	模拟量输入	● 根据模拟电压进行速度指令输入, 最大输入电压为±12V; ● DC 30%/V[出厂设定], 可更改输入比例设定。		
输入输出信号	速度限制	3种限制方式		
	输入信号	8DI端子; 2AI端子		
	输出信号	5DO端子; 2AO 端子(用于调试监控)		
	脉冲输出	A、B、Z差分信号输出, Z脉冲集电极开路输出		
	保护	过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、超速、编码器异常、CPU异常、参数异常		
	通信	RS485 1:N (N<127), 可扩展其他通信方式		
指示	内置键盘, Power Charge			

CA150系列伺服驱动器

型号表

额定电压	驱动器型号	驱动器编码	额定电流(A)	最大适配电机功率(kW)
单相AC220V	CA150-T1R8AS	022M150200018	1.8	0.20
	CA150-T3R0AS	022M150200030	3.0	0.75
单/三相AC220V	CA150-T4R5AS	022M150200045	4.5	1.20
三相AC220V	CA150-T6R0AS	022M150200060	6.0	1.80
	CA150-T7R5AS	022M150200075	7.5	2.00
	CA150-T10RAS	022M150200100	10.0	2.60
三相AC380V	CA150-F4R0AS	022M150400040	4.0	1.50
	CA150-F6R0AS	022M150400060	6.0	2.60
	CA150-F8R5AS	022M150400085	8.5	3.80
	CA150-F12RAS	022M150400120	12.0	5.50
	CA150-F20RAS	022M150400200	20.0	7.50
	CA150-F25RAS	022M150400250	25.0	10.00

产品安装尺寸



伺服驱动器型号	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
CA150-T1R8AS	40	50	150	160	175	M4
CA150-T3R0AS						
CA150-T4R5AS	60	70	150	160	175	M4
CA150-T6R0AS						
CA150-T7R5AS						
CA150-T10RAS	89	100	169	180	200	M5
CA150-F4R0AS						
CA150-F6R0AS						
CA150-F8R5AS						
CA150-F12RAS						
CA150-F20RAS						
CA150-F25RAS						
	80	126	268	278	210	M5

CA150 伺服驱动器与适配CM150 伺服电机选型表

220V						
额定扭矩(Nm)	额定电流(A)	额定转速(r/m)	容量(W)	法兰	电机型号	驱动器型号CA150-
0.60	1.8	3000	200	60	CM150-60T06030FS□□	T1R8 AS
1.27	2.6	3000	400	60	CM150-60T13030FS□□	T3R0 AS
2.40	3	3000	750	80	CM150-80T24030FS□□	T3R0 AS
3.50	3	2000	730	80	CM150-80T35020FS□□	T3R0 AS
	4.5	3000	1100	80	CM150-80T35030FS□□	T4R5 AS
4.00	4	2500	1000	130	CM150-130T40025ES□□	T4R5 AS
6.00	6	2500	1500	130	CM150-130T60025ES□□	T6R0 AS
7.70	7.5	2500	2000	130	CM150-130T77025ES□□	T7R5 AS
10.00	6	1500	1500	130	CM150-130T10115ES□□	T6R0 AS
	10	2500	2600	130	CM150-130T10125ES□□	T10R AS
15.00	9.5	1500	2300	130	CM150-130T15115ES□□	T10R AS

380V						
额定扭矩(Nm)	额定电流(A)	额定转速(r/m)	容量(W)	法兰	电机型号	驱动器型号CA150-
10.00	3.5	1500	1500	130	CM150-130F10115ES□□	F4R0 AS
	6	2500	2600	130	CM150-130F10125ES□□	F6R0 AS
15.00	5	1500	2300	130	CM150-130F15115ES□□	F6R0 AS
	8.5	2500	3800	130	CM150-130F15125ES□□	F8R5 AS
19.00	7.5	1500	3000	180	CM150-180F19115ES□□	F8R5 AS
21.50	9.5	2000	4500	180	CM150-180F22120ES□□	F12R AS
27.00	10	1500	4300	180	CM150-180F27115ES□□	F12R AS
	13	2000	5600	180	CM150-180F27120ES□□	F20R AS
35.00	12	1500	5500	180	CM150-180F35115ES□□	F12R AS
48.00	20	1500	7500	180	CM150-180F48115ES□□	F20R AS
--	--	--	--	--	--	F25R AS

CD100系列伺服驱动器



CD100系列伺服驱动器是四方电气在全新平台上研发的新一代经济型中小功率交流伺服控制单元，功率范围为：50W~7.5kW。具有集成度高、体积小、散热效果好、性能可靠、结构设计美观大方等特点。免调试功能搭配上机软件，大幅提升了伺服系统对使用现场的适应能力，广泛用于数控加工、包装印染、纺织木工、新能源、工业机器人等众多领域。

特点

- ※ 高级功能：免调整刚性系数设定、负载扰动观测器、离线转动惯量推算、摩擦补偿、指令前馈、增益切换。
- ※ 标配双RJ45端口，可以更好的实现多机联网联动。
- ※ 标配USB功能，搭配上机调试更加方便。
- ※ 惯量自动辨识和增益自动调整，缩短伺服调整时间。
- ※ 单相标配17bit单圈绝对值编码器，三相标配23bit单圈绝对值编码器。
- ※ 全闭环功能设计，使用精度更高，应用场合更广。
- ※ 驱动器体积更小，功率密度更高。

典型应用

- ※ 数控加工
- ※ 包装印染
- ※ 纺织木工
- ※ 新能源
- ※ 工业机器人

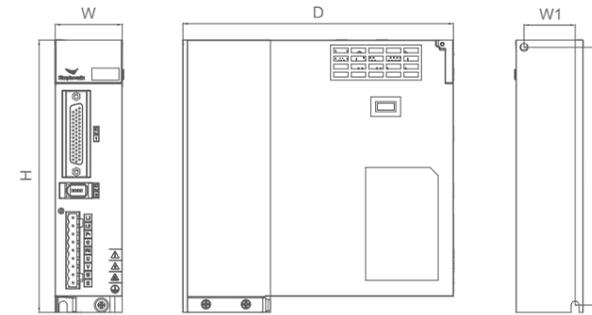
技术参数

基本规格	控制模式	位置、速度、转矩、位置/速度、位置/转矩、速度/转矩	
	反馈	串行通讯编码器：17bit/23bit	
	温度	使用温度	0℃~+45℃（环境温度+45℃以上，请降额使用）
		储存温度	-20℃~+60℃
	湿度	90%RH以下，不结露	
	振动	0.5g(4.9m/s ²)	
	防护	IP20	
	海拔	1000m以下（>1000m，请降额使用）	
	其它	1. 无静电干扰、强电场、强磁场、放射线等； 2. 无腐蚀性气体、可燃性气体无水、油、药品飞溅； 3. 尘土、灰尘、盐分及金属粉末较少的环境中。	
	构造	机座安装型	
位置模式	外部脉冲	形态：1.脉冲+方向；2.A、B正交脉冲；3.CCW+CW脉冲 最大频率：500Kpps（差分）/200Kpps（集电极）	
	内部数字量	相对位置和绝对位置模式可配置，最大速度和加减速时间可设	
	多段指令	共16段，每段可单独设定最大速度，加减速时间和等待时间。相对位置和绝对位置模式可配置。单次运行和循环运行可配置，可通过DI端子实现任意段运行切换。	
	电子齿轮比	4组电子齿轮比，32bit。	
控制输入	正向超程（POT），反向超程（NOT），增益切换（GAIN），电子齿轮比选择（GEAR），脉冲输入禁止（INH），位置偏差清除（PECLR），内部指令触发（PTRG），参考原点（REF），原点回归触发（GHOM）。		
控制输出	定位完成（COIN），定位接近（NEAR），原点回归完成（HOM）		
指令源	模拟量输入	0~±10VDC/额定转速，最大输入电压为±12VDC	
	内部数字量	加减速时间最长可设为60S	
	多段指令	共16段，每段可单独设定加减速时间和运行时间。单次运行和循环运行可配置，可通过DI端子实现任意段运行切换。	
速度控制	调速比	1: 6000	
	频率响应	1.5kHz(Max)	
	速度波动	0~100%负载时：±0.2%以下（≤额定转速）	
	电压波动	额定电压±10%：0%（≤额定转速）	
温度波动	25±25℃：±0.1%以下（≤额定转速）		
控制输入	零速限位（ZCLMP），增益切换（GAIN），指令取反（CINV），外部正向转矩限制（TCCW），外部反向转矩限制（TCW），内部多段指令切换（ICMD）。		
	控制输出	零速度（ZSP），速度到达（SPA）	
指令源	模拟量输入	0~±10VDC/额定转速，最大输入电压为±12VDC	
	内部数字量	加减速时间最长可设为60S模拟指令输入	
	多段指令	共4段，每段可单独设定转矩建立时间，可通过DI端子实现任意段运行切换	
转矩控制	电流精度	±3%	
	速度限制	3种限制方式	
	控制输入	外部正向转矩限制（TCCW），外部反向转矩限制（TCW），内部多段指令切换（ICMD），正向点动（JOGP），反向点动（JOGN），指令取反（CINV）	
	控制输出	转矩到达（TQA），速度限制中（SPL），速度到达（SPA）	
输入输出信号	输入信号	DI端子：8路物理端子，8路虚拟端子，可进行各种信号分配和正负逻辑变更。AI端子：速度/转矩	
	输出信号	DO端子：5路物理端子，5路虚拟端子，可进行各种信号分配和正负逻辑变更	
	脉冲输出	A、B、Z差分信号输出，Z脉冲集电极开路输出	
	保护	过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、超速、编码器异常、CPU异常、参数异常等	
	通信	RS-485通信：支持Modbus协议；CAN通信：支持CANopen协议；	
	指示	Charge（红色）/7段LED×6（内置键盘）	

型号表

额定电压	驱动器型号	驱动器编码	额定电流(A)	最大适配电机功率(kW)
单相 AC220V	CD100-T1R8P□	022M000210018	1.8A	0.20
	CD100-T3R0P□	022M000210030	3.0A	0.75
单相/三相 AC220V	CD100-T4R5P□	022M000210045	4.5A	1.0
	CD100-T5R5P□	022M000210055	5.5A	1.3
	CD100-T7R5P□	022M000210075	7.5A	2.0
三相AC380V	CD100-F4R0P□	022M000210040	4.0A	1.5
	CD100-F6R5P□	022M000210065	6.5A	2.3
	CD100-F8R5P□	022M000210085	8.5A	3.0
	CD100-F12RP□	022M000210120	12.0A	4.5

产品安装尺寸



伺服驱动器型号	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
T1R8/T3R0	32	42	161	170	170	M4
T4R5/T5R5/T7R5	40	50	161	170	170	M4
F4R0/F6R5/F8R5/F12R	64	80	186	195	182	M4

伺服电机代码及线缆对照表

功率	电机型号	电机代码	动力线缆	编码器线缆
CD100-T1R8P□	CM10-A60TR6430B□□□□	1010	SP-WM□□□05DAIB-0□	SP-WD□□□05PAID-0□
CD100-T3R0P□	CM10-A60T01330B□□□□	1021	SP-WM□□□05DAIB-0□	SP-WD□□□05PAID-0□
CD100-T3R0P□	CM10-A80T02430B□□□□	1020	SP-WM□□□05DAIB-0□	SP-WD□□□05PAID-0□
CD100-T4R5P□	CM10-A80T04025B□□□□	1030	SP-WM□□□07DCIB-0□	SP-WD□□□05PAID-0□
CD100-T5R5P□	CM10-A130T05025Q□□□□	1140	SP-WM□□□07DCHA-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-T7R5P□	CM10-A130T06025Q□□□□	1153	SP-WM□□□07DCHA-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-T7R5P□	CM10-A130T07725Q□□□□	1150	SP-WM□□□07DCHA-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-T7R5P□	CM10-A130T10015Q□□□□	1154	SP-WM□□□07DCHA-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-F4R0P□	CM10-A130F06025Q□□□□	1513	SP-WM□□□15DBHA-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-F4R0P□	CM10-A130F10015Q□□□□	1515	SP-WM□□□15DBHA-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-F6R5P□	CM10-A130F15015Q□□□□	1510	SP-WM□□□15DBHA-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-F8R5P□	CM10-A130F10025Q□□□□	1526	SP-WM□□□15DBHA-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-F8R5P□	CM10-A180F27010Q□□□□	1524	SP-WM□□□15DBHB-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-F8R5P□	CM10-A180F19015Q□□□□	1520	SP-WM□□□15DBHB-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-F12RP□	CM10-A130F15025Q□□□□	1531	SP-WM□□□15DBHA-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-F12RP□	CM10-A180F21520Q□□□□	1530	SP-WM□□□15DBHB-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□
CD100-F12RP□	CM10-A180F27015Q□□□□	1535	SP-WM□□□40EAHB-1□	SP-WD□□□05PAHC-0□

驱动器尾端□
□=无,基础款
□=A,含分频输出,CAN,全闭环,动态制动
□=B,含CAN,全闭环,动态制动
□=C,含分频输出

电机尾端第二个□:
□=G,无抱闸
□=H,带抱闸

注①：电机代码用于设定参数Pn-001。
注②：动力线缆和编码器线缆的“□□□”为线缆长度，3m/5m/10m有常备库存，其他长度需定制。
末尾□，□=1,普通线 □=2,高柔线



技术参数

法兰范围	60、80、110、130、180
转矩范围	0.64 N.m~48 N.m
功率范围	0.2kW~7.5kW
绝缘电阻	500VDC 100MΩ
绝缘强度	1500VAC 1min
使用环境	-20℃~40℃
绝缘等级	F级
编码器类型	光电增量2500线
过载能力	180法兰以下电机3倍过载, 180电机2.5倍过载

典型应用

- ※ 包装
- ※ 食品
- ※ 数控机床
- ※ 纺织机械
- ※ 木工机械
- ※ 电子制造

CM105系列伺服电机是一种高性能永磁同步电机, 高效率低温升给用户带来节能的实惠; 过载能力强, 启动转矩大, 静态刚性好, 抗负载扰动能力强; 大、中、小惯量可供选择, 能较好的适应机械稳定性和高速响应性的需求。标配进口增量型编码器, 可靠性更高, 寿命更长。

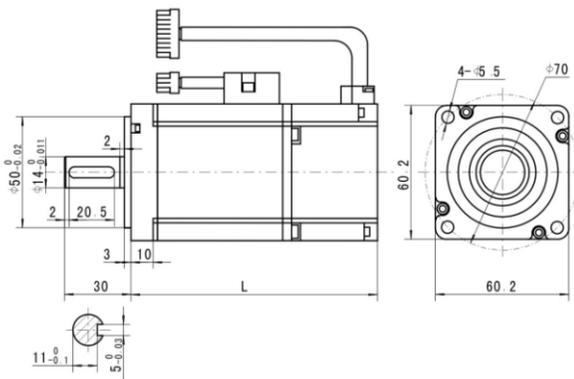
电机规格参数

电机型号	功率(W)	额定电流(A)	额定扭矩(Nm)	转速(rpm)	电压(V)	法兰	机身长L(mm)	
							不带抱闸	带电磁抱闸
CM105-60T06030A1□□□□	200	1.3	0.64	3000	220	60	111	161
CM105-60T13030A1□□□□	400	2.6	1.27	3000	220	60	135	185
CM105-80T13030A1□□□□	400	2.0	1.27	3000	220	80	124	167
CM105-80T24030A1□□□□	750	3.0	2.39	3000	220	80	151	194
CM105-80T35020A1□□□□	730	3.0	3.50	2000	220	80	179	222
CM105-80T35030A1□□□□	1100	4.5	3.50	3000	220	80	179	222
CM105-80T40025A1□□□□	1000	4.4	4.00	2500	220	80	191	234
CM105-110T20030A1□□□□	600	2.5	2.00	3000	220	110	159	233
CM105-110T40020A1□□□□	800	3.5	4.00	2000	220	110	189	263
CM105-110T40030A1□□□□	1200	5.0	4.00	3000	220	110	189	263
CM105-110T50030A1□□□□	1500	6.0	5.00	3000	220	110	204	278
CM105-110T60020A1□□□□	1200	4.5	6.00	2000	220	110	219	293
CM105-110T60030A1□□□□	1800	6.0	6.00	3000	220	110	219	293
CM105-130T40025A1□□□□	1000	4.0	4.00	2500	220	130	166	223
CM105-130T50025A1□□□□	1300	5.0	5.00	2500	220	130	171	228
CM105-130T60025A1□□□□	1500	6.0	6.00	2500	220	130	179	236
CM105-130T77025A1□□□□	2000	7.5	7.70	2500	220	130	192	249
CM105-130T10110A1□□□□	1000	4.5	10.00	1000	220	130	213	294
CM105-130T10115A1□□□□	1500	6.0	10.00	1500	220	130	213	294
CM105-130T10125A1□□□□	2600	10.0	10.00	2500	220	130	209	290
CM105-130T15115A1□□□□	2300	9.5	15.00	1500	220	130	241	231
CM105-130F10110A1□□□□	1000	2.5	10.00	1000	380	130	213	294
CM105-130F10115A1□□□□	1500	3.5	10.00	1500	380	130	213	294
CM105-130F10125A1□□□□	2600	6.0	10.00	2500	380	130	209	290
CM105-130F15115A1□□□□	2300	5.0	15.00	1500	380	130	241	322
CM105-130F15125A1□□□□	3800	8.8	15.00	2500	380	130	231	312
CM105-180F19115A1□□□□	3000	7.5	19.00	1500	380	180	232	304
CM105-180F22120A1□□□□	4500	9.5	21.50	2000	380	180	243	315
CM105-180F27115A1□□□□	4300	10.0	27.00	1500	380	180	362	334
CM105-180F27120A1□□□□	5600	13.0	27.00	2000	380	180	262	334
CM105-180F35110A1□□□□	3700	10.0	35.00	1000	380	180	292	364
CM105-180F35115A1□□□□	5500	12.0	35.00	1500	380	180	292	364
CM105-180F35120A1□□□□	7300	16.0	35.00	2000	380	180	292	364
CM105-180F48115A1□□□□	7500	20.0	48.00	1500	380	180	346	418
CM105-180F48120A1□□□□	10000	24.0	48.00	2000	380	180	346	418

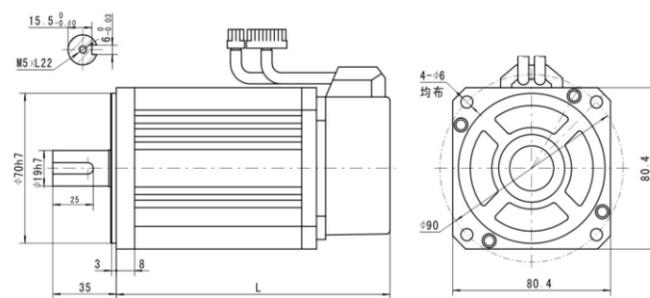
CM105系列伺服电机

产品安装尺寸

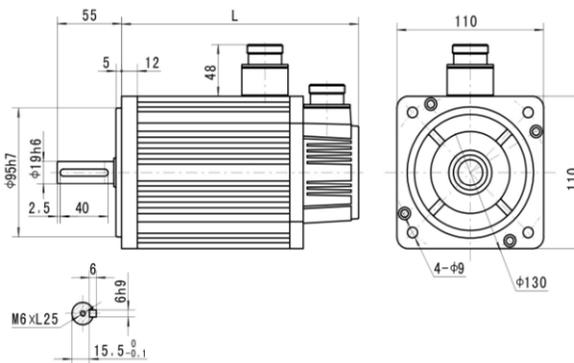
60法兰电机安装尺寸图



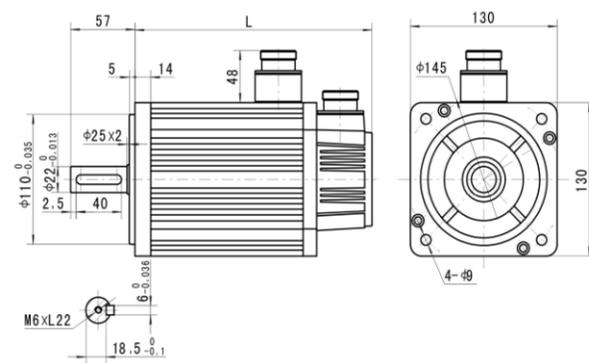
80法兰电机安装尺寸图



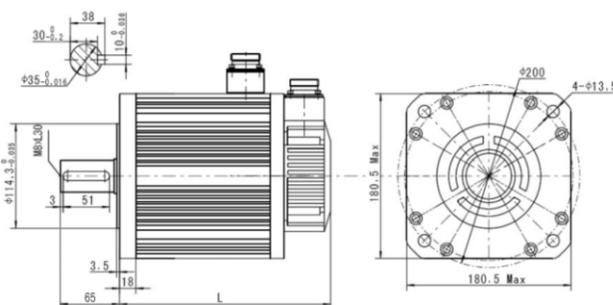
110法兰电机安装尺寸图



130法兰电机安装尺寸图



180法兰电机安装尺寸图



CM150系列伺服电机

技术参数

法兰范围	60、80、130、180
转矩范围	0.64 N.m~48 N.m
功率范围	0.2kW~7.5kW
绝缘电阻	500VDC 100MΩ
绝缘强度	1500VAC 1min
使用环境	-20℃~40℃
绝缘等级	F级
编码器类型	单圈磁编绝对值17bit
过载能力	180法兰以下电机3倍过载，180电机2.5倍过载



CM150 系列伺服电机是一种高性能永磁同步电机，过载能力强，启动转矩大，静态刚性好，抗负载扰动能力强；大、中、小惯量可供选，能较好的适应机械稳定性和高速响应性的需求。标配17bit单圈磁编绝对值编码器，电机可靠性高，寿命更长。

典型应用

- ※ 食品机械
- ※ 包装设备
- ※ 木工机床
- ※ 纺织设备
- ※ 数控机床
- ※ 电子制造

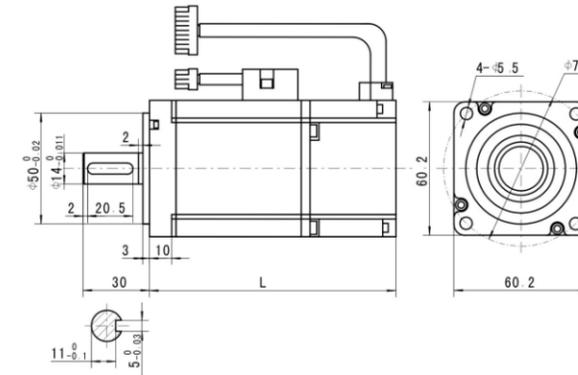
CM150系列伺服电机

电机规格参数

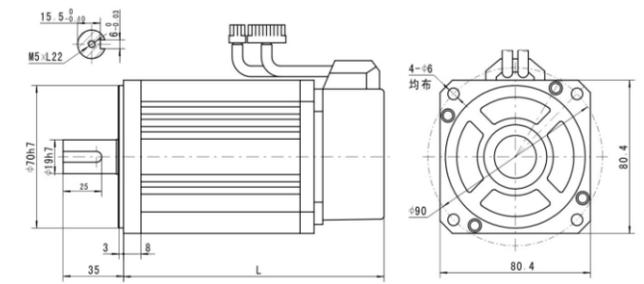
电机型号	额定扭矩(Nm)	额定转速(rpm)	电压 (V)	功率 (W)	法兰	机身长L(mm)	
						不带抱闸	带电磁抱闸
CM150-60T06030FS□□	0.64	3000	220	200	60	111	161
CM150-60T13030FS□□	1.27	3000	220	400	60	135	185
CM150-80T24030FS□□	2.40	3000	220	750	80	151	194
CM150-80T35020FS□□	3.50	2000	220	730	80	179	222
CM150-80T35030FS□□		3000	220	1100	80	179	222
CM150-130T40025ES□□	4.00	2500	220	1000	130	166	223
CM150-130T60025ES□□	6.00	2500	220	1500	130	179	236
CM150-130T77025ES□□	7.70	2500	220	2000	130	192	249
CM150-130T10115ES□□	10.0	1500	220	1500	130	213	294
CM150-130T10125ES□□		2500	220	2600	130	209	290
CM150-130T15115ES□□	15.0	1500	220	2300	130	241	322
CM150-130F10115ES□□	10.0	1500	380	1500	130	213	294
CM150-130F10125ES□□		2500	380	2600	130	209	290
CM150-130F15115ES□□	15.0	1500	380	2300	130	241	322
CM150-130F15125ES□□		2500	380	3800	130	231	312
CM150-180F19115ES□□	19.00	1500	380	3000	180	232	304
CM150-180F22120ES□□	21.50	2000	380	4500	180	243	315
CM150-180F27115ES□□	27.00	1500	380	4300	180	262	334
CM150-180F27120ES□□		2000	380	5600	180	262	334
CM150-180F35115ES□□	35.00	1500	380	5500	180	292	364
CM150-180F48115ES□□	48.00	1500	380	7500	180	346	418

伺服电机尺寸 (单位: mm)

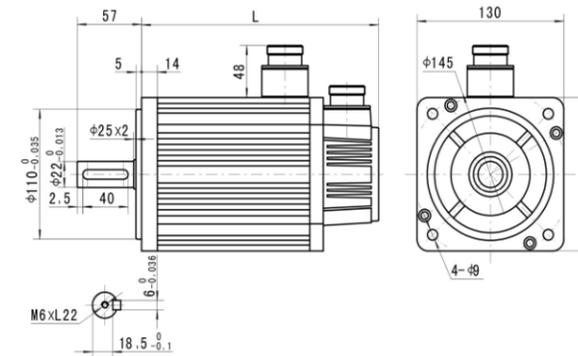
60法兰



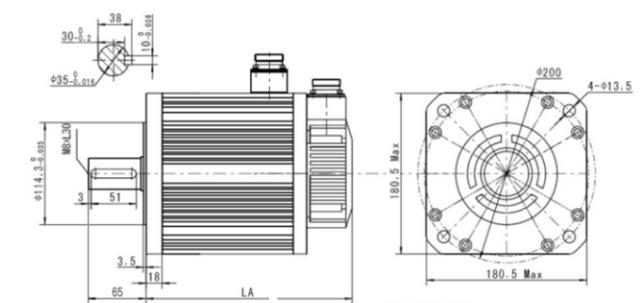
80法兰



130法兰



180法兰



CM10系列伺服电机

技术参数



法兰范围	60、80、130、180
转矩范围	0.64 N.m~21.5 N.m
功率范围	0.2kW~4.5kW
绝缘电阻	500VDC 100MΩ
绝缘强度	1500VAC 1min
使用环境	-20℃~40℃
绝缘等级	F级
编码器类型	17bit/23bit绝对值磁编/光编
过载能力	最高3倍过载

CM10系列伺服电机是一种高性能永磁同步电机，高效率低温升给用户带来节能的实惠；过载能力强，启动转矩大，静态刚性好，抗负载扰动能力强；大、中、小惯量可供选择，能较好的适应机械稳定性和高速响应性的需求。标配进口增量型编码器，可靠性更高，寿命更长。

典型应用

- ※ 包装
- ※ 食品
- ※ 数控机床
- ※ 纺织机械
- ※ 木工机械
- ※ 电子制造

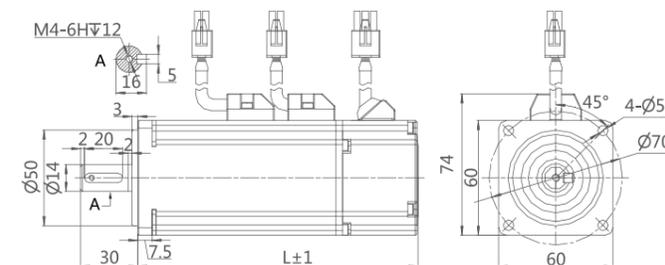
电机规格参数

电机型号	电机代码	功率(W)	额定电流(A)	额定扭矩(Nm)	转速(rpm)	电压(V)	法兰	机身长L(mm)	
								不带抱闸	带电磁抱闸
CM10-A60TR6430B□□□□	1010	200	1.2	0.64	3000	220	60	115	147
CM10-A60T01330B□□□□	1021	400	2.8	1.27	3000	220	60	140	171
CM10-A80T02430B□□□□	1020	750	3.0	2.40	3000	220	80	151	191
CM10-A80T04025B□□□□	1030	1000	4.4	4.00	2500	220	80	191	231
CM10-A130T05025Q□□□□	1140	1300	5.0	5.00	2500	220	130	171	224
CM10-A130T06025Q□□□□	1153	1500	6.0	6.00	2500	220	130	179	224
CM10-A130T07725Q□□□□	1150	2000	7.5	7.70	2500	220	130	192	229
CM10-A130T10015Q□□□□	1154	1500	6.0	10.00	1500	220	130	209	265
CM10-A130F06025Q□□□□	1513	1500	4.0	6.00	2500	380	130	179	224
CM10-A130F10015Q□□□□	1515	1500	4	10.00	1500	380	130	209	265
CM10-A130F15015Q□□□□	1510	2300	5	15.00	1500	380	130	231	282
CM10-A130F10025Q□□□□	1526	2600	6	10.00	2500	380	130	209	265
CM10-A180F27010Q□□□□	1524	2900	7.5	27.00	1000	380	180	232	279
CM10-A180F19015Q□□□□	1520	3000	7.5	19.00	1500	380	180	205	252
CM10-A130F15025Q□□□□	1531	3800	9.5	15.00	2500	380	130	231	282
CM10-A180F21520Q□□□□	1530	4500	9.5	21.50	2000	380	180	215	262
CM10-A180F27015Q□□□□	1535	4300	10	27.00	1500	380	180	232	279

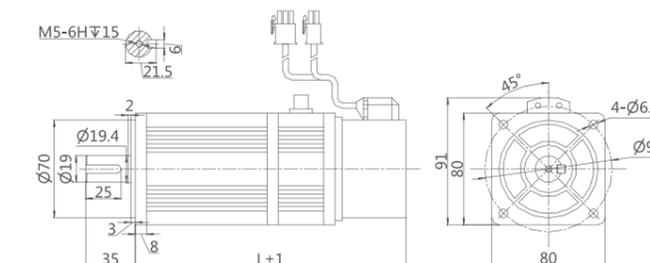
电机尾缀第二个□
□=G,无抱闸
□=H,带抱闸

伺服电机尺寸 (单位: mm)

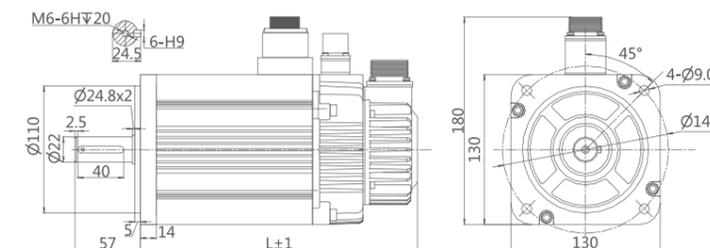
60法兰



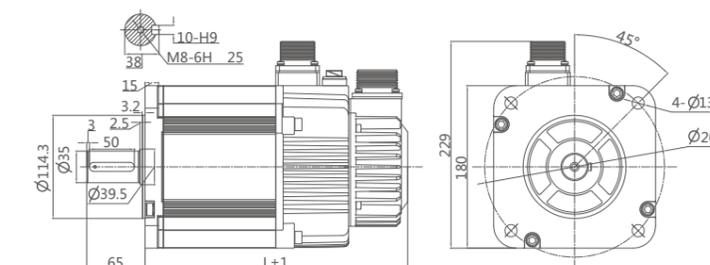
80法兰



130法兰



180法兰



EP系列可编程控制器 (PLC)

EP1E系列可编程逻辑控制器 (PLC)



EP1E 系列可编程逻辑控制器是一款微型高性能通用以太网型 PLC，其结构小巧，功能强大，具有数据处理、模拟量处理、网络通信，CANopen通信，USB通信，高速计数和高速脉冲输出定位控制功能，还具有SD卡工程存储以及存储卡固件升级功能，同时支持多扩展模块以及丰富的BD卡扩展功能。

特点

- ※ 提供4通道200KHz高速脉冲输入；
- ※ 提供4通道200KHz高速脉冲输出，更加丰富的定位指令，支持S曲线加减速；
- ※ 高速输出支持两轴圆弧，直线插补；
- ※ 提供独立的COM0, COM1, COM2，并支持USB监控上下载，支持USB，以太网以及串口固件升级；
- ※ 主模块自带以太网接口，支持Modbus TCP/IP, Modbus UDP/IP主从；
- ※ 主模块自带CAN通信接口，支持CANopen主从；
- ※ 程序空间提升至64K步，存储于Flash中；
- ※ 提供16K掉电保持区以及8K用户自定义掉电保持区，分别存储于Flash与EEPROM；
- ※ 综合扫描速度相比EP1S提升200%；
- ※ 支持带参数子程序开发；
- ※ 支持最多7个右扩展模块以及1个BD扩展卡；
- ※ 支持8路外部中断；
- ※ 支持SD卡梯形图工程的存储与拷贝，方便现场快速工程写入，并支持SD卡固件升级。

典型应用

- ※ 冲床
- ※ 纺织设备
- ※ 线缆拉丝
- ※ 包装
- ※ 建筑机械
- ※ 砖机石材
- ※ 电子设备
- ※ 制药设备

技术参数

输入特性与信号规格

EP1E系列			
项目	高速输入端X0~X7	普通输入端	
信号输入方式	源型/漏型方式，用户可通过“S/S”端子进行选择		
电气参数	检测电压	24Vdc	
	输入阻抗	3.3kΩ	4.3kΩ
	输入ON	外部回路电阻小于400Ω	外部回路电阻小于400Ω
	输入OFF	外部回路电阻大于24kΩ	外部回路电阻大于24kΩ
滤波功能	数字滤波	X0~X7有数字滤波功能，滤波时间可在0ms、8ms、16ms、32ms、64ms之间由用户编程设定	
	硬件滤波	除X0~X7以外的其余端口为硬件滤波，滤波时间约10ms	
高速功能	X0~X7可实现高速计数、中断、脉冲捕捉等功能 X0~X3端口计数最高频率达200kHz X4~X7端口计数最高频率达50kHz 输入频率总和及要求小于800kHz		
公共接线端	有两个公共端，为0V端子		

输出特性与信号规格

EP1E系列			
项目	继电器输出端口	晶体管输出端口	
回路电源电压	250Vac, 30Vdc以下	5~24Vdc	
电路绝缘	继电器机械绝缘	光耦绝缘	
动作指示	继电器输出触点闭合，指示灯点亮	光耦被驱动时指示灯点亮	
开路时漏电流	/	小于0.1mA/30Vdc	
最小负载	2mA/5Vdc	5mA (5~24Vdc)	
最大输出电流	电阻负载	Y0~Y3: 0.3A/1点 其他: 0.3A/1点、0.8A/4点、1.2A/6点、1.6A/8点，8点以上每增加1点允许总电流增加0.1A	
	感性负载	Y0~Y3: 7.2W/24Vdc 其他: 12W/24Vdc	
	电灯负载	Y0~Y3: 0.9W/24Vdc 其他: 1.5W/24Vdc	
响应时间	ON→OFF	20ms Max	Y0~Y3: 10μs 其他: 0.5ms
	OFF→ON	20ms Max	
Y0~Y3最高输出频率	/	每通道200kHz	
输出公共端	Y000-COM0; Y001-COM1; Y002-COM2; Y003-COM3; Y004-Y007-COM4, Y010以后每8个端口使用1个公共端，每个公共端之间彼此隔离。		
熔断器保护	无		

EP1S系列微型可编程逻辑控制器 (PLC)



EP1S系列微型通用型PLC，其结构小巧，功能完善，具有数据处理、模拟量处理、网络通信功能，高速计数和脉冲输出定位控制功能，还具有浮点运算和写EEPROM指令高级功能。

特点

- ※ 主模块点数：16点/30点/40点/60点
- ※ 程序容量：24K步
- ※ 基本指令运算速度：0.2~0.5μs
- ※ 高速脉冲输出：4路独立100kHz
- ※ 通讯口：1个RS232（编程口）/RS485，1个RS232/RS485
- ※ 掉电保持：位元件3248个，字元件2940个
- ※ 高速计数：单相8组：4X100kHz，4X10kHz；
AB相2组：1X50kHz，1X5kHz

典型应用

- ※ 冲床
- ※ 纺织设备
- ※ 线缆拉丝
- ※ 包装
- ※ 建筑机械
- ※ 砖机石材
- ※ 电子设备
- ※ 制药设备

技术参数

输入特性与信号规格

EP1S系列			
项目	高速输入端X0~X7	普通输入端	
信号输入方式	源型/漏型方式，用户可通过“S/S”端子进行选择		
电气参数	检测电压	24Vdc	
	输入阻抗	3.3kΩ	4.3kΩ
	输入ON	外部回路电阻小于400Ω	外部回路电阻小于400Ω
	输入OFF	外部回路电阻大于24kΩ	外部回路电阻大于24kΩ
滤波功能	数字滤波	X0~X7有数字滤波功能，滤波时间可在0ms、8ms、16ms、32ms、64ms之间由用户编程设定	
	硬件滤波	除X0~X7以外的其余端口为硬件滤波，滤波时间约10ms	
高速功能	X0、X1、X2、X3端口计数最高频率达100kHz X4、X5、X6、X7端口计数最高频率达10kHz 输入频率总和及要求小于200kHz		
公共接线端	只有一个公共端，为“S/S”端子		

输出特性与信号规格

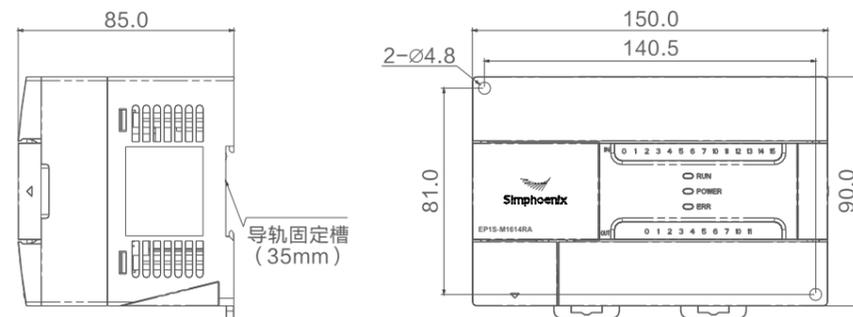
EP1S系列			
项目	继电器输出端口	晶体管输出端口	
回路电源电压	250Vac, 30Vdc以下	5~24Vdc	
电路绝缘	继电器机械绝缘	光耦绝缘	
动作指示	继电器输出触点闭合，指示灯点亮	光耦被驱动时指示灯点亮	
开路时漏电流	/	小于0.1mA/30Vdc	
最小负载	2mA/5Vdc	5mA (5~24Vdc)	
最大输出电流	电阻负载	Y0、Y1、Y2、Y3: 0.3A/1点 其他: 0.3A/1点、0.8A/4点、1.2A/6点、1.6A/8点，8点以上每增加1点允许总电流增加0.1A	
	感性负载	Y0、Y1、Y2、Y3: 7.2W/24Vdc 其他: 12W/24Vdc	
	电灯负载	Y0、Y1、Y2、Y3: 0.9W/24Vdc 其他: 1.5W/24Vdc	
响应时间	ON→OFF	20ms Max	Y0、Y1、Y2、Y3: 5μs 其他: 0.5ms
	OFF→ON	20ms Max	
Y0~Y3最高输出频率	/	每通道100kHz	
输出公共端	Y0-COM0; Y1-COM1; Y2-COM2; Y3-COM3; Y4以后至多每8个端口使用1个公共端 公共端之间彼此隔离。		
熔断器保护	无		

EP系列可编程控制器 (PLC)

型号表

型号	电源电压 Vac	输入/输出点数	数字量输入信号电压	数字量输出类型	数字量输入端/公共端	数字量输出端/公共端	模拟量输入端	模拟量输出端	中断/脉冲输入	脉冲输出
EP1S-M1006RA	85~264	10/6	24Vdc	继电器	10/1	6/6	无	无	有	无
EP1S-M1006TA	85~264	10/6	24Vdc	晶体管	10/1	6/6	无	无	有	有
EP1S-M1614RA	85~264	16/14	24Vdc	继电器	16/1	14/6	无	无	有	无
EP1S-M1614TA	85~264	16/14	24Vdc	晶体管	16/1	14/6	无	无	有	有
EP1S-M2416RA	85~264	24/16	24Vdc	继电器	24/1	16/7	无	无	有	无
EP1S-M2416TA	85~264	24/16	24Vdc	晶体管	24/1	16/7	无	无	有	有
EP1S-M3624RA	85~264	36/24	24Vdc	继电器	36/1	24/8	无	无	有	无
EP1S-M3624TA	85~264	36/24	24Vdc	晶体管	36/1	24/8	无	无	有	有
EP1E-M3624RA	85~264	36/24	24Vdc	继电器	36/1	24/8	无	无	有	无
EP1E-M3624TA	85~264	36/24	24Vdc	晶体管	36/1	24/8	无	无	有	有

产品安装尺寸



型号	W1 (mm)	W (mm)	H1 (mm)	H (mm)	D (mm)	螺钉规格
EP1S-M1006RA	120.5	130	81	90	85	M4螺钉&35mm宽DIN导轨
EP1S-M1006TA						
EP1S-M1614RA	140.5	150				
EP1S-M1614TA						
EP1S-M2416RA	224.5	234				
EP1S-M2416TA						
EP1E-M3624RA						
EP1E-M3624TA						
EP1S-M3624RA						
EP1S-M3624TA						

EP系列数字量扩展模块

技术参数

输入特性与信号规格

项目	规格
信号输入方式	源型/漏型方式, 用户可通过S/S端子进行选择
检测电压	24Vdc
最大持续允许电压	30Vdc
最大浪涌电压	35Vdc, 0.5s
输入阻抗	4.3kΩ
ON电压/电流	18Vdc min/3mA min(每路)
OFF电压/电流	4Vdc max/1mA max(每路)
允许的最大漏电流(bero)	1mA
滤波	滤波时间约8ms
隔离电压	500VAC 1min

输出特性与信号规格

项目	继电器输出端口	晶体管输出端口
外部电源	250Vac、30Vdc以下	5~24Vdc
电路绝缘	继电器机械绝缘	光耦绝缘
隔离电压	1500VAC	500VAC
触点寿命	100000(额定负载)	/
触点电阻	≤100mΩ(新时)	/
动作指示	继电器输出触点闭合指示灯点亮	光耦被驱动时指示灯点亮
开路时漏电流	/	小于0.1mA/30Vdc
最小负载	100mA/5Vdc	5mA (5~24Vdc)
最大输出电流	电阻负载	2A/1点; 8A/4点组公共端; 8A/8点组公共端
	感性负载	220Vac, 80VA
	电灯负载	220Vac, 100W
响应时间	ON→OFF	最多20ms
	OFF→ON	最多20ms
输出公共端	至多每8个端口使用1个公共端, 每个公共端之间彼此隔离	至多每8个端口使用1个公共端, 每个公共端之间彼此隔离



EP系列数字量扩展模块, 配合EP系列PLC主模块使用, 用于扩展PLC主模块的数字量点数。扩展模块采用自动编制的方式, 无需配置系统参数, 简单易用。

典型应用

- ※ 冲床
- ※ 纺织设备
- ※ 线缆拉丝
- ※ 包装
- ※ 建筑机械
- ※ 砖机石材
- ※ 电子设备
- ※ 制药设备

型号表

型号	输入点数	输出点数	输出类型
EP1-E1600NN	16	-	-
EP1-E0016RN	-	16	继电器
EP1-E0016TN	-	16	晶体管
EP1-E0808RN	8	8	继电器
EP1-E0808TN	8	8	晶体管

EP系列数字量扩展模块

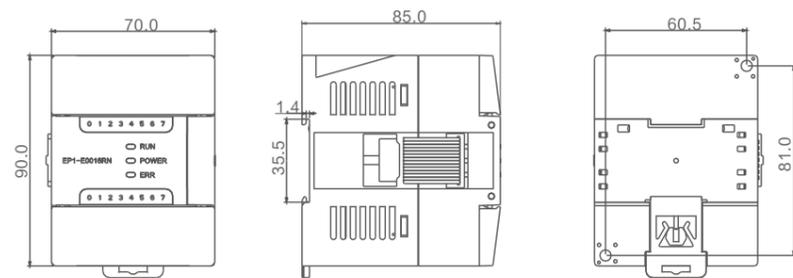
端子说明



端子定义

引脚标识	功能说明
○	空端子, 作隔离用, 请不要接线
S/S	用户进行输入方式的选择, 与外部提供24V DC电源正极连接表示支持漏型输入方式, 与负极连接表示支持源型输入方式
Xn	开关量信号输入端子, 将该端子与 S/S端配合使用产生输入信号
COMn	输出公共端
Yn	开关量信号输出端子

安装尺寸



EP系列模拟量扩展模块

技术参数

输入特性与信号规格

项目	指标					
	电压输入			电流输入		
A/D转换时间	1ms			1ms		
量程	量程	数字量输出	分辨率	0~20mA	0~10000	9.77uA
	0~10V	0~10000	4.88mV			
	0~5V	0~10000	2.44mV			
	0~2.5V	0~10000	1.22mV	-20~20mA	-10000~10000	19.53uA
	0~1V	0~10000	488uV			
	-10~10V	-10000~10000	9.77mV			
	-5~5V	-10000~10000	4.88mV	-20~20mA	-10000~10000	19.53uA
	-2.5~2.5V	-10000~10000	2.44mV			
	-1~1V	-10000~10000	977uV			
-0.5~0.5V	-10000~10000	488uV				
综合精度	环境温度25±5℃: 0.2% 环境温度0~55℃: 0.5%			环境温度25±5℃: 0.2% 环境温度0~55℃: 0.5%		
最大绝对输入	±24VDC			±50mA		
绝缘方式	模拟量输入部分和可编程控制器之间: 数字隔离器隔离 模拟量输入部分和外部24V电源之间: 通过DC/DC转换器隔离 模拟量各通道之间: 不隔离					



EP系列模拟量扩展模块配合EP1系列主模块使用, 能够测量电压信号、电流信号, 也可以输出电压信号、电流信号。精度高, 稳定性好, 抗干扰性强, 能满足工业环境使用需求。

特点

- ※ 模拟量输入/输出精度高
- ※ 输入输出量程多, 能够满足不同量程的需求
- ※ 稳定性高、一致性好, 不需要校准
- ※ 内置零点和满量程设置值, 能够修正变送器、电磁阀等设备的零点漂移和线性误差

典型应用

- ※ 纺织
- ※ 冶金
- ※ 建筑
- ※ 注塑
- ※ 机械
- ※ 农业自动化
- ※ 矿业

输出特性与信号规格

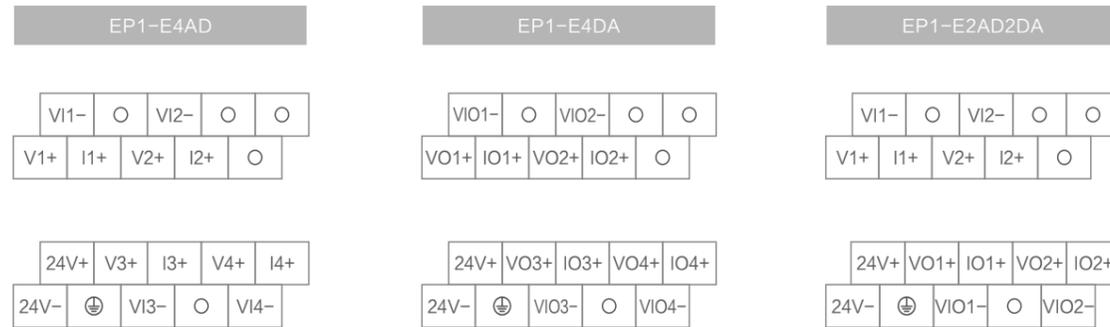
项目	指标					
	电压输出			电流输出		
D/A转换时间	1ms			1ms		
量程	量程	数字量输出	分辨率	0~20mA	0~10000	9.77uA
	0~10V	0~10000	4.88mV			
	0~5V	0~10000	2.44mV	4~20mA	0~10000	9.77uA
	-10~10V	-10000~10000	9.77mV			
	-5~5V	-10000~10000	4.88mV	-	-	-
综合精度	环境温度25±5℃: 0.2% 环境温度0~55℃: 0.5%			环境温度25±5℃: 0.2% 环境温度0~55℃: 0.5%		
最大驱动能力	最小2kΩ			0~20mA: 最大600Ω 4~20mA: 最大600Ω 0~24mA: 最大500Ω		
绝缘方式	模拟量输入部分和可编程控制器之间: 数字隔离器隔离 模拟量输入部分和外部24V电源之间: 通过DC/DC转换器隔离 模拟量各通道之间: 不隔离					

EP系列模拟量扩展模块

型号表

模块类型	模拟量输入通道数	模拟量输出通道数	模拟量信号类型
EP1-E4AD	4	0	电压、电流
EP1-E4DA	0	4	电压、电流
EP1-E2AD2DA	2	2	电压、电流

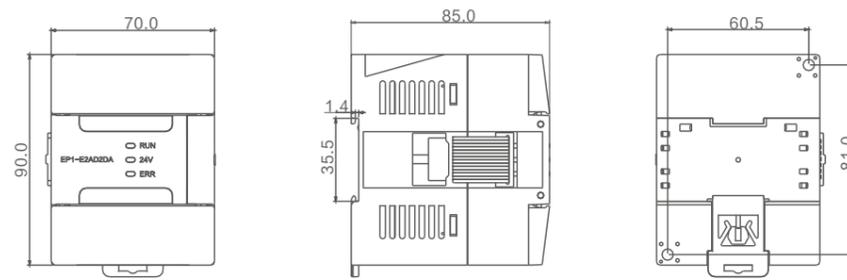
端子介绍



端子定义

端子标注	说明
24V+	外部24V电源正极
24V-	外部24V电源负极
⊕	接地端
○	空脚, 不要接线
VO _n +	第n通道电压信号输出端
IO _n +	第n通道电流信号输出端
VIO _n -	第n通道输出公共端
V _n +	第n通道电压信号输入端
I _n +	第n通道电流信号输入端
VIn-	第n通道输入公共端

安装尺寸



EP系列温度扩展模块

技术参数

项目	摄氏 (°C)		华氏 (°F)	
输出方式	热电阻; 类型Pt1000/PT100/CU50			
转换速度	(60±2%) ms × 通道数 (不使用通道不转换)			
额定温度范围	Pt1000	-100°C~+600°C	Pt1000	-148°F~+1112°F
	Pt100	-100°C~+600°C	Pt100	-148°F~+1112°F
	CU50	-50°C~+150°C	CU50	-58°F~+302°F
数字输出	24位AD转换, 以16位二进制补码存储			
	Pt1000	-1000~+6000	Pt1000	-1480~+11120
	Pt100	-1000~+6000	Pt100	-1480~+11120
最低分辨率	CU50	-500~+1500	CU50	-580~+3020
	Pt1000	0.1°C	Pt1000	0.18°F
	Pt100	0.1°C	Pt100	0.18°F
精度	CU50	0.1°C	CU50	0.18°F
隔离	模拟电路和数字电路之间用光耦合器进行隔离。模拟电路与模块输入24Vdc电源内部隔离。模拟通道之间不隔离			



EP系列温度扩展模块, 配合EP系列PLC主模块使用。支持PT1000/PT100/CU50等多种热电阻输入, 能够测量-200~+600°C范围内的温度。产品精度高, 稳定性好, 抗干扰性强, 满足大部分工业环境使用需求。

特点

- ※ 温度测量精度高
- ※ 温度测量量程多, 能够满足不同量程的需求
- ※ 稳定性高、一致性好, 无需校准
- ※ 内置零点和满量程设置值, 能够修正变送器、电磁阀等设备的零点漂移和线性误差

典型应用

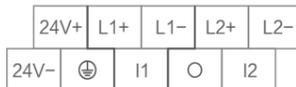
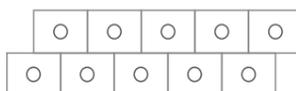
- ※ 纺织
- ※ 冶金
- ※ 建筑
- ※ 注塑
- ※ 机械
- ※ 农业自动化
- ※ 矿业

型号表

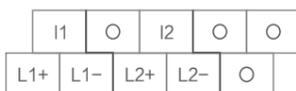
型号	输入通道数	模块类型
EP-E2PT	2	电阻式
EP-E4PT	4	电阻式

端子介绍

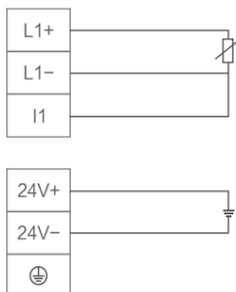
EP-E2PT



EP-E4PT



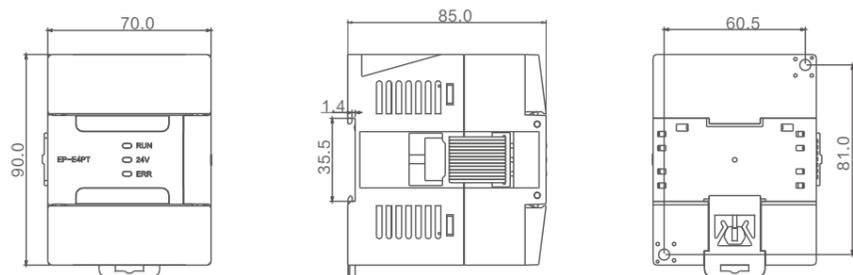
接线示意图



端子定义

端子标注	说明
24V+	模拟电源24V正极
24V-	模拟电源24V负极
⊕	接地线端子PG
L1+	热电阻输入端1
L1-	热电阻输入端2
I	热电阻输入端3
○	空端子, 作隔离用, 请不要接线

安装尺寸



EM3系列人机界面, 是四方全新推出的新型HMI, 该系列采用全新的金属条拉丝外观, 可以完美融合电气控制柜外观中, 更加美观大方。采用Cortex A8处理器, 24位真彩显示, 画面清晰, 搭配功能丰富的组态软件Simphoenixface, 为客户提供更好的视觉效果和更优异的触控体验。

典型应用

- ※ 3C电子
- ※ 纺织机械
- ※ 数控机床
- ※ 食品机械
- ※ 新能源汽车
- ※ 楼宇自动化

特点

高标准, 高要求。工业级的设计标准, 能够在恶劣环境下长时间稳定可靠运行。



优质造型设计。外框金属条拉丝设计, 更强质感。



高配置, 大储存。采用A8处理器平台, 256MB FLASH+128MB DDR3更大空间。



更省空间。接口朝下, 下方出线, 省控制柜空间, 更方便布线。



安装便捷, 支持大小开孔模式。



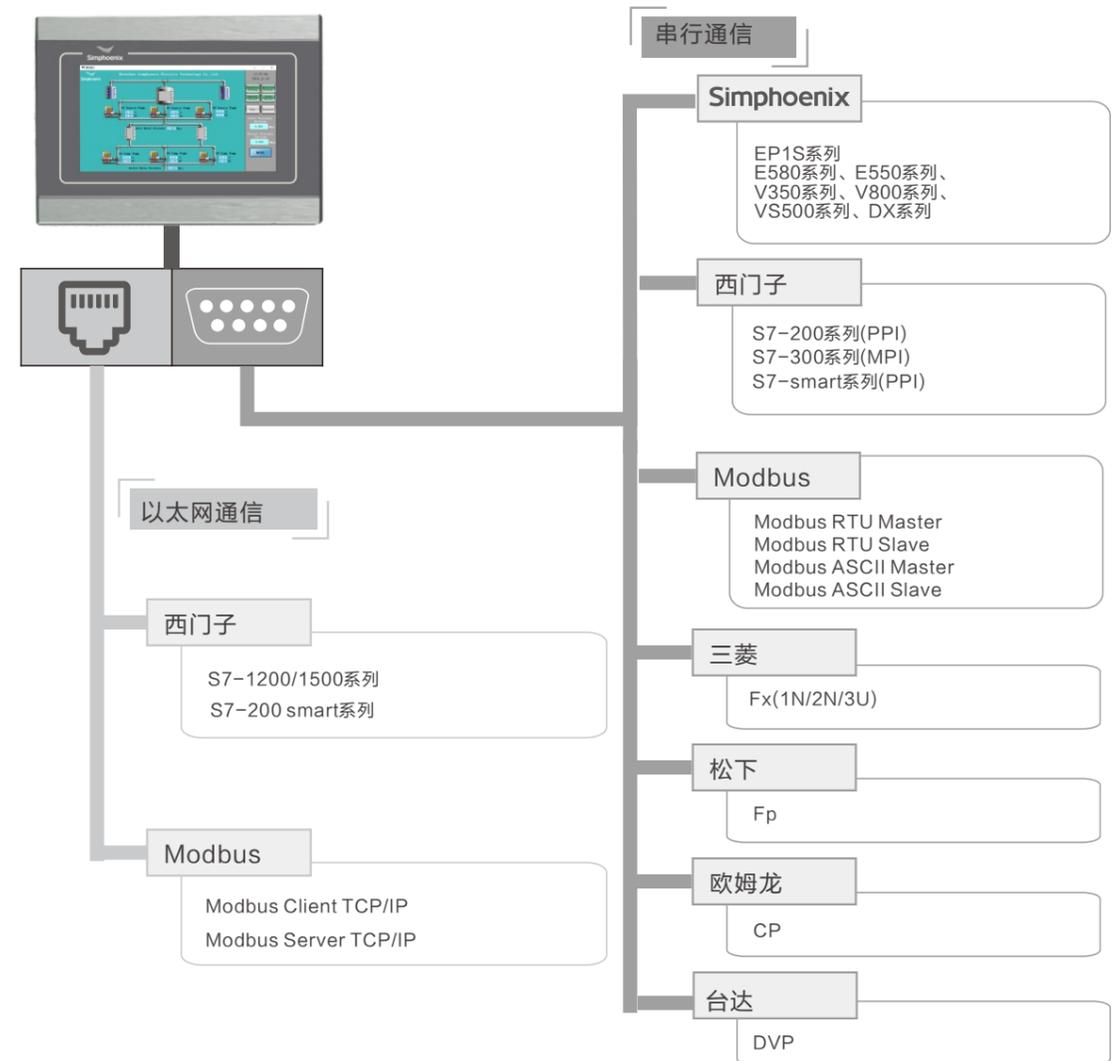
支持以太网通讯 (仅限以太网机型), 方便多屏联机。



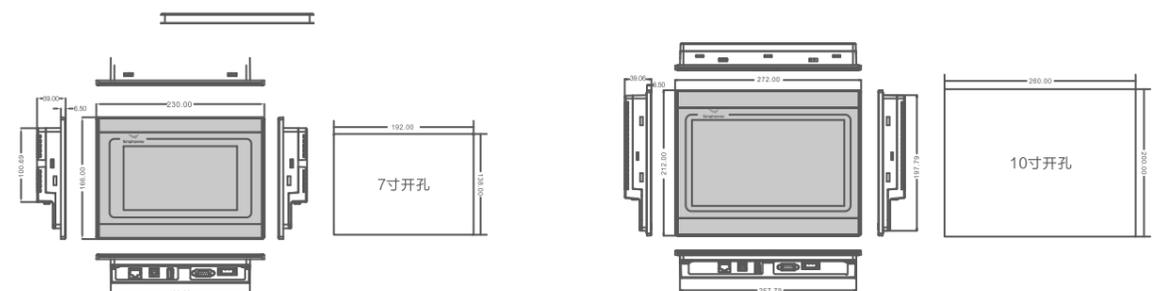
EM3系列人机界面 (HMI)

型号	EM3-070E	EM3-070T	EM3-101E	EM3-101T
性能规格				
显示模块	7" TFT	7" TFT	10" TFT	10" TFT
显示色彩	65536色			
分辨率	800 × 480	800 × 480	1024 × 600	1024 × 600
背光类型	LED			
亮度	350cd/m ²			
液晶寿命	30000小时			
触控类型	4线精密电阻网络			
CPU	600MHz 32位			
存储器	256M FLASH+128M DRAM			
实时时钟	支持			
USB HOST	USB2.0 × 1, Type A(USB1), 支持U盘更新固件、组态和存储数据			
USB Slave	USB2.0 × 1, Type B(USB2), 支持程序上传下载			
串行接口	COM1 : RS485 COM2 : RS232			
以太网	10M/100M自适应	不支持	10M/100M自适应	不支持
DB9	公头, 非隔离, RS485: 7 - B, 8 - A, RS232: 2 - RXD, 3 - RTX, 5 - GND			
电气规格				
额定功率	7.2W			
额定电压	DC24V			
输入范围	20.4~28.8VDC			
允许失电	10ms			
绝缘电阻	超过50MΩ@500VDC			
耐压性能	500 VAC 1分钟			
结构规格				
外壳颜色	深灰+银色			
外壳材料	ABS+PC塑料, 金属			
外形尺寸	230 × 166 × 39mm	230 × 166 × 39mm	272 × 212 × 39mm	272 × 212 × 39mm
安装开孔尺寸	192 × 138mm	192 × 138mm	260 × 200mm	260 × 200mm
重量	0.75Kg	0.75Kg	1.0Kg	1.0Kg
环境规格				
工作温度	0~50℃			
工作湿度	10~90%RH (无冷凝)			
存储温度	-20~60℃			
存储湿度	10~90%RH (无冷凝)			
抗震性能	10~25Hz (X、Y、Z方向2G/30分钟)			
冷却方式	自然风冷			
产品认证				
前面板防护等级	符合IP65认证 (4208-93)			
CE认证	符合CE认证 (EN61000-6-2:2005/EN61000-6-4:2007)			

接口说明



外观及开孔尺寸 (单位: mm)



选型总表3

类型	相数	输入		输出			编码器接口类型	控制方式				过载能力			输入端子			输出端子				辅助电源			通信协议				内置直流电抗器	内置制动单元						
		额定电压	允许电压	功率范围	输出电压	输出频率		载波频率	位置模式	速度模式	转矩模式	全闭环	长期	300s	冲击性	数字量DI	模拟量AI	脉冲接口	数字量DO	模拟量AO	脉冲量FO	差分量CO	24V DC	10V DC	5V DC	MODBUS	PROFIBUS-DP	CAN-OPEN			EtherCAT					
CA100系列 伺服驱动器	单相(2S)	220V	187~242V	0.2~1.2kW	220V	0~300Hz	8kHz	2500ppr 增量式 光电 编码器	●	●	●	●	100%	150%	300%-3s	标配8路, 可扩展	标配2路, 可扩展	最大500 Kpps(差 分)/200 Kpps(集 电极)	标配5路, 可扩展	标配2路	Z脉冲 OC输出	A,B,Z 三路	●	-	-	标配	-	标配	-	-	●	-	●			
	三相(2T)	220V	187~242V	1.2~2.6kW	220V	0~300Hz	8kHz		●	●	●	●	100%	150%	300%-3s	标配8路, 可扩展	标配2路, 可扩展	最大500 Kpps(差 分)/200 Kpps(集 电极)	标配5路, 可扩展	标配2路	Z脉冲 OC输出	A,B,Z 三路	●	-	-	标配	-	标配	-	-	●	-	●			
	三相(4T)	380V	325~420V	1.2~7.5kW	380V	0~300Hz	8kHz		●	●	●	●	100%	150%	300%-3s	标配8路, 可扩展	标配2路, 可扩展	最大500 Kpps(差 分)/200 Kpps(集 电极)	标配5路, 可扩展	标配2路	Z脉冲 OC输出	A,B,Z 三路	●	-	-	标配	-	标配	-	-	●	-	●			
适配电机CM105 系列伺服电机	控制特性			典型功能																	保护功能															
	零速启动 力矩	速度分 辨率	内置制动 电阻	直流制动/ 抱闸	内部 多段速	内置 PID功能	外设温 度检测	睡眠 唤醒	能耗 制动	停电 重启	故障 自恢复	启动/运 行使能	过流 抑制	过压/欠 压抑制	模拟量 曲线修正	模拟量 线断检测	摆频 功能	定时 器	计数 器	键盘 显示	欠压 保护	三相不 平衡保护	输入缺 相保护	过电 流保护	过电压 保护	伺服 过热保护	伺服 过载保护	电机 过载保护	输出 缺相保护	电流 检测异常	存储器 异常	控制板 异常	电机 过热保护	温度 采集故障	电机三相 不平衡	编码器 断线检测
	300%	1RPM	标配, 可扩展	○	8段速	●	-	-	○	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	单行5位LED	●	-	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	●	-	●

类型	相数	输入		输出			编码器接口类型	控制方式				过载能力			输入端子			输出端子				辅助电源			通信协议				内置直流电抗器	内置制动单元						
		额定电压	允许电压	功率范围	输出电压	输出频率		载波频率	位置模式	速度模式	转矩模式	全闭环	长期	300s	冲击性	数字量DI	模拟量AI	脉冲接口	数字量DO	模拟量AO	脉冲量FO	差分量CO	24V DC	10V DC	5V DC	MODBUS	PROFIBUS-DP	CAN-OPEN			EtherCAT					
CA150系列 伺服驱动器	单相(2S)	220V	187~242V	0.2~1.2kW	0~220V	0~300Hz	8kHz	17bit单圈绝对 值编码器	●	●	●	●	100%	150%	300%-3s	标配8路, 可扩展	标配2路, 可扩展	最大4MHz (差分输入)/ 200kHz(集 电极开路)	标配5路, 可扩展	标配2路	Z脉冲 OC输出	A,B,Z 三路	●	-	-	标配	-	标配	-	-	●	-	●			
	三相(2T)	220V	187~242V	1.2~2.6kW	0~220V	0~300Hz	8kHz		●	●	●	●	100%	150%	300%-3s	标配8路, 可扩展	标配2路, 可扩展	最大4MHz (差分输入)/ 200kHz(集 电极开路)	标配5路, 可扩展	标配2路	Z脉冲 OC输出	A,B,Z 三路	●	-	-	标配	-	标配	-	-	●	-	●			
	三相(4T)	380V	325~420V	1.2~7.5kW	0~380V	0~300Hz	8kHz		●	●	●	●	100%	150%	300%-3s	标配8路, 可扩展	标配2路, 可扩展	最大4MHz (差分输入)/ 200kHz(集 电极开路)	标配5路, 可扩展	标配2路	Z脉冲 OC输出	A,B,Z 三路	●	-	-	标配	-	标配	-	-	●	-	●			
适配电机CM150 系列伺服电机	控制特性			典型功能																	保护功能															
	零速启动 力矩	速度分 辨率	内置制动 电阻	直流制动/ 抱闸	内部 多段速	内置 PID功能	外设温 度检测	睡眠 唤醒	能耗 制动	停电 重启	故障 自恢复	启动/运 行使能	过流 抑制	过压/欠 压抑制	模拟量 曲线修正	模拟量 线断检测	摆频 功能	定时 器	计数 器	键盘 显示	欠压 保护	三相不 平衡保护	输入缺 相保护	过电 流保护	过电压 保护	伺服 过热保护	伺服 过载保护	电机 过载保护	输出 缺相保护	电流 检测异常	存储器 异常	控制板 异常	电机 过热保护	温度 采集故障	电机三相 不平衡	编码器 断线检测
	300%	1RPM	标配, 可扩展	○	8段速	●	-	-	○	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	单行5位LED	●	-	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	●	-	●

类型	相数	输入		输出			编码器接口类型	控制方式				过载能力			输入端子			输出端子				辅助电源			通信协议				内置直流电抗器	内置制动单元						
		额定电压	允许电压	功率范围	输出电压	输出频率		载波频率	位置模式	速度模式	转矩模式	全闭环	长期	20s	冲击性	数字量DI	模拟量AI	脉冲接口	数字量DO	模拟量AO	脉冲量FO	差分量CO	24V DC	10V DC	5V DC	MODBUS	PROFIBUS-DP	CAN-OPEN			EtherCAT					
CD100系列 伺服驱动器	单相(2S)	220V	187~242V	0.1~1.2kW	220V	0~300Hz	8kHz	17bit单圈绝对 值	●	●	●	●	100%	180%	300%-3s	标配8路	标配2路	最大500 Kpps(差 分)/200 Kpps(集 电极)	标配5路	-	Z脉冲 OC输出	A,B,Z 三路	●	-	-	标配	-	标配	-	-	●	-	●			
	三相(2T)	220V	187~242V	1.2~2.6kW	220V	0~300Hz	8kHz	17/23bit单圈 绝对值	●	●	●	●	100%	180%	300%-3s	标配8路	标配2路	最大500 Kpps(差 分)/200 Kpps(集 电极)	标配5路	-	Z脉冲 OC输出	A,B,Z 三路	●	-	-	标配	-	标配	-	-	●	-	●			
	三相(4T)	380V	325~420V	1.2~7.5kW	380V	0~300Hz	8kHz	17/23bit单圈 绝对值	●	●	●	●	100%	180%	300%-3s	标配8路	标配2路	最大500 Kpps(差 分)/200 Kpps(集 电极)	标配5路	-	Z脉冲 OC输出	A,B,Z 三路	●	-	-	标配	-	标配	-	-	●	-	●			
适配电机CM10 系列伺服电机	控制特性			典型功能																	保护功能															
	零速启动 力矩	速度分 辨率	内置制动 电阻	直流制动/ 抱闸	内部 多段速	内置 PID功能	外设温 度检测	睡眠 唤醒	能耗 制动	停电 重启	故障 自恢复	启动/运 行使能	过流 抑制	过压/欠 压抑制	模拟量 曲线修正	模拟量 线断检测	摆频 功能	定时 器	计数 器	键盘 显示	欠压 保护	三相不 平衡保护	输入缺 相保护	过电 流保护	过电压 保护	伺服 过热保护	伺服 过载保护	电机 过载保护	输出 缺相保护	电流 检测异常	存储器 异常	控制板 异常	电机 过热保护	温度 采集故障	电机三相 不平衡	编码器 断线检测
	300%	1RPM	单相220V无 三相220/ 380V标配	○	16段速	●	-	-	○	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	单行6位LED	●	-	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	●	-	●

选型总表4

类型	型号	额定电压 Vac	允许电压 Vac	输入/输出 点数	数字量输入 信号电压	数字量输出 类型	数字量输入端 /公共端	数字量输出端 /公共端	USB	以太网	高速脉冲 输入	高速脉冲 输出	CANopen 主从站	串行 通信口	BD扩展	TF卡 扩展	数字量输入电气特性			数字量输出电气特性					
																	信号输入 方式	输入阻抗	高速功能	回路电源电压	最小负载	电路绝缘	响应时间	高速输出	
EP系列 可编程控制器	EP1S-M1006RA	220	85~264	10/6	24Vdc	继电器	10/1	6/6	-	-	4路	无	可扩展	2路	无	无	漏型/源型 方式, 可 通过S/S端 子进行选择	高速输入端 X0~X5: 3.3kΩ; 普通输入端 : 4.3kΩ。	X0、X1 X2、X3 最高 100kHz; X4-X7 最高 10kHz	≤250Vac/30Vdc	2mA/5Vdc	继电器机械绝缘	20ms max	无	
	EP1S-M1006TA	220	85~264	10/6	24Vdc	晶体管	10/1	6/6	-	-	4路	4路	可扩展	2路	无	无				5-24V dc	5mA	光耦绝缘	Y0、Y3:10us, 其他: 0.5ms	100kHz	
	EP1S-M1614RA	220	85~264	16/14	24Vdc	继电器	16/1	14/6	-	-	4路	无	可扩展	2路	无	无				≤250Vac/30Vdc	2mA/5Vdc	继电器机械绝缘	20ms max	无	
	EP1S-M1614TA	220	85~264	16/14	24Vdc	晶体管	16/1	14/6	-	-	4路	4路	可扩展	2路	无	无				5-24V dc	5mA	光耦绝缘	Y0、Y3:10us, 其他: 0.5ms	100kHz	
	EP1S-M2416RA	220	85~264	24/16	24Vdc	继电器	24/1	16/7	-	-	4路	无	可扩展	2路	无	无				≤250Vac/30Vdc	2mA/5Vdc	继电器机械绝缘	20ms max	无	
	EP1S-M2416TA	220	85~264	24/16	24Vdc	晶体管	24/1	16/7	-	-	4路	4路	可扩展	2路	无	无				5-24V dc	5mA	光耦绝缘	Y0、Y3:10us, 其他: 0.5ms	100kHz	
	EP1S-M3624RA	220	85~264	36/24	24Vdc	继电器	36/1	24/8	-	-	4路	无	可扩展	2路	无	无				≤250Vac/30Vdc	2mA/5Vdc	继电器机械绝缘	20ms max	无	
	EP1S-M3624TA	220	85~264	36/24	24Vdc	晶体管	36/1	24/8	-	-	4路	4路	可扩展	2路	无	无				5-24V dc	5mA	光耦绝缘	Y0、Y3:10us, 其他: 0.5ms	100kHz	
	EP1E-M3624RA	220	85~264	36/24	24Vdc	继电器	36/1	24/8	1路	1路	4路	无	支持	3路	支持	支持				X0~X3最高 200kHz; X4~X7最高 50kHz	≤250Vac/30Vdc	2mA/5Vdc	继电器机械绝缘	20ms max	无
	EP1E-M3624TA	220	85~264	36/24	24Vdc	晶体管	36/1	24/8	1路	1路	4路	4路	支持	3路	支持	支持				5-24V dc	5mA	光耦绝缘	Y0、Y3:5us, 其他: 0.5ms	200kHz	

类型	型号	输入		性能规格					其他规格											
		额定电压	允许电压	显示尺寸	色彩	分辨率	亮度	CPU	存储器	可扩展存储器	以太网	下载端口	COM1	COM2	RS232	RS485	额定功率	外形尺寸	开孔尺寸	重量
EM3系列 人机界面	EM3-070T	DC 24V	DC 20.4V- 28.8V	7" TFT	65535	800*480	350cd/m	A8 600M Hz	256M flash + 128M SDRAM	1 USB HOST 1 USB Slave	无	USB	有	有	有	有	7.2W	230*166*39mm	192*138mm (±0.5)	0.75kg
	1 USB HOST 1 USB Slave					有	USB/网口			有	有	有	有							
	EM3-101T			10.1" TFT		1024*600	350cd/m			1 USB HOST 1 USB Slave	无	USB	有	有	有	有	7.2W	272*212*39mm	262*200mm (±0.5)	1.0kg
	EM3-101E					1 USB HOST 1 USB Slave	有			USB/网口	有	有	有	有						