

**Yolico**



**Yolico**

# YD3000N

## 通用电流矢量控制变频器



New

**Yolico**

无锡市优利康电气有限公司

中国: 无锡市滨湖区胡埭工业园区北区联合路9号

电话: +86-0510-85161131 传真: +86-0510-85161139

网站: <http://www.yolico.com>



ISO9001 CE

## YD系列变频器满足广泛应用的需求

为了能够满足各种不同负载及应用环境的要求，YD系列变频器的不同产品涵盖了各种负载及环境的需求，从高过载、高启动转矩的负载，到平方转矩的负载，以及非常恶劣的使用环境现场；从高精度的速度需求，到需要快速的力矩响应，以及零速时的高静态转矩；从同步控制，到力矩控制，以及收放卷控制，优利康YD系列变频器均能为各种应用要求提供理想的解决方案。



## 变频器的通用功能

### 方便快捷的操作方式

方便的操作，功能参数中文显示使操作一目了然，层次化结构的参数组使操作简单明了。用户修改参数的存储使调整参数快捷方便。

### 多种频率给定方式

- 多路模拟量给定：2路电压输入：0~10VDC或±10VDC（负信号时，电机反转）
- 1路电流输入：0（4）~20mA（通过参数设置也能改为电压输入）

- 数字式操作器设定频率指令
- 通信指令给定
- 通过选件卡给定

### 动态自学习

自学习功能在矢量控制方式时有效。[电机的使用受到限制][电机参数的设定非常困难]这样的问题用独特的自学习功能已经解决。变频器能自动设定电机铭牌值范围的电机参数。由此从变频器专用电机到通用电机都可以进行矢量控制运行，电机最大限度地发挥作用。

### 监视功能

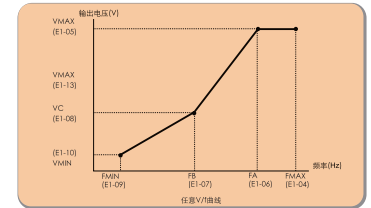
使用数字式操作器可以直接监视到频率指令、输出频率、输出电流、电机速度、输出电压、主回路直流电压、输出功率、力矩指令、端子状态、运行状态、速度偏差、PID反馈量、PID输出量、故障记录、电机励磁电流、电机2次电流等等。这些数据监视了变频器及电机的实时工作状态，极大地方便了调试过程。

### DWELL功能

平稳地进行大惯性负载的加、减速，在加减速过程中，通过临时保持输出频率，防止电机失速。

### 多种VF曲线设定

共有15种固定的VF曲线和一种可调整VF曲线可供选择。包括高启动转矩曲线恒转矩曲线、恒功率转矩曲线、平方转矩曲线。能适合不同类型的负载。任意VF曲线在无PG矢量控制也有效



### 完善的保护功能

过载、过流、过压、过力矩、欠压、接地、缺相等多种保护功能，使设备能安全可靠地运行。

### 节能控制

矢量控制时根据负载大小自动调整输出电压，使电机在不同负载时均能处于最佳状态，提高了电机的效率，达到了节能的目的。

### 制动电阻过热保护

使用专用制动电阻器单元以外的制动电阻器时，请用热敏继电器等进行电阻器的过热检测。过热时，请切断变频器输入电源。

### KEB功能

停电时自动减速停止，而非自由运行停电或瞬时停电时，利用电机再生能量继续运行变频器控制，直到电机停止。

### 瞬时停电补偿

瞬时停电复电后继续运行发生瞬时停电时，复电后自动重启，使电机继续运行。

### 2台电机切换运行

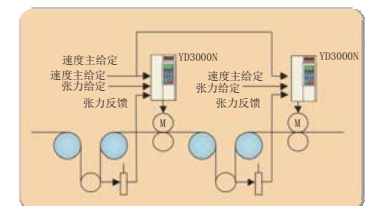
2台电机/1台变频器1台变频器可切换运行2台电机。同步电机不能使用。

### 加减速时间切换运行

切换加减速时间运行用1台变频器切换2台电机运行时，或仅在高速区域需缓慢加减速时有效。

### PID控制功能

内置的PID控制功能，可以通过控制电机的转速，来达到控制过程量的目的。这个过程量可以是温度、流量、压力、速度等等。PID控制的目标是使过程量最终稳定在设定的值。带前馈速度给定的PID控制功能，广泛应用于同步或收放卷控制系统，前馈给定速度与反馈量共同决定变频器的输出频率。



## YD3000N 规格表

型号 YD3000N	1P5	2P2	3P7	5P5	7P5	011	015	018	022	030	037	045	055	075	093	110	132	160	185	200	220	250	280	315	355	400	450	500	550	630	
适用电机功率 *1KW	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	93	110	132	160	185	200	220	250	280	315	355	400	450	500	550	630	
额定输出	输出功率kVA	3.7	4.7	6.1	11	14	21	26	31	37	50	61	73	98	130	140	170	200	230	260	300	340	380	430	460	490	519	585	650	722	780
	额定输出电流A	4.8	6.2	8	14	18	27	34	41	48	65	80	96	128	165	180	224	260	302	340	380	450	530	605	670	738	864	984	1000	1185	
	最大输出电压	三相380/400/415/460V (对应输入电压)																													
电 源	额定输出频率	由参数设定最高400Hz可对应																													
	电压、频率	三相380/400/415/440/460V 50/60Hz																													
	允许电压波动	+10%, -15%																													
控 制 特 性	允许频率波动	-5%																													
	控制方式	电流矢量正弦波PWM																													
	起动力矩	150%/1Hz																													
	速度控制范围	1:100																													
	速度控制精度	矢量控制时, ±0.2%																													
	速度应答	5Hz																													
	力矩极限	有(用参数设定,可在4象限切换)																													
	力矩精度	±5%																													
	频率控制范围	0.1~400Hz																													
	频率精度 (温度波动)	数字式指令 ±0.01% (-10°C ~ +40°C) 模拟量指令 ±0.1% (25°C ±10°C)																													
频率设定分辨率	数字式指令 0.01Hz 模拟量指令 0.03Hz/60Hz (11bit+符号)																														
输出频率分辨率 (演算分辨率)	0.001Hz																														
过载能力	150%, 1分钟 200% 立即停止																														
频率设定信号	-10~10V, 0~10V, 4~20mA																														
加减速时间	0.01~6000.0秒(加速减速个别设定...4种切换)																														
制动力矩	约20%																														
保 护 功 能	电机保护	有电子热保护																													
	瞬时过电流	额定输出电流的约200%以上瞬时保护																													
	过负载	额定输出电流的150%, 1分钟																													
	过电压	主回路电压820V以上时停止																													
	欠电压	主回路电压380V以下时停止																													
	瞬时停电补偿	15ms以上时停止(出厂设定) 由运动方式选择,约2秒的停电恢复时,继续运行																													
	散热风扇过热	由热敏电阻保护																													
	失速防止	加减速中运行中失速防止																													
	接地保护	有电子回路保护(过电流级别)																													
	充电中表示	主回路直流电压降到50V以下表示																													
环 境	周围温度	-10°C, ~+40°C (封闭壁挂形) -10°C, ~+45°C (柜内安装形)																													
	湿度	90%RH以下																													
	保存温度	-20°C, ~+60°C																													
	使用现场	室内(无腐蚀性气体,尘埃的地方)																													
	海拔高度	1000M以下																													
振动	10~20Hz未滿0.8m/S <sup>2</sup> (1G), 20~50Hz: 2m/S <sup>2</sup> (0.2G)																														

\*1 最大适用电机功率,更加严格的选定方法是选择变频器额定电流必须大于电机额定电流。

\*2 也有必要调整的情况。



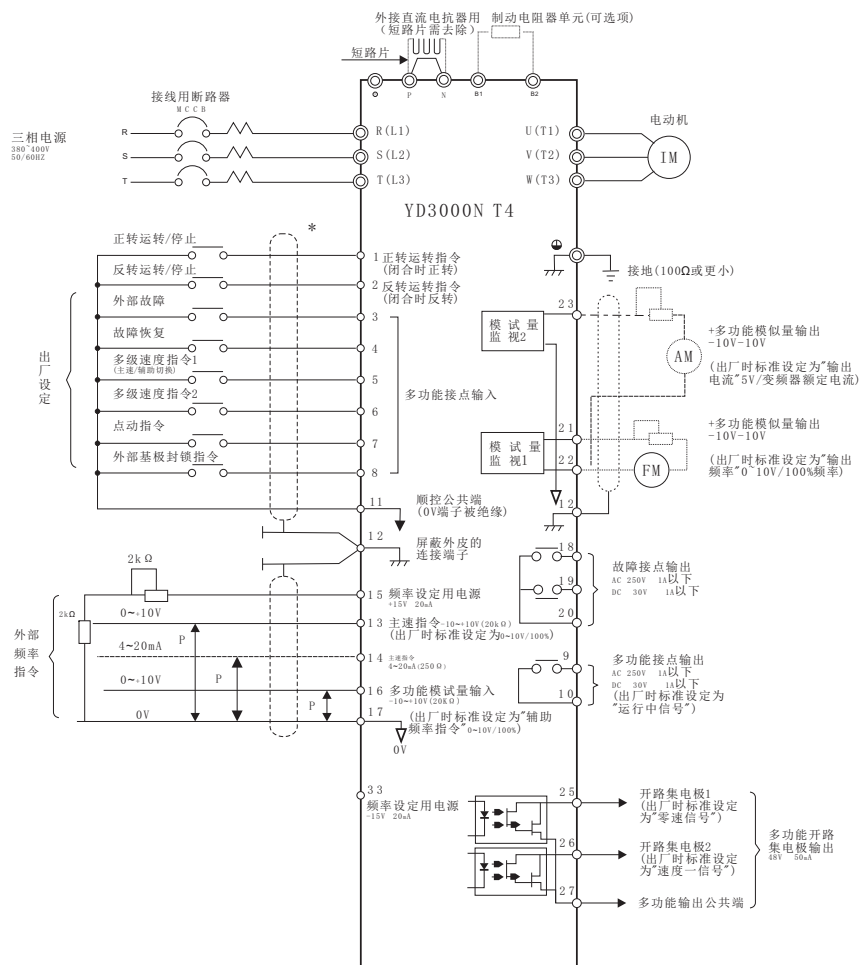
起重搬运机械  
建筑、土木机械  
造纸、印刷机械  
金属加工、机床  
纤维机械

包装机械  
食品加工机械  
化工机械  
木材加工机械  
风扇、泵

健康、医疗护理相关设备  
娱乐相关设备  
楼宇自动化相关设备  
环境、生活相关设备  
IT相关设备

# 连接图

YD3000N的接线,请按照图进行。  
使用数字操作器时,仅连接上主回路就能运转电动机



连接图(以YD3185 T4 BN 为例)

# 安装尺寸

图1 图2

型号	H	W	W1	H1	D	D1	C	B1
YD3015 T4 N	1800	2000	950	800	2000	500	15	111.10
YD3030 T4 N	1800	2200	1100	900	2200	500	15	111.10
YD3045 T4 N	1800	2400	1250	1000	2400	500	15	111.10
YD3060 T4 N	1800	2600	1400	1100	2600	500	15	111.10
YD3075 T4 N	1800	2800	1550	1200	2800	500	15	111.10
YD3090 T4 N	1800	3000	1700	1300	3000	500	15	111.10
YD3105 T4 N	1800	3200	1850	1400	3200	500	15	111.10
YD3120 T4 N	1800	3400	2000	1500	3400	500	15	111.10
YD3135 T4 N	1800	3600	2150	1600	3600	500	15	111.10
YD3150 T4 N	1800	3800	2300	1700	3800	500	15	111.10
YD3165 T4 N	1800	4000	2450	1800	4000	500	15	111.10
YD3180 T4 N	1800	4200	2600	1900	4200	500	15	111.10
YD3195 T4 N	1800	4400	2750	2000	4400	500	15	111.10
YD3210 T4 N	1800	4600	2900	2100	4600	500	15	111.10
YD3225 T4 N	1800	4800	3050	2200	4800	500	15	111.10
YD3240 T4 N	1800	5000	3200	2300	5000	500	15	111.10
YD3255 T4 N	1800	5200	3350	2400	5200	500	15	111.10

框号4:  
YD3018 T4 N  
YD3022 T4 N  
YD3030 T4 N(不含刹车)

框号5:  
YD3030 T4 N(含刹车)  
YD3037 T4 N  
YD3045 T4 N  
YD3055 T4 N

框号6:  
YD3075 T4 N  
YD3093 T4 N  
YD3110 T4 N

框号7:  
YD3132 T4 N  
YD3160 T4 N

框号8:  
YD3185 T4 N  
YD3200 T4 N  
YD3220 T4 N  
YD3250 T4 N

框号9:  
YD3280 T4 N  
YD3315 T4 N