



DL300系列开环矢量型通用变频器
DL300 Series Open Loop Vector Universal Inverter

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

万维电气（惠州）有限公司
Huizhou Simphoenix Electric Co.,Ltd

地 址：惠州市仲恺高新区中韩惠州产业园起步区松柏岭大道23号
联系电话：(86) 0752-2600100

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/V1.4-2026.09）





企业愿景
卓越的自动化产品和解决方案提供商

企业使命
持续为客户创造价值

企业精神
创新、进取

经营理念
以人为本、共同进步

核心价值观
诚信、共赢、务实、奉献

5个大区

近18个海外销售网络

35个办事处覆盖全国的销售、服务网络及时响应客户需求

深圳市四方电气技术有限公司成立于2004年，是一家专注于工业自动化领域的领先企业。公司致力于研发、生产和销售一系列高品质的工业自动化产品，包括变频器、伺服驱动器、永磁同步电机、PLC、HMI等。此外，四方电气的全资控股子公司——万维电气（惠州）有限公司，专注于自动化领域，与母公司共同努力，致力于为客户提供一流的产品和解决方案。

通过20多年的行业深耕，四方电气已成为国产工业自动化品牌中产品结构完整、研发实力强大的知名品牌。



产品简介

DL300系列

开环矢量型通用变频器

DL300 Series Open Loop Vector Universal Inverter

DL300系列变频器基于全新的软件及硬件平台，具有性能优越、体积超小、美观耐用且保护功能齐全、运行可靠稳定等特性。同时DL300系列全面继承公司高端变频器的矢量控制、V/F控制算法、永磁同步电机开环矢量控制算法，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通用变频器。



应用领域

广泛应用于食品机械、雕刻机、木工机械、光伏电能源、风机水泵等行业



食品机械



雕刻机



木工机械



光伏电能源

产品特点

可靠性高

产品基于全新硬件平台，通过严苛的测试标准，具有更高的可靠性。

开环矢量控制

启动力矩: 0速180%
调速范围: 1:200

频率精度高

高频可达1000.00Hz，频率控制精度控制在0.1%以内，实现高精度控制系统要求。

多段速运行

可编程7段速运行，各段运行时间、运行方向分别独立可调。

集成同步电机控制算法

标配永磁同步电机开环矢量控制算法，满足永磁同步电机设备的驱动要求。

运行可靠

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。

6大特点

产品架构

- 空间利用率高，功率集成密度大
- 体积小厚度薄，满足设备紧凑安装需求
- 独立风道吹风设计，减小灰尘及颗粒物对内部器件的影响



命名规则

DL300-4 T 0015 G

产品名称	
DL300系列开环矢量型通用变频器	

电压等级	
4	AC-380V
2	AC-220V

电源相数	
T	三相
S	单相

负载类型	
G	重载

适配电机功率（kW）	
0011	1.1
0015	1.5
...	...
...	...
0150	15.0

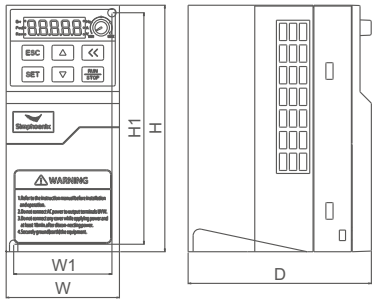
技术参数

输入	额定电压、频率		三相（4T#系列）380V50/60Hz	单相（2S#系列）220V50/60Hz
	电压允许变动范围		380 ~ 415V ± 10%	220V ± 10%
输出	电压		0~输入电压	
	频率		0.00~1000.0Hz	
	过载能力		通用负载模式：110%--长期；150%--1分钟；180%--2秒 稳恒负载模式：105%--长期；120%--1分钟；150%--1秒	
控制方式			VF控制/开环矢量	
控制特性	频率设定分辨率	模拟端输入	最大输出频率的 0.1%	
		数字设定	低频模式0.01Hz，高频模式0.1Hz	
	频率精度	模拟输入	最大输出频率的0.1%以内	
		数字输入	设定输出频率的0.1%以内	
	V/F曲线(电压频率特性)		基准频率在5 ~ 1000Hz任意设定，多节点V/F曲线任意设定	
	转矩提升		手动设定：额定输出的0.0 ~ 20.0%	
	自动限流与限压		无论在加速、减速或稳态运行过程中，皆自动侦测电机定子电流和电压，依据独特算法将其抑制在允许的范围内	
	运行中欠压抑制		特别针对低电网电压和电网电压频繁波动的用户，即使在低于允许的电压范围内，系统亦可依据独特之算法和残能分配策略，维持最长可能的运行时间	
典型功能	多段速控制		7段可编程多段速控制、5种运行模式可选	
	可选择内置PID控制器		内部集成优化PID控制器，可实现简单的闭环控制	
	RS485通讯与联动控制		MODBUS协议	
	频率设定	模拟输入	直流电压0 ~ 10V，直流电流0 ~ 20mA（可选）	
		数字输入	操作面板设定，电位器设定，RS485接口设定，UP/DW端子控制，也可与模拟输入进行多种组合设定	
	输出信号	继电器及OC输出	1路OC输出及1路继电器常开输出（TA /TC），多达16种意义选择	
		模拟输出	1路0~10V电压信号，上下限分别可设定	
	自动稳压运行		根据需要可选择动态稳压、静态稳压、不稳压三种方式，以获得最稳定的运行效果	
	加、减速时间设定		0.01~600Sec连续可设定	
运行功能		上、下限频率设定，反转运行限制，RS485通讯，频率递增、递减控制等		
显示	操作面板显示	运行状态	输出频率，输出电流，输出电压，电机转速，设定频率，模块温度，模拟输入输出等	
		报警内容	最近6次故障记录，最近一次故障跳闸时的输出频率、输出电流、输出电压、直流电压，模块温度等多项运行参数记录	
保护/报警功能			过电流，过电压，欠压，过热，短路，输出缺相，内部存储器故障等	
环境	周围温度		-10℃ 至+45℃（不冻结）	
	周围湿度		90%以下（不结霜）	
	周围环境		室内（无阳光直射、无腐蚀、易燃气体，无油雾、尘埃等）	
	海拔高度		0~1000米，每升高1000米，负载降额10%	
	防护等级		IP20	
	冷却方式		强制风冷	
安装方式			壁挂式	
振动			<6m/s ²	

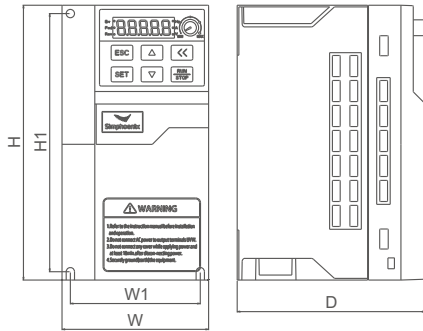
型号表

型号	通用负载模式		
	额定容量 (kVA)	额定输出电流 (A)	适配电机 (kW)
DL300-2S0007	1.9	5.0	0.75
DL300-2S0015	2.9	7.5	1.5
DL300-2S0022	3.8	10.0	2.2
DL300-2S0030	5.3	14.0	3.0
DL300-2S0040	6.3	16.5	4.0
DL300-4T0011G	2.0	3.0	1.1
DL300-4T0015G	2.4	3.7	1.5
DL300-4T0022G	3.6	5.5	2.2
DL300-4T0040G	6.3	9.5	4.0
DL300-4T0055G	8.6	13.0	5.5
DL300-4T0075G	11.2	17.0	7.5
DL300-4T0110G	16.5	25	11
DL300-4T0150G	21.7	33	15

安装尺寸



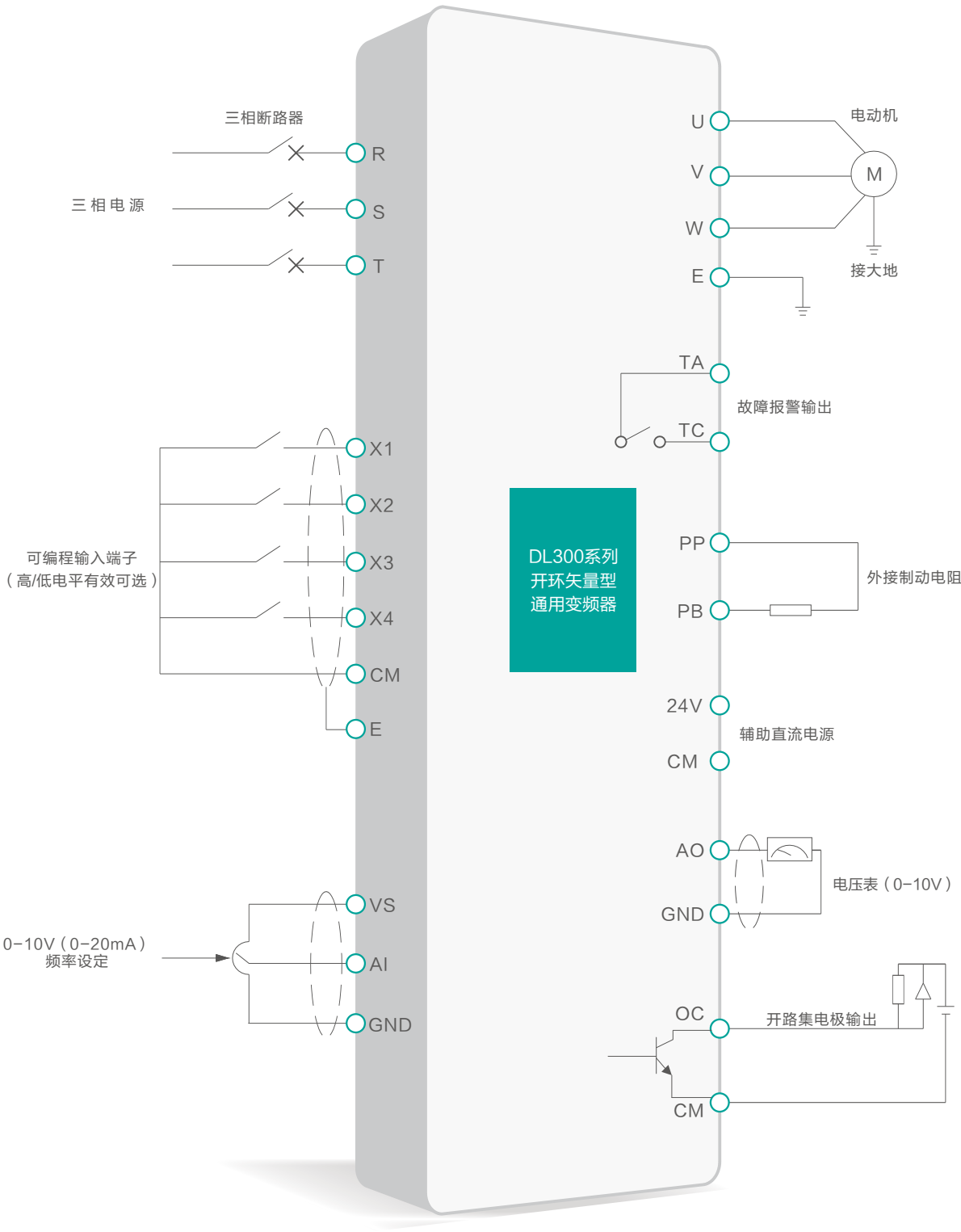
I 类机型
DL300-4T0011G~DL300-4T0015G
DL300-2S0007~2S0015



II、III和IV类机型
DL300-4T0022G~DL300-4T0150G
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	DL300-2S0007	59	68	139	148	110	M4
DL300-4T0015G	DL300-2S0015						
DL300-4T0022G	DL300-2S0022	78	88	155	165	113	M4
DL300-4T0040G	DL300-2S0030						
DL300-4T0055G	DL300-2S0040	99	109	199	209	135	M4
DL300-4T0075G	--						
DL300-4T0110G	--	134	146	235	249	155	M5
DL300-4T0150G	--						

系统接线图



DL300系列变频器在食品粉碎煲上的应用

引言

粉碎煲是一种常用的食品加工机械，主要用于食品原料的粉碎加工。由于粉碎材料的硬度和体积千差万别，要求驱动主旋转电机的变频器具有加减速时间短、过载能力强等要求，同时对变频器的体积也有严苛的要求。四方DL300系列变频器以其优异的控制性能、小巧紧凑的结构设计、简单便捷操作等特点，满足了粉碎煲严苛的工艺要求。



工艺要求

- 加、减速平稳，力矩输出均衡。
- 易于安装、操作，维护方便。
- 生产效率高。

系统方案

系统使用DL300系列变频器驱动主旋转电机，采用SVC控制方式，高精度电位器通过0~10V模拟量通道实现无极调速。变频器优异的控制性能实现主电机快速加速到工作转速，强大的过载能力能够保证粉碎各种硬度的食品材料，提高了设备的工作效率。

方案特点

- 过载能力强，150%~60s，180%~2s。
- 体积小巧美观，节省安装空间。
- SVC模式下精准适配电机参数，保证设备稳定运行。
- 可以通过多种方式调节转速，操作方便简单。
- 经过全面的EMC测试，保证产品稳定可靠。

