

# WN90 系列

WN90系列多功能高性能矢量变频器



安徽皖南电机股份有限公司  
Anhui Wannan Electric Machine Co., Ltd.



## WN90系列 多功能高性能矢量变频器

- 同步和异步电机的开环/闭环矢量控制、V/F控制（内置PID）
- 大转矩输出，可保证重载时电机平滑启动
- 功能强大，性能突出，适用于绝大多数通用场合
- 支持多种类型PG卡
- 结构紧凑，便于安装
- 功率范围：  
220V: 0.4–7.5kW  
380V: 0.4–450kW

### 技术指标

项目名称	规格	
基本功能	控制方式	V/F控制 开环矢量控制（无PG） 闭环矢量控制（有PG）
	最高频率	0~600Hz
	载波频率	0.5kHz~16kHz 可根据负载特性，自动调整载波频率。
	输入频率分辨率	数字设定：0.01Hz 模拟设定：最高频率×0.025%
	启动转矩	G型机：0.5Hz/150%（无PG）； P型机：0.5Hz/100%
	调速范围	1：100（无PG）
	稳速精度	±0.5%（无PG）
基本功能	过载能力	G型机：150%额定电流60s；180%额定电流3s。 P型机：120%额定电流60s；150%额定电流3s。
	转矩提升	自动转矩提升；手动转矩提升0.1%~30.0%
	V/F曲线	三种方式：直线型；多点型；N次方型V/F曲线 （1.2次方、1.4次方、1.6次方、1.8次方、2次方）
	V/F分离	2种方式：全分离、半分离
	加减速曲线	直线或S曲线加减速方式。四种加减速时间，加减速时间范围0.0~6500.0s
	直流制动	直流制动频率：0.00Hz~最大频率；制动时间：0.0s~36.0s；制动动作电流值：0.0%~100.0%
	点动控制	点动频率范围：0.00Hz~50.00Hz。点动加减速时间0.0s~6500.0s。
	简易PLC、多段速运行	通过内置PLC或控制端子实现最多16段速运行
	内置PID	可方便实现过程控制闭环控制系统
	自动电压调整（AVR）	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定
	过压过流失速控制	对运行期间电流电压自动限制，防止频繁过流过压跳闸
快速限流功能	最大限度减小过流故障，保护变频器正常运行	
转矩限定与控制	“挖土机”特性，对运行期间转矩自动限制，防止频繁过流跳闸；闭环矢量模式可实现转矩控制	

项目名称	规格	
个性化功能	出色的性能	以高性能的电流矢量控制技术实现异步电机控制
	瞬停不停	瞬时停电时通过负载回馈能量补偿电压的降低, 维持变频器短时间内继续运行
	快速限流	避免变频器频繁的出现过流故障
	定时控制	定时控制功能: 设定时间范围0.0Min ~ 6500.0Min
	通讯方式支持	RS-485
运行	命令源	操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定。可通过多种方式切换
	频率源	10种频率源: 数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、串行口给定。可通过多种方式切换
	辅助频率源	10种辅助频率源。可灵活实现辅助频率微调、频率合成
	输入端子行	标准: 4 (1PH 220V 0.4kW-2.2kW-VF) / 5 (1PH 220V 0.4kW-3.7kW-矢量/3PH 380V 0.4kW-5.5kW矢量) / 6 (7.5kW以上) 个数字输入端子, 其中S3支持最高100kHz的高速脉冲输入; 1 (5.5kW以下) / 2 (7.5kW以上) 个模拟量输入端子, 1个支持0~10V电压输入, 1 (7.5kW以上) 个支持0~10V电压输入或4~20mA电流输入
运行	输出端子	1个高速脉冲输出和集电极输出端子 (1PH 220V 0.4KW-2.2KW-VF不支持); 1 (5.5KW以下) / 2 (7.5KW以上) 个继电器输出端子; 1 (1PH 220V 0.4KW-3.7KW-矢量/3PH 380V 0.4KW-5.5KW矢量) / 2 (7.5KW以上) 个模拟输出端子, 支持4~20mA电流输出或0~10V电压输出
键盘与显示操作	LED显示	显示参数
	按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定, 定义部分按键的作用范围, 以防止误操作
	保护功能	上电电机短路检测、输入输出缺相保护、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护等
环境	使用场所	室内, 不受阳光直晒, 无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
	海拔高度	低于1000m
	环境温度	-10°C~+40°C (环境温度在40°C~50°C, 请降额使用)
	湿度	小于95%.H, 无水珠凝结
	振动	小于5.9m/s <sup>2</sup> (0.6g)
	存储温度	-20°C~+60°C

## 规格型号

变频器型号	额定输出功率 (kW)	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适用电机 (kW)
WN90-0.4G-2	0.4	5.4	2.5	0.4
WN90-0.75G-2	0.75	7.2	5	0.75
WN90-1.5G-2	1.5	10	7	1.5
WN90-2.2G-2	2.2	16	11	2.2
WN90-3.7G-2	3.7	17	16.5	3.7
WN90-5.5G-2	5.5	26	25	5.5
WN90-7.5G-2	7.5	35	32	7.5

输入电压: 1PH AC220V ± 15%

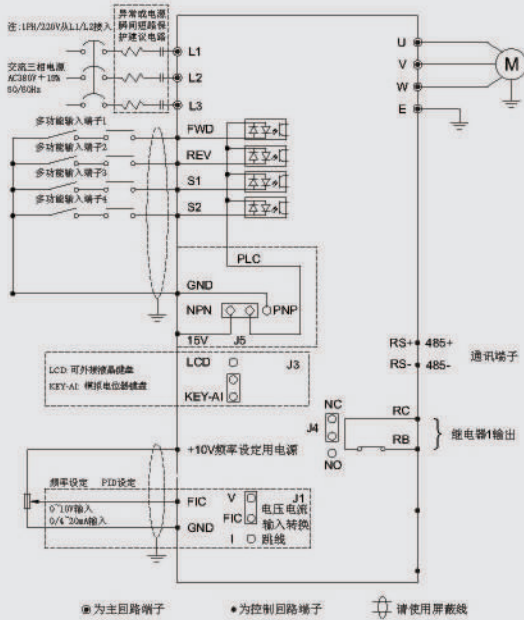
# WN90系列 多功能高性能矢量变频器

变频器型号	额定输出功率 (kW)	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适用电机 (kW)
WN90-0.4G-4	0.4	3.4	1.2	0.4
WN90-0.75G-4	0.75	3.8	2.5	0.75
WN90-1.5G-4	1.5	5	3.7	1.5
WN90-2.2G-4	2.2	5.8	5	2.2
WN90-3.7G/5.5P-4	3.7/5.5	10/15	9/13	3.7/5.5
WN90-5.5G/7.5P-4	5.5/7.5	15/20	13/17	5.5/7.5
WN90-7.5G/11P-4	7.5/11	20/26	17/25	7.5/11
WN90-11G/15P-4	11/15	26/35	25/32	11/15
WN90-15G/18.5P-4	15/18.5	35/38	32/37	15/18.5
WN90-18.5G/22P-4	18.5/22	38/46	37/45	18.5/22
WN90-22G/30P-4	22/30	46/62	45/60	22/30
WN90-30G/37P-4	30/37	62/76	60/75	30/37
WN90-37G/45P-4	37/45	76/90	75/90	37/45
WN90-45G/55P-4	45/55	92/113	90/110	45/55
WN90-55G-4	55	113	110	55
WN90-75P-4	75	157	150	75
WN90-75G/90P-4	75/90	157/180	150/176	75/90
WN90-90G/110P-4	90/110	180/214	176/210	90/110
WN90-110G/132P-4	110/132	214/256	210/253	110/132
WN90-132G/160P-4	132/160	256/307	253/300	132/160
WN90-160G/185P-4	160/185	307/355	300/340	160/185
WN90-185G/200P-4	185/200	355/385	340/380	185/200
WN90-200G/220P-4	200/220	385/430	380/420	200/220
WN90-220G/250P-4	220/250	430/475	420/470	220/250
WN90-250G/280P-4	250/280	475/525	470/520	250/280
WN90-280G/315P-4	280/315	525/610	520/600	280/315
WN90-315G/350P-4	315/350	610/665	600/640	315/350
WN90-350G/400P-4	350/400	665/700	640/690	350/400
WN90-400G/450P-4	400/450	700/800	690/790	400/450
WN90-450G/500P-4	450/500	800/865	790/860	450/500

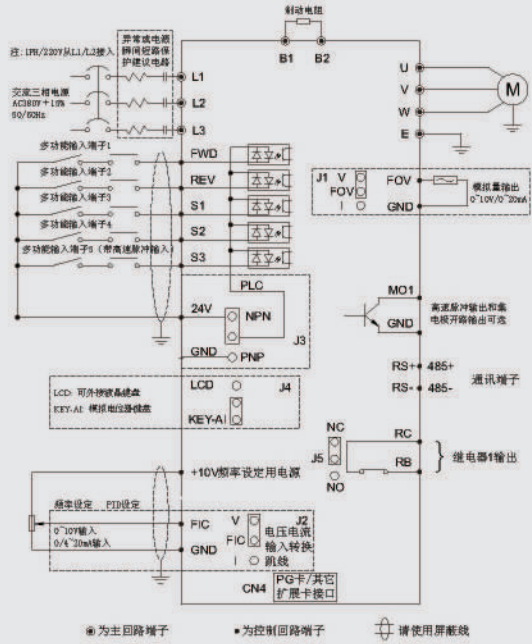
输入电压: 3PH AC380V ± 15%

# 基本配线图

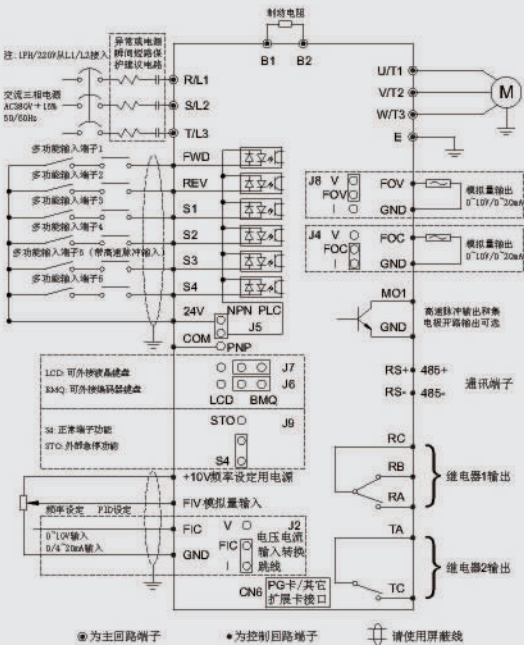
1. 1PH/220V 0.4-2.2kW&3PH/380V 0.4-2.2kW (VF控制)



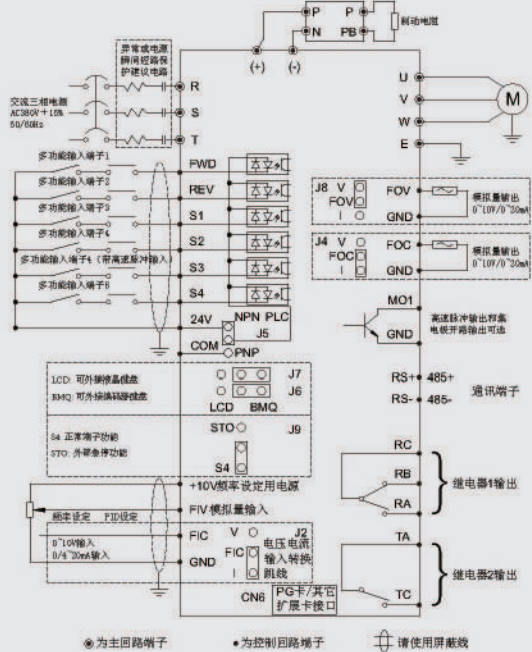
2. 1PH/220V 0.4-3.7kW&3PH/380V 0.4-5.5kW (矢量控制)



3. 220V/5.5-7.5kW&380V/7.5kW-160kW



4. 380V/185kW-450kW



备注：220V/5.5-7.5kW&380V/7.5-37kW标准内置制动单元，45kW-160kW制动单元选配。

# WN90系列 多功能高性能矢量变频器

## 产品外形及安装尺寸

单位: mm

SIZE	变频器型号	W	H	D	A	B	Φd	产品外形
A	WN90-0.4G-2	72	142	127	130	61	4.5	
	WN90-0.75G-2							
	WN90-1.5G-2							
	WN90-2.2G-2							
	WN90-0.4G-4							
	WN90-0.75G-4							
	WN90-1.5G-4							
	WN90-2.2G-4							
	WN90-3.7G-2							
B	WN90-3.7G/5.5P-4	85	180	131	167	72	5.5	
	WN90-5.5G/7.5P-4							
	WN90-5.5G-2							
	WN90-7.5G/11P-4	106	240	168	230	96	4.5	
	WN90-11G/15P-4							
	WN90-7.5G-2							
	WN90-15G/18.5P-4	151	332	183	318	137	7	
	WN90-18.5G/22P-4							
	WN90-22G/30P-4							
B	WN90-30G/37P-4	217	400	216	385	202	7	
	WN90-37G/45P-4							

SIZE	变频器型号	W	H	H1	D	A	B	Φd	产品外形
C	WN90-45G/55P-4	300	440	470	240	200	455	9	
	WN90-55G-4								
	WN90-75P-4								
	WN90-75G/90P-4	275	590	630	310	200	612	9	
	WN90-90G/110P-4								
	WN90-110G/132P-4								
	C	WN90-132G/160P-4	400	675	715	310	320	695	
WN90-160G/185P-4									

SIZE	变频器型号	外形尺寸				落地安装尺寸			壁挂安装尺寸				产品外形	
		W	H	H1	H2	D	a1	b1	d1	a2	a3	b2		d2
D	WN90-185G/200P-4	300	1445	1180	200	500	250	430	14	220	150	135	13	
	WN90-200G/220P-4													
	WN90-220G/250P-4													
	WN90-250G/280P-4	330	1595	1330	200	545	280	475	14	220	185	1275	13	
	WN90-280G/315P-4													
	WN90-315G/350P-4													
	WN90-350G/400P-4	325	1495	1230	200	545	275	470	14	225	185	1175	14	
	WN90-400G/450P-4													
	WN90-450G/500P-4													
D	WN90-400G/450P-4	335	1720	1455	200	545	285	470	14	240	200	1380	14	
	WN90-450G/500P-4													