

Yolico

Yolico



YD3000N-CCS

船舶专用变频器

功率范围：1.5 - 630kW @380VAC



YD3000N-CCS 船舶专用变频器
在海上平台领域的完美应用

New

Yolico

无锡市优利康电气有限公司

中国江苏省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

服务热线：400 0510 133

网址：<http://www.yolico.com>



售前/售后电话
+86-0510-85161135



ISO9001 CE

YD3000N-CCS系列变频器满足船舶传动需求

YD3000N-CCS系列变频器是一款基于YD3000N平台、针对船舶应用环境开发的船舶专用变频器。集成风机、水泵、起重、推进、暖通空调等专用功能。

船用系列强化产品的可靠性和环境的适应性。满足船舶耐盐雾、振动、湿度、温度、电网晃电等要求，尤其强化安全保护功能，丰富控制性能等特点，满足多样化的应用需求。

通过了中国船级社(CCS)认证，满足海工船舶行业的特殊需求。



YD3000N-CCS 变频器功能

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：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

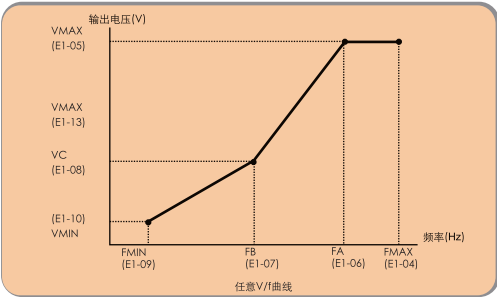
平稳地进行大惯性负载的加、减速，在加减速过程中，通过临时保持输出频率，防止电机失速。



Yolico

多种VF曲线设定，适应不同船用设备与工况。

共有15种固定的VF曲线和一种可调整VF曲线可供选择。包括高起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曲线在开环PG矢量控制也有效。



完善的保护功能，提升船上使用的可靠性。

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

节能控制，满足船用节能环保用电要求。

矢量控制时可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工作于最佳状态，提高了电机的效率，达到了节能的目的。

提供 1.5 - 630kW 功率范围的配置

在使用低压 380VAC 的船上传动装置，YD3000N-CCS 能完全满足设备需求。

KEB功能，解决船上电力系统不稳定时，设备可延长运行。

停电时自动减速停止，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，避免船上电力系统因瞬停，导致让设备停机状态。

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，满足特殊船用工况。

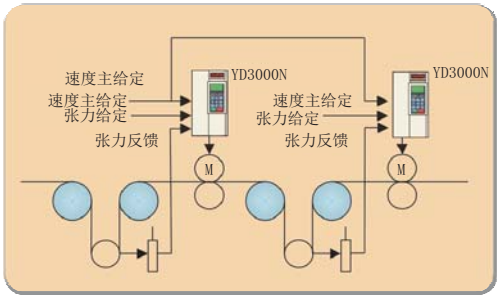
1台变频器可切换运行2台电机。

PCB板与电子器件涂覆并多层加厚，有效防止海上腐蚀问题。

变频器内部的电子器件，包含PCB板等采用高质量三防漆保护，可提升产品使用寿命。

PID控制功能，可实现船用的水泵恒压控制系统。

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-CCS 变频器船上应用设备



船用起重机



推进系统



船上暖通系统



船用风机设备



船吊抓斗设备



船舶舵机系统

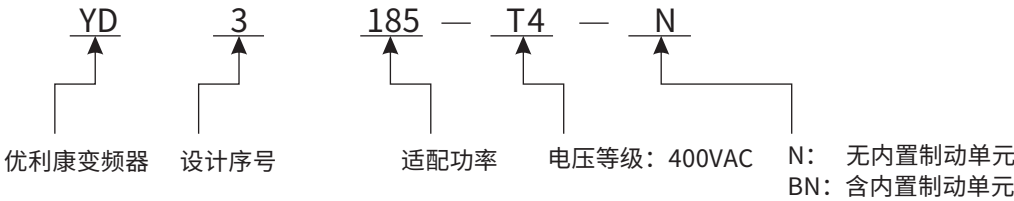


船上绞盘



船用水泵系统

选型说明



YD3000N-CCS 规格表

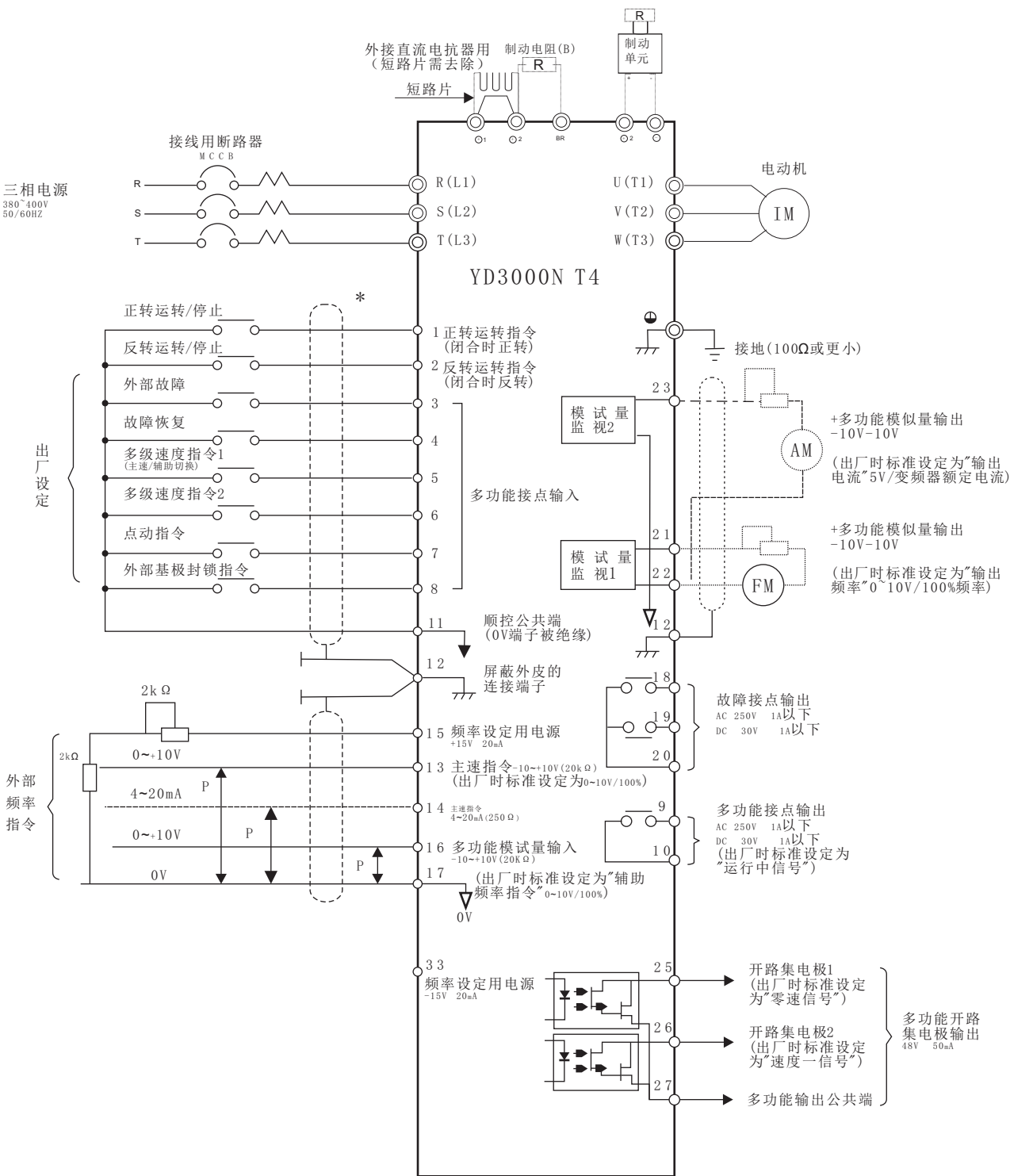
型号		YD3000N																													
适用电机功率 *1KW		1P5	2P2	3P7	5P5	7P5	011	015	018	022	030	037	045	055	075	093	110	132	160	185	200	220	250	280	315	355	400	450	500	560	630
额定输出	输出功率KVA	3.7	4.7	6.1	11	14	21	26	31	37	50	61	73	98	130	140	170	200	230	260	300	340	380	430	460	490	519	585	650	722	780
	额定输出电流A	4.8	6.2	8	14	18	27	34	41	48	65	80	96	128	165	180	224	260	302	340	380	450	470	530	605	670	738	864	984	1100	1185
	最大输出电压	三相380/400/415/460V (对应输入电压)																													
	额定输出频率	由参数设定最高400Hz可对应																													
电源	电压、频率	三相380/400/415/440/460V 50/60Hz																													
	允许电压波动	+10%，-15%																													
	允许频率波动	-5%																													
控制特性	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±0.01%(25° ±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																													
	过负载能力	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秒内的停电恢复时,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 9.8m/S²(1G), 20-50Hz 2.0m/S² (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。

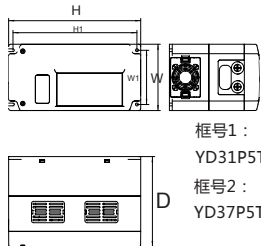
连接图

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

安装尺寸

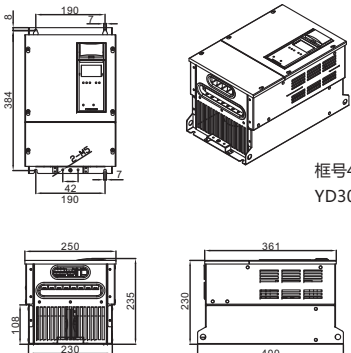


连接图(以YD3185 T4 BN 为例)

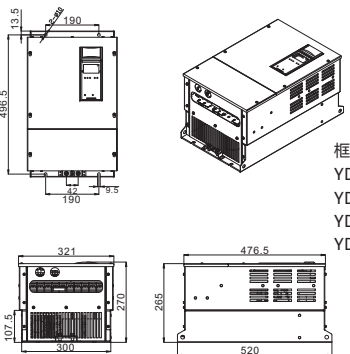


框号1 :
YD31P5T4BN~YD35P5T4BN
框号2 :
YD37P5T4BN~YD3022T4BN

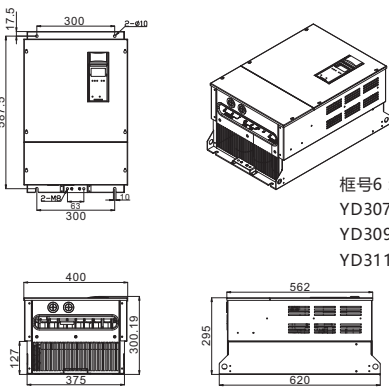
型号	功率	外形尺寸			安装尺寸		
		H	W	D	H1	W1	
YD31P5T4BN~YD35P5T4BN	1.5~5.5 kW	270	140	100	282	114.5	
YD37P5T4BN~YD3022T4BN	7.5~22 kW	298	229.5	229	282	209.5	



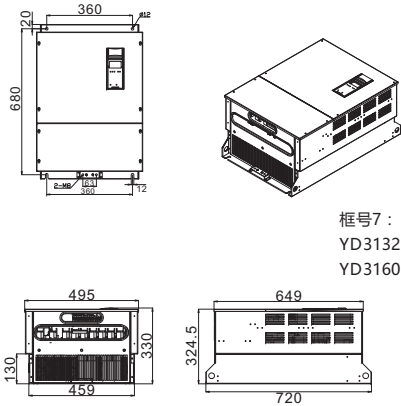
框号4 :
YD3030 T4 N(不含内置制动单元)



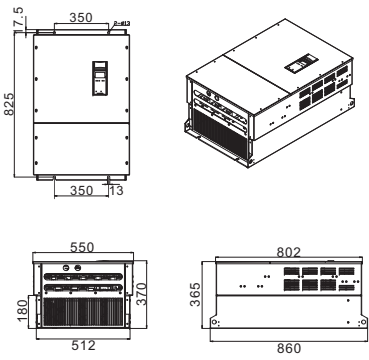
框号5 :
YD3030 T4 BN(含内置制动单元)
YD3037 T4(B)N
YD3045 T4(B)N
YD3055 T4(B)N



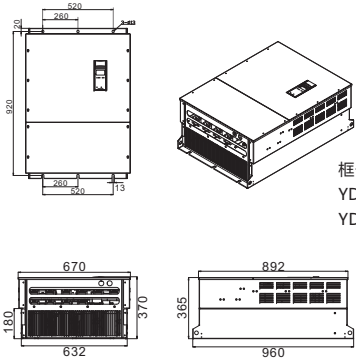
框号6 :
YD3075 T4(B)N
YD3093 T4(B)N
YD3110 T4(B)N



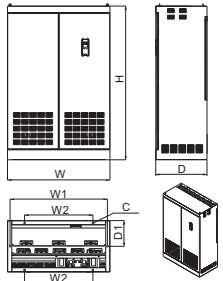
框号7 :
YD3132 T4(B)N
YD3160 T4(B)N



框号8 :
YD3185 T4(B)N
YD3200 T4(B)N
YD3220 T4(B)N
YD3250 T4(B)N



框号9 :
YD3280 T4(B)N
YD3315 T4(B)N



功率	H	W	W1	W2	D	D1	C	框号
YD3355 T4 N	1800	1000	956	800	600	300	15	框号 10
YD3400 T4 N								
YD3450 T4 N								
YD3500 T4 N	1800	1200	1140	800	600	300	15	框号 11
YD3550 T4 N								
YD3630 T4 N								