

DL100系列小功率通用型变频器

DL100 Series Universal Low-power 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

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



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/V1.5-2025.07）





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

DL100系列小功率通用型变频器

DL100系列是基于全新的软硬件平台为满足更多的市场需求而研制的一款小型通用变频器，具有体积小、操作简单、保护功能齐全、运行稳定可靠等特点，可灵活地应用于各种工艺现场。



应用领域

激光切割机交换平台、木工机械、包装机械、食品机械、传输机械、风机、光学仪器等小功率行业



产品特点



可靠性更高

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。



直观的实时监控

能够实时地监控使用电量、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。



频率精度高

高频可达1000Hz，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、加减速时间、运行方向分别独立可调。



多功能输入端子

4路多功能输入端子，多达12种频道组合方式，实现灵活控制参数。



通信协议

标配RS485通讯接口，标准MODBUS协议轻松实现与PLC、工控机等设备实时通讯，具备联动同步控制功能。



多重保护

多种保护功能和故障检查机制，便于后期维护的同时确保变频器长期可靠运行。



强大的自适应能力

支持自适应控制技术，自动稳压和限流功能，即使在电网电压、电流不稳定的环境中，也可以稳定的运行。

PRODUCT FEATURES

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

DL100 -2 S 0007 (B)

产品名称	
DL100系列小功率通用型变频器	
电压等级	
4	AC-380V
2	AC-220V
电源相数	
T	三相
S	单相

派产品型号	
B	带制动单元
适配电机功率（kW）	
0004	0.4
0007	0.7
0015	1.5
...	...
0075	7.5

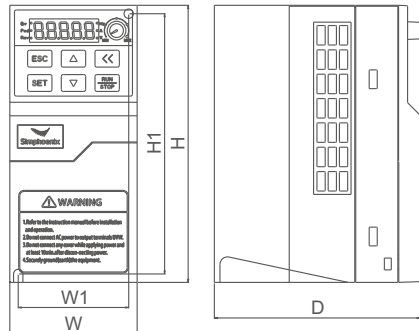
技术参数

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	
	频率模式		0.00~1000Hz	
	过载能力		110%--长期；150%--1分钟；180%--2秒	
控制方式			VF控制	
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	0.01Hz	
	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4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5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、内部存储器故障等	
环境	环境温度		工作环境温度：-10℃至+45℃（不冻结）（45℃～50℃降额使用）	
	安装环境		室内垂直安装，不受太阳直晒，无腐蚀、易燃气体，无油雾、尘埃，无滴水或盐分等	
	海拔高度		0～1000米，每升高1000米，负载降额10%	
	冷却方式		强制风冷（2S0004自然冷却，无风扇）	
	安装方式		壁挂式（2S0004必须竖直壁挂安装）	
	环境污染等级		2	
	振动		<6m/s²	
	湿度		90%以下（不结霜）	
	防护等级		IP20	

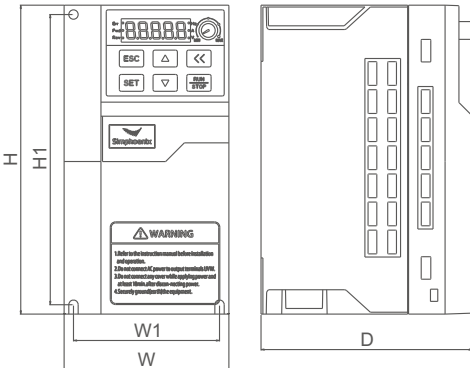
型号表

型号	额定容量 (kVA)	额定输出电流 (A)	适配电机 (kW)
DL100-2S0004(B)	1.1	3.0	0.4
DL100-2S0007(B)	1.9	5.0	0.75
DL100-2S0015(B)	2.9	7.5	1.5
DL100-2S0022(B)	3.8	10.0	2.2
DL100-2S0030(B)	5.3	14.0	3.0
DL100-2S0040(B)	6.3	16.5	4.0
DL100-4T0007(B)	1.6	2.5	0.75
DL100-4T0015(B)	3.0	4.5	1.5
DL100-4T0022(B)	3.6	5.5	2.2
DL100-4T0040(B)	6.3	9.5	4.0
DL100-4T0055(B)	8.6	13	5.5
DL100-4T0075(B)	11.2	17	7.5

安装尺寸



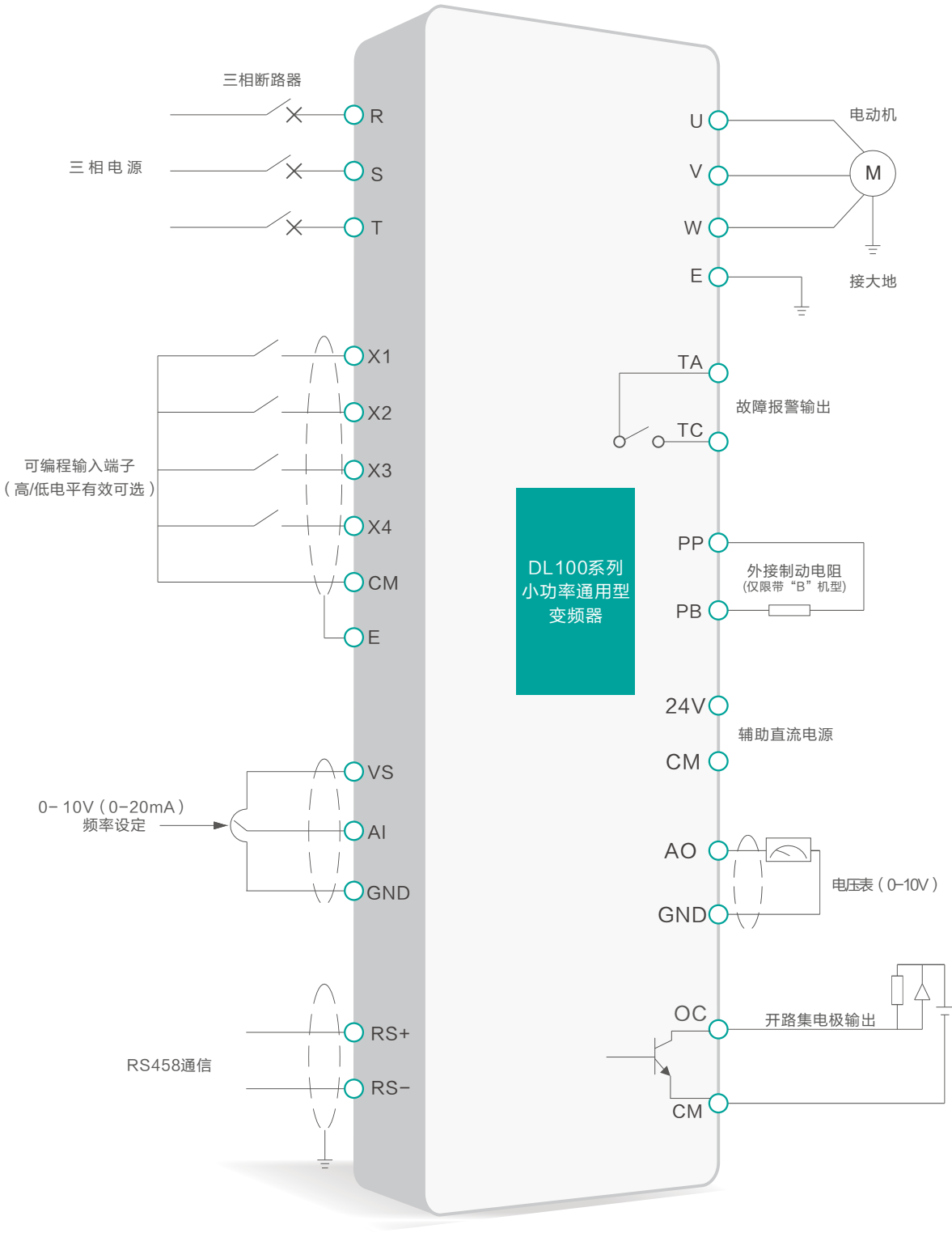
I 和 II 类机型
DL100-2S0004(B)~DL100-2S0015(B)
DL100-4T0007(B)~DL100-4T0015(B)



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	148	110	M4
DL100-4T0007(B)	DL100-2S0007(B)						
DL100-4T0015(B)	DL100-2S0015(B)						
DL100-4T0022(B)	DL100-2S0022(B)	78	88	155	165	113	M4
DL100-4T0040(B)	DL100-2S0030(B)						
DL100-4T0055(B)	DL100-2S0040(B)	99	109	199	209	135	M4
DL100-4T0075(B)	--						

系统接线图



DL100系列 在空调末端风机的应用

在人口密集的城市中心区，越来越多的楼宇暖通设备采用中央空调加末端风机的模式进行空间的温度控制。



末端风机一般由壳体、热交换装置、风机、控制系统、变频器、无线通讯设备等构成。由于末端风机的应用位置一般在室内空间，需具备噪音小、操控灵活方便、性能稳定等特点。DL100系列凭借优异的性价比，经与空调末端风机的配套使用，给夏日清凉加上节能buff。

项目背景

在华中区域，DL100系列运用于某空调机组的末端方案，服务于学校、展厅、医院等多个终端，年使用量累计2000余台。根据客户需要定制化参数和性能，各项性能指标得到优化；结构紧凑，即使在狭小空间内安装也游刃有余；采用低音风扇设计，运行时几乎无声，为室内环境带来宁静的享受；电机噪音小，安装方便，安装后即可使用，不需要再调试其它参数。

