



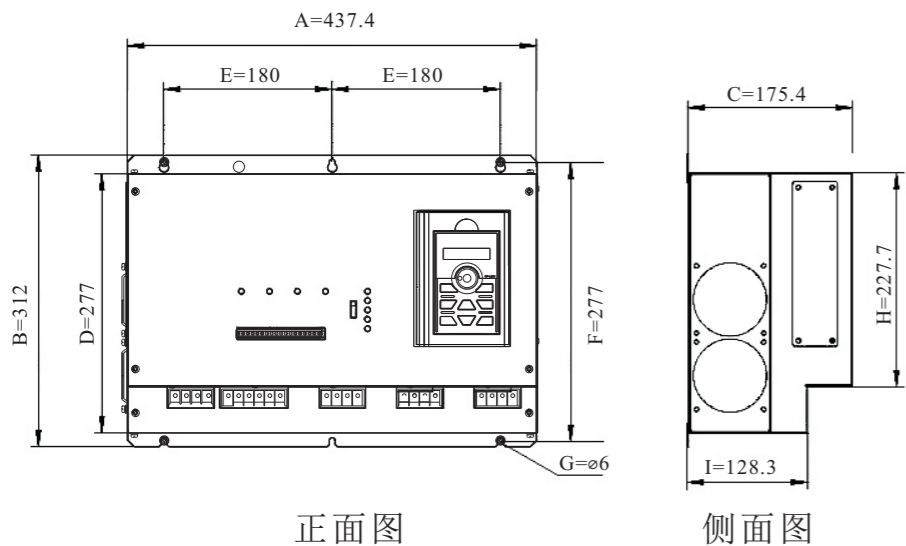
1. 接线简单
2. 安装省空间
3. 零秒换序
4. 无需换序接触器

BD615系列 使用说明

声明：
©版权所有，禁止任何未经授权拷贝和抄袭
©本公司对产品持续升级进行资料更改，恕不另行通知

版本:1901

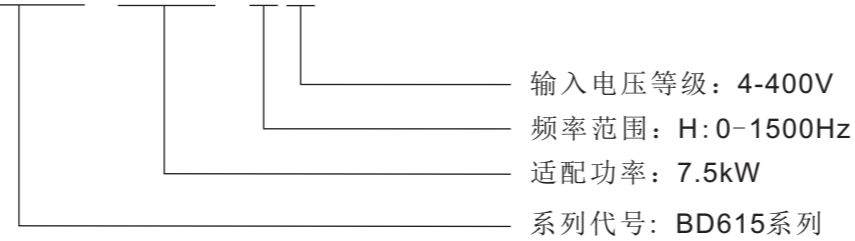
• 产品通用尺寸



规格型号	适配功率 (kW)	尺寸 (mm)								
		A(宽)	B(高)	C(深)	D	E	F	G	H	I
BD615-7R5-H4	7.5kW	437.4	312	175.4	277	180	277	∅6	227.7	128.3

• 规格型号:

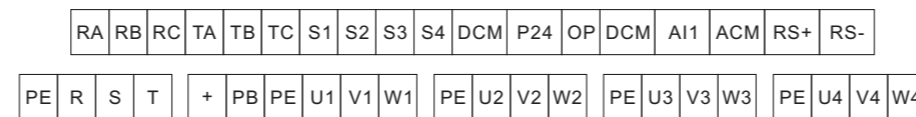
BD615 - 7R5 - H 4



• 产品通用规格

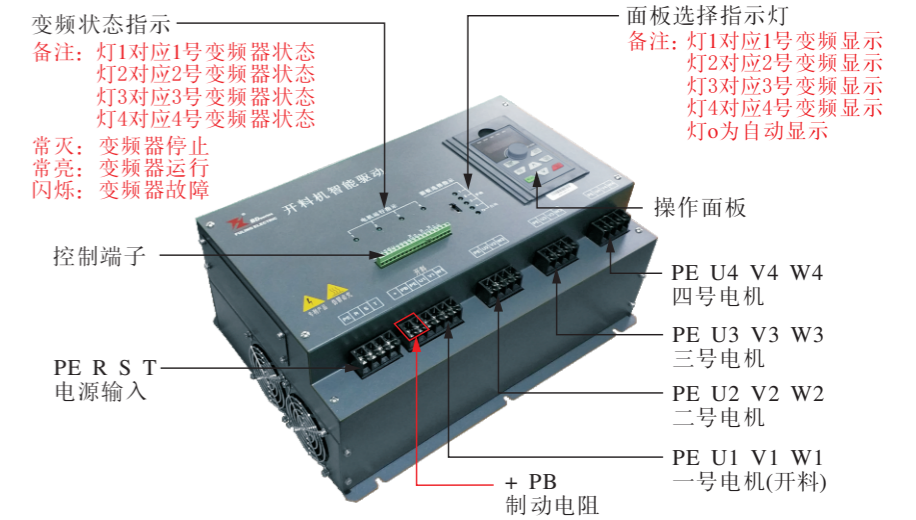
项目名称	BD615系列
输入电压	3AC380V
输入频率	47-63Hz
控制方式	V/F控制
过载能力	150%额定电流60S; 180%额定电流2S
防护等级	IP20;(可留装防尘板的位置(提高防护等级))
人机界面	塑胶按键操作面板, LED显示
主接线端	1路输入端子(R、S、T), 4路输出端子(U、V、W)
控制线端	4路控制信号, 无源开关量或外部24V电源可以选择 (注: 通过这4个端子来分别控制4台变频器的启停)
1路模拟量输入 (0-10V)	通过上位机来控制变频器的输出频率
2路开关量输出	变频器故障输出及频率到达信号输出 注: 变频器每一时刻都只有一台变频器工作(会出现一台启一台停的工作过程)

• 端子排列及说明



端子标识	端子功能说明
RA-RB	多功能继电器1常开接点输出
RB-RC	多功能继电器1常闭接点输出
TA-TB	多功能继电器2常开接点输出
TB-TC	多功能继电器2常闭接点输出
S1	一号电机启动信号(开料)
S2	二号电机启动信号
S3	三号电机启动信号
S4	四号电机启动信号
DCM	多功能PNP公共端
P24	内部24V电源
OP	外部电源输入端子
AI1-ACM	0-10V模拟电压信号输入
RS+, RS-	RS485串行通讯接口
R、S、T	主电路电源输入端子
+、PB	制动电阻端子
U1、V1、W1	一号变频器输出端子(开料)
U2、V2、W2	二号变频器输出端子
U3、V3、W3	三号变频器输出端子
U4、V4、W4	四号变频器输出端子
PE	接地端子

• 产品指示灯介绍



• 操作面板说明



	PRGM/ESC 编程键: 在待机或运行状态下按此键进入一级参数 在参数状态下按此键可退出参数组
	FUNCTION/DATA 在正常操作模式下, 按此键可显示变频器的各项状态信息, 如频率指令, 输出频率及输出电流; 在编程模式下按此键, 可显示参数内容, 再按此键可将更改过的资料写入其内部存储器内。
	FORWARD/REVERSE 选择正转或反转按下此键会使电机减速至0Hz, 再以反方向开始加速至所设定的频率指令。
	JOG/» 按下此键, 执行寸动频率指令; 在参数操作模式下, 做向左移位键。
	RUN 启动运行键(若设定为外部端子控制时, 按此键无效)。
	STOP/RST 停止/重置键。 若变频器因故障状况发生中断, 在故障现象已排除后, 按此键可复位。
	UP/DOWN 这两个键用来选择参数项目或修改资料。

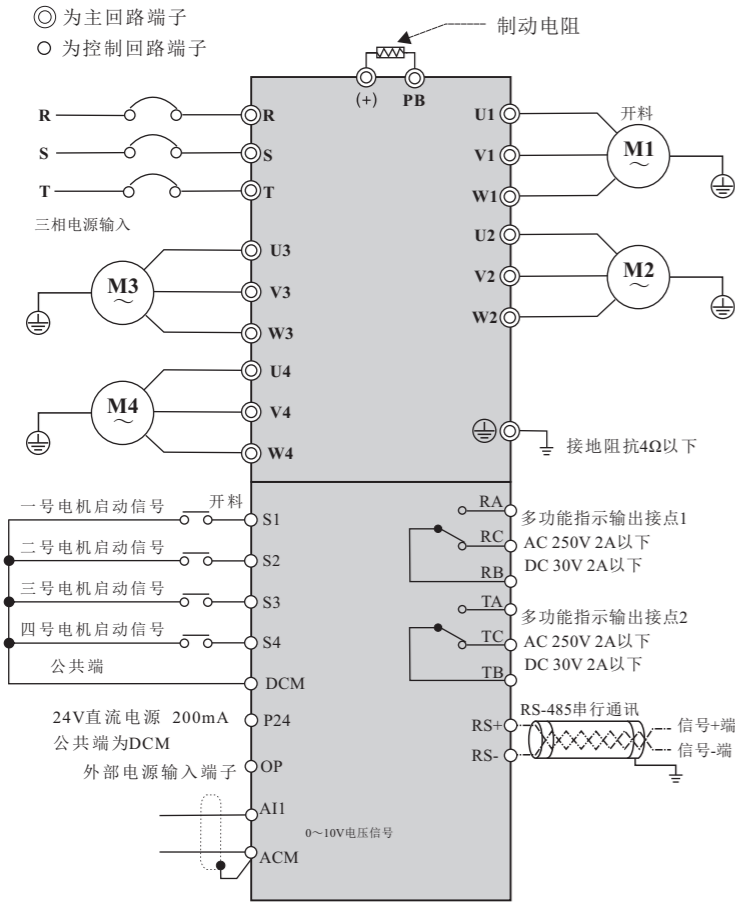
● 运行状态下(显示项目选择详见参数F07.03):

显示代码	显示项目说明	操作说明
H	设定频率	按“”键
P	运行频率	按“”键
C	输出电流	按“”键
d	输出电压	按“”键
n	运行转速	按“”键
U	母线电压	按“”键
u	模拟量AI1值	按“”键

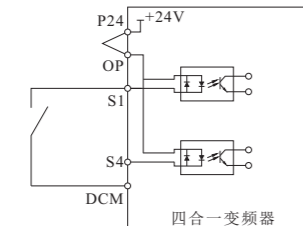
● 停止状态下显示

显示代码	显示项目说明	操作说明
H	设定频率	按“”键
U	母线电压	按“”键
u	模拟量AI1值	按“”键

• 基本配线图

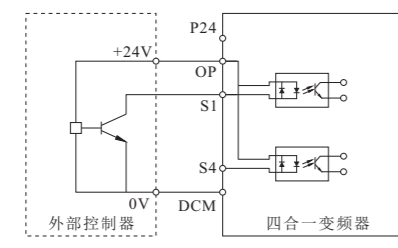


(1) 无源触点启动



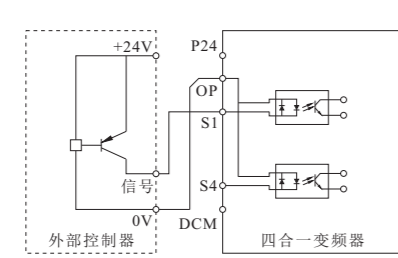
(2) NPN外部电源启动

这种接线方式使用外部电源，必须把P24与OP间的短接片去掉，把外部的24V正极接在OP端子，外部电源0V经控制器控制触点后接到相应的S端子上。



(2) PNP外部电源启动

这种接线方式使用外部电源，必须把P24与OP间的短接片去掉，把OP与外部电源0V接在一起，外部电源24V正极经控制器控制触点后接入相应的S端子上。



• 产品参数简表

功能码	名称	设定值	备注
F00 基本功能组			
F00.00	速度控制模式	2	V/F控制
F00.01	运行通道指令	1	端子控制
F00.03	最大输出频率	300.0Hz	
F00.04	运行频率上限	300.0Hz	
F00.06	频率指令选择	2	
F00.10	键盘设定频率	300.0Hz	
F00.11	频率指令分辨率	1	1个小数点
F00.12	加速时间	2.0s	
F00.13	减速时间	1.5s	
F01 启停控制组			
F01.09	停机制动开始频率	5.0Hz	
F01.11	停机直流制动电流	30%	相对电机额定电流的百分比
F01.12	停机直流制动时间	0.5s	
F02 电机1参数组			
F02.01	电机额定功率	机型设定	0.1kW~1000.0kW
F02.02	电机额定频率	300.0Hz	0.01Hz~F00.03(最大频率)
F02.03	电机额定转速	1800rpm	1rpm~6553rpm
F02.04	电机额定电压	机型设定	1V~2000V
F02.05	电机额定电流	机型设定	0.01A~655.35A(变频器功率<=55kW)
F04 V/F控制参数组			
F04.01	电机转矩提升	1.0%	
F05 输入端子组			
F05.00	S1端子功能选择	1	正转运行
F05.18	A11下限值	0.00V	0.00V~F05.20
F05.19	A11下限对应设定	0.0%	-100.0%~+100.0%
F05.20	A11上限值	10.00V	F05.18~+10.00V
F05.21	A11上限对应设定	100.0%	-100.0%~+100.0%
F05.22	A11输入滤波时间	0.1s	0.00s~10.00s
F06 输出端子组			
F06.02	继电器RA输出选择	3	0:无输出 1:频率到达 2:频率水平检测FDT1输出 3:故障输出(故障停机) 4:电机过载预报警 5:变频器过载预报警 6:零速运行中(停机时不输出) 7:零速运行中2(停机时也输出) 17:运行准备就绪 18:变频器运行中 28:电流1到达输出 31:A12输入超限 32:掉载中
F06.03	继电器TA输出选择	1	
F06.08	RA延时时间	0.0s	0.0s~3600.0s
F06.09	TA延时时间	0.0s	0.0s~3600.0s
F07 键盘与显示组			
F07.07	运行状态显示优先选择	0	设定范围0-15
F07.12	负载转速小数点	0	
F08 增强功能组			
F08.24	频率到达检出幅度	1.0	
F09 故障与保护组			
F09.05	过压失速增益	10	
F09.06	过压失速保护电压	770.0V	
F09.07	过流防失速增益	20	
F09.08	过流失速点设置	150%	
F09.27	当前故障类型	-	0:无故障 1:加速过电流(E004) 2:减速过电流(E005) 3:恒速过电流(E006) 4:加速过电压(E002) 5:减速过电压(E00A) 6:恒速过电压(E003) 7:欠压故障(E001) 8:电机过载(E007) 9:变频器过载(E008) 11:输出侧缺相(E013) 12:逆变模块过热(E00E) 13:缓冲电阻过载(E014) 15:外部故障(E00d) 16:通讯故障(E018) 17:电流检测故障(E015) 19:运行时间到达(E020) 20:EEPROM故障(E00F) 21:电机对地短路故障(E023) 24:变频器硬件异常(E033) 25:上电时间到达(E029) 26:掉载(E030) 27:快速限流超时(E032) 29:运行时切换电机(E038) 31:电机过温(E036)
F09.28	前一次故障类型	-	
F09.29	前两次故障类型	-	
F09.30	当前故障时运行频率	-	
F09.31	当前故障时输出电流	-	
F09.32	当前故障时母线电压	-	
F09.33	当前故障时输入端子状态	-	
F09.37	当前故障时运行时间	-	
F09.38	前一次故障时运行频率	-	
F09.39	前一次故障时输出电流	-	
F09.40	前一次故障时母线电压	-	
F09.41	前一次故障时输入端子状态	-	
F09.46	前两次故障时运行频率	-	
F09.47	前两次故障时输出电流	-	
F09.48	前两次故障时母线电压	-	
F09.49	前两次故障时输入端子状态	-	
F09.54	上电对地短路保护选择	1	0:无效 1:有效

• 常见故障及其处理方法

变频器使用过程中可能会遇到下列故障情况，请参考下述方法进行简单故障分析：
如表 常见故障及其处理方法

序号	故障现象	可能原因	解决方法
1	上电无显示	电网电压没有或者过低； 变频器驱动板上的开关电源故障； 整流桥损坏； 变频器缓冲电阻损坏； 控制板、键盘故障； 控制板与驱动板、键盘之间连线断；	检查输入电源； 检查母线电压； 重新拔插34芯排线； 寻求厂家服务；
2	上电显示“bd615”	驱动板与控制板之间的连线接触不良； 控制板上相关器件损坏； 电机或者电机线有对地短路； 霍尔故障； 电网电压过低；	重新拔插34芯排线； 寻求厂家服务；
3	上电显示“E023”报警	电机或者输出线对地短路； 变频器损坏；	用摇表测量电机和输出线的绝缘； 寻求厂家服务；
4	上电变频器显示正常，运行后显示“bd615”并马上停机	风扇损坏或者堵转； 外围控制端子接线有短路；	更换风扇； 排除外部短路故障；
5	频繁报E00E(模块过热)故障	载频设置太高； 风扇损坏或者风道堵塞； 变频器内部器件损坏(热电偶或其他)	降低载频(F00.17)； 更换风扇、清理风道； 寻求厂家服务；
6	变频器运行后电机不转动	电机及电机线； 变频器参数设置错误(电机参数)； 驱动板与控制板连线接触不良； 驱动板故障；	重新确认变频器与电机之间连线； 更换电机或清除机械故障； 检查并重新设置电机参数；
7	S端子失效。	参数设置错误； 外部信号错误； DCM与+24V跳线松动； 控制板故障；	检查并重新设置F05组相关参数； 重新接外部信号线； 重新确认DCM与+24V跳线； 寻求厂家服务；
8	闭环矢量控制时，电机速度无法提升	编码器故障； 编码器接错线或者接触不良； PG卡故障； 驱动板故障；	更换码盘并重新确认接线； 更换PG卡； 寻求服务；
9	变频器频繁报过流和过压故障	电机参数设置不对； 加减速时间不合适； 负载波动；	新设置电机参数或者进行电机自学习； 设置合适的加减速时间； 寻求厂家服务；
10	上电(或运行)报E014	软启动接触器未吸合；	检查接触器电缆是否松动； 检查接触器是否有故障； 检查接触器24V供电电源是否有故障； 寻求厂家服务；
11	上电显示5个8	控制板上相关器件损坏；	更换控制板；