VAIDNOR®
韦德韦诺科技

VDF790 系列

工程专用型变频器

创新驱动，智领未来



VDF790系列 工程专用型变频器

精于型，精于心

业界领先的矢量技术
可驱动同步/异步电机
传承韦德韦诺优秀的2808X平台技术

化繁为简，实用便捷

接线简单，欧式端子，节约接线时间，节约成本
采用国内通用参数排布，优化面板按键，使用简单
内置制动单元标配增加至37kW,45-55kW可选内置，提高适用性

更灵巧，工业设计与美学完美融合

结合主流工业审美观念，颜值值得考究
体积小巧，精细化设计，体积最大减小50%
导轨安装，上下直通式散热，可并排安装多台变频器，大大的减小电柜体积





VDF790
高性能矢量变频器

VDF790系列变频器是韦德韦诺电气高性能矢量技术平台上继续开发出来的一款产品，不仅采用了国际领先的矢量控制技术，兼容异步、同步电机控制，而且在高性能，高可靠性的前提下，对零部件进行合理的布局，实现紧凑化设计。强化了客户易用性和行业专业化的设计，配置了丰富的拓展接口，及全新的拓展配件，达到了高性能，高可靠性，高功率密度，高适用性的特点。

产品特点

特点概述

- 高性能矢量通用平台，全新的电机控制算法。
- 同步、异步驱动一体化，开环、闭环全面化。
- 全面的热仿真设计，保证硬件排布的合理性。
- 全新的风道设计，全系列直流风扇散热，安全可靠。
- 软硬件模块化设计要求，强大的扩展能力。
- 全面的拓展接口，丰富的配件选型，覆盖各种应用场合。
- 优化便捷的键盘设计，同时支持全新的外引键盘。
- 整机三防设计、PCB喷涂三防漆，保证产品稳定可靠。
- 全系列整体IGBT模块设计，确保质量稳定。
- 内置行业应用宏，支持一键设置行业参数。
- 个性化压力和频率休眠，上下键直接设定目标值。
- 运行定时用户密码，定时到达需密码才能解锁。
- 全系列智能输入缺相保护功能。

通用规格

VDF790系列		
功率段	单相 220V 50/60Hz	0.75-2.2KW
	三相 220V 50/60Hz	0.75-55KW
	三相 380V 50/60Hz	0.75-110KW
输入	允许电压波动	电压：320V～440V； 电压失衡率:<3%；
	允许频率波动	频率:±5%
输出	畸变率	IEC61800-2
	输出电压	0～输入电压，误差小于 5%
	输出频率范围	0-500Hz
	过载能力	150%额定电流1min 180%额定电流3s

性能特点

支持多种电机/负载种类

VDF790 系列变频器可驱动普通异步电机、变频电机、交流伺服电机、各种同步电机、高速 电机和电主轴等各类电机。



控制模式选择

控制方式	速度控制	转矩控制	适用电机
VF模式	√	×	异步电机
压频分离	√	×	力矩电机、EPS电源
无PG高性能矢量	√	√	异步、永磁同步
有PG高性能矢量	√	√	异步、永磁同步

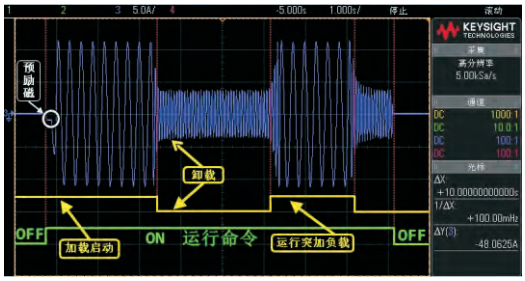
优异的控制性能

控制方式	速度控制范围	启动力矩	适用电机
无PG高性能矢量	1:100	150%	永磁同步电机
无PG高性能矢量	1:100	150%	异步电机
有PG高性能矢量	1:1000	180%	异步、永磁同步电机

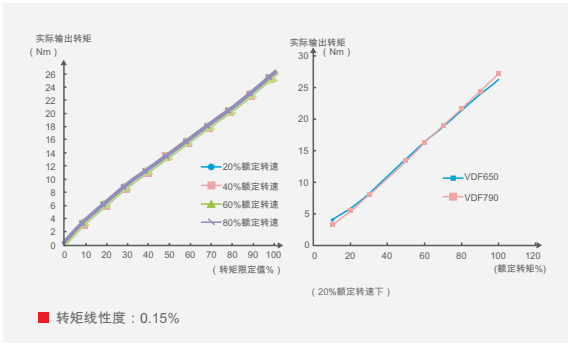
闭环转矩响应<10ms，稳速精度0.02%，速度脉动0.2%
开环转矩响应<20ms，稳速精度0.2%（同步），0.5%（异步）

高起动转矩特性

低频转矩大。闭环矢量模式下，能够实现0.0Hz输出180%额定转矩，在超低速0.01Hz时能稳定带载运行。强大的低扭输出，能够有效的保障启动的稳定、平顺。

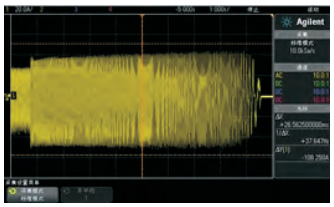


转矩控制模式下，转矩输出稳定。线性度偏差在3%以内，极大的保证设备的稳定运行。

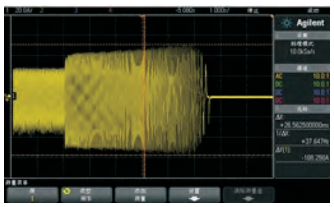


过励磁制动功能

在部分惯量停机的场合可以在不增制动电阻，通过过励磁制动功能实现快速制动，提高产品易用性。过励磁制动功能有效抑制减速过程中母线电压上升，避免变频器过压故障，同时实现快速制动，满足停电快速停车。



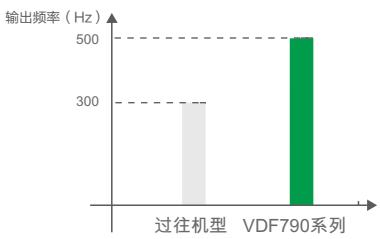
过励磁制动功能无效

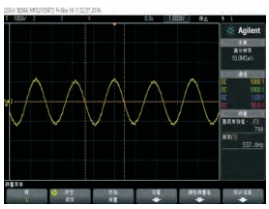


过励磁制动功能有效

稳定的高速弱磁控制

全新的弱磁控制算法加上高带宽的电流矢量控制算法实现稳定的高速弱磁运行，最高支持10倍弱磁高精度输出。





10倍弱磁下电流波形

过往机型：矢量控制下最高输出频率达300Hz；

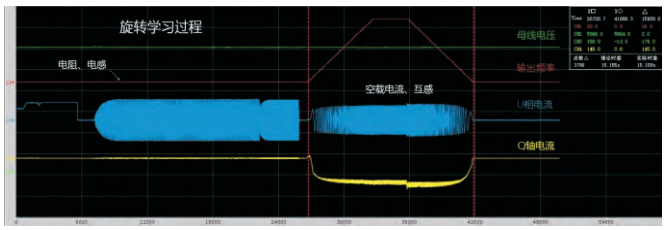
VDF790系列：矢量控制下最高输出频率达500Hz。

电机参数自学习

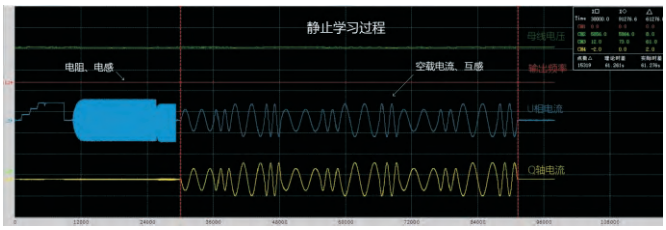
无论在旋转或静止电机自学习下，均可准确获取电机参数，调试方便、操作简单，提供更高的控制精度和响应速度。

旋转自学习　须脱开负载学习，适用控制精度要求比较高的场合。

完全静止自学习　领先的电机自学习算法，可以在电机静止状态下获取电机参数，效果比拟旋转自学习。



旋转自学习

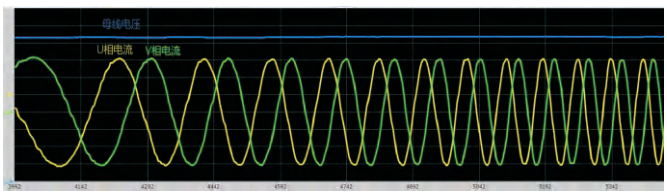


静止自学习

软件抑制功能

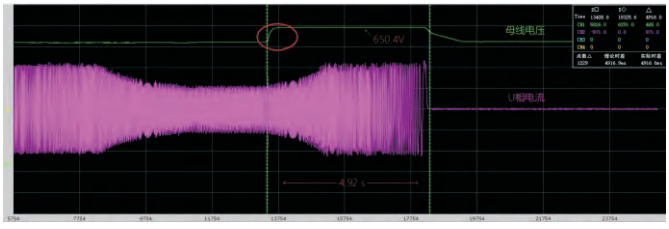
过电流抑制

电流抑制功能可以避免变频器频繁的出现过流报警。电流超过电流保护点时，过流抑制功能可以将电流持续限制在电流 保护点以内，从而保护设备的安全，避免由于突加负载或者干扰造成的过电流报警。减少无故停机带来的损失。



过电压抑制

过压抑制功能可以避免变频器在加减速时出现过压报警。当加减速时变频器母线电 压达到或者超过过压保护点时，过压抑制功能可以通过自动调节运行频率抑制母线电压的升高 ，从而保护设备安全，避免变频器由于母线电压升高而造成的过压报警。



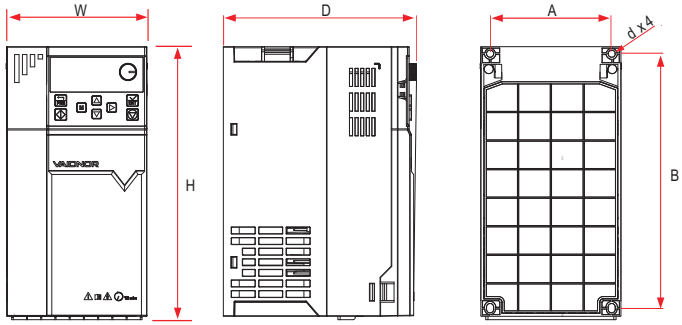
型号说明　安装尺寸图

VDF790 S 1.5 GB - **

① ② ③ ④ ⑤

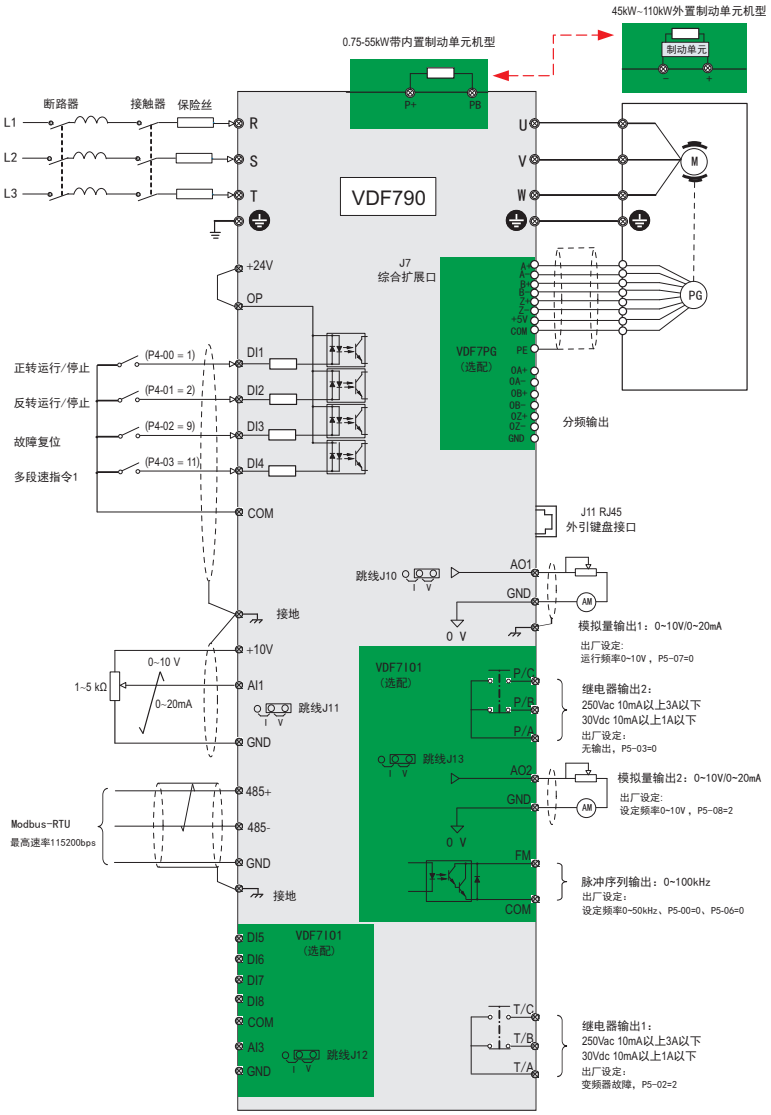
① 变频器系列
② 电压等级：
S-单相220V
T-三相380V
2T-三相220V
⑤ 非标机型

③ 适配电机功率：
0.7：0.75kW
…：…
37：37kW
④ 制动单元
GB：含制动单元



电压等级	变频器型号	输入输出规格			外型尺寸mm			安装尺寸mm		安装孔径 mm
		输入电流 A	输出电流 A	适配电机 kW	H	W	D	A	B	
2PH AC220V	VDF790S0.7GB	8.2	4.0	0.75	173	89	142	79	158	∅6
	VDF790S1.5GB	14.0	7.0	1.5						
	VDF790S2.2GB	23.0	9.6	2.2						
3PH AC380V	VDF790T0.7GB	3.4	2.1	0.75						
	VDF790T1.5GB	5.0	3.8	1.5						
	VDF790T2.2GB	5.8	5.1	2.2						
	VDF790T4.0GB/5.5PB	10.5	9.0	4.0	203	102	164	90	190	∅6
	VDF790T5.5GB/7.5PB	14.6	13.0	5.5						
	VDF790T7.5GB/11PB	20.5	17.0	7.5	244	125	172	108	227	∅6
	VDF790T11GB/15PB	26.0	25.0	11						
	VDF790T15GB/18.5PB	35.0	32.0	15	300	165	193	147	298	∅7
	VDF790T18.5GB/22PB	38.5	37.0	18.5						
	VDF790T22GB/30PB	46.5	45.0	22						
	VDF790T30GB/37PB	62.0	60.0	30	441	220	244	160	425	∅7
	VDF790T37GB/45PB	76.0	75.0	37						
	VDF790T45G/55P	92.0	91.0	45	524	269	285	170	508	∅9
	VDF790T55G/75P	113.0	112.0	55	542	300	275	245	523	∅9
	VDF790T75G/90P	157.0	150.0	75	580	338	326	270	560	∅10
	VDF790T90G/110P	180.0	176.0	90						
	VDF790T110G/132P	214.0	210.0	110						
	VDF790T132G/160P	240.0	253.0	132	915	400	331	320	890	∅10
	VDF790T160G/185P	287.0	304.0	160						
	VDF790T185G/200P	340.5	330.0	185						
	VDF790T200G	365.0	377.0	200	1284	390	556	A1:225 A2:185	1175	∅13
	VDF790T220G	410.0	426.0	220						
	VDF790T250G	441.0	465.0	250						
	VDF790T280G	495.0	520.0	280						
	VDF790T315G	565.0	585.0	315						
	VDF790T355G	617.0	650.0	355	1405	400	556	A1:240 A2:200	1280	∅16
	VDF790T400G	687.0	725.0	400						
	VDF790T450G	782.0	820.0	450						

接线图



应用领域










由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知
版权所有 © 苏州韦德韦诺电气科技有限公司
Copyright © Suzhou VAIDNOR Electric Technology Co., Ltd.
版本：V24.0版