

英泰驱动控制有限公司是专业致力于交流变频器的设计、制造、销售、应用于一体的国际化公司。英国总部具有先进的专用设备，用于研发制造和全球化市场管理，公司取得ISO14001环境管理体系标准认证。

公司运行依照ISO9001: 2008质量标准，本公司产品销售遍及全球80多个不同国家。英泰特有和创造性的变频器易用设计，符合国际设计标准。



英国总部 威尔士浦

## 全球变频器解决方案

英泰变频器运行在世界自动化系统中



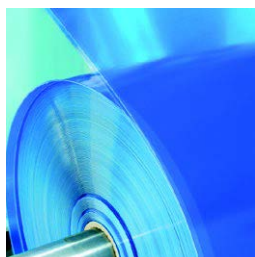
### 提升控制

起重机  
南非



### 机械工具OEM

英国机械工具供应商指定  
使用英泰变频器



### 薄膜制造

优化张力控制  
澳大利亚



### 食品加工

高精度转运控制  
西班牙



### 游乐场

可靠的复杂负载控制  
西班牙



PDF 扫描上方二维码下载或浏览Optidrive P2相关文档



扫描上方二维码关注英泰变频器微信公共账号

### Optidrive P2 使用手册

<http://www.inverterdrives.cn/series/odp2>

英泰驱动控制（沈阳）有限公司

中国辽宁  
沈阳市浑南新区  
远航东路15号 110168

**Tel:** +86 (0)24 2378 6568  
**Fax:** 4008266163-69955  
**Email:** sales@inverterdrives.cn



# OPTIDRIVE™ CP<sup>2</sup>

交流变频器

卓越性能  
先进的电机控制



0.75kW – 250kW  
200 – 600V 单相 & 三相输入

# 卓越性能

世界领先的最新永磁电机, 同步磁阻电机和标准感应电机控制

制造

转运系统  
水泵

机械工具

加工

橡胶  
电梯

化工

起重



## 世界领先电机控制

**全新Optidrive P2将高性能与简单应用完美结合, 使得众多繁琐的应用要求简单解决。**

为快速安装和调试专门设计, Optidrive P2为工业应用提供高性价比解决方案。

全系列Optidrive P2标准配置提供60秒150%过载, 确保变频器适合重载应用, IP55防护壳体使英泰的变频器更加适合苛刻的工业应用环境。

扩展I/O和通信接口使变频器以最少的调试时间灵活快速的接入变化多端的控制系统, 确保了快速启动运行。英泰变频器简单的参数结构和仔细斟酌的出厂参数设定确保调试时间最小。



符合国际标准  
英国制造

# 150%过载60秒





IP20

最大250kW



IP55

最大160kW



IP66

最大11kW

## 高级电机控制

Optidrive P2开发成特有的适合多种不同类型电机的变频器，只需改变单一参数的设定即可。此技术允许同一台变频器适用于非常广泛的应用场合，使得OEM客户和最终用户使用最先进的电机控制技术带来的节能优势。

### 交流感应电机

标准交流感应电机是目前世界上应用最主要的电机，这些电机成本低，性能优秀可靠，维护周期长。随着日益提高的能量效率要求，电机厂家近些年改善了设计。

Optidrive P2提供优化的控制，在老一代电机和高效电机应用中，提供最大电机效率控制。

可以运行在V/F控制模式，或者第三代高性能矢量控制模式，提供高达零速200%转矩输出，无需编码器。

### 永磁同步电机

永磁同步电机较比标准感应电机有更高的电机效率，使用永磁电机消除了励磁电流，降低了损耗。永磁电机在高性能应用领域具有多年应用，但是都需要编码器反馈。

Optidrive P2 设计用于永磁电机，开环控制无需编码器，使得用户在获得电机能量效率的效益时，无需复杂的位置反馈。

### 直流无刷电机

直流无刷电机 (BLDC) 类似于永磁电机，然而控制方法上有一定差异去优化其性能。

Optidrive P2 能灵活的控制此类电机，只需要简单的参数修改，因此为OEM客户在多样的应用场合提供了更大的灵活性和可靠性。

### 同步磁阻电机

同步磁阻电机 (SynRM)，不要与开关磁阻电机混淆，与感应电机具有相似的定子结构，然而转子却本质不同，其目的是提高电机整体效率。同步磁阻电机是变转矩应用场合的理想选择。

可以控制同步磁阻电机，实现节能效益。

# 高性能

杰出的可用性和灵活性满足您的要求

锁孔式挂孔  
快速安装

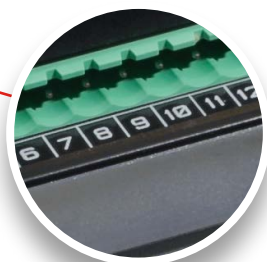
Select Language  
Español  
Deutsch  
▶ English

一体化  
键盘&显示  
(LED或多语言OLED显示)



IP55 / NEMA 12

内置  
EMC滤波器



可插拔控制端子

内置电缆管理槽



内置制动单元

高质量  
长寿命风扇





## 安全转矩关断 (标准配置)

Optidrive P2 具有安全转矩关断功能可快速的接入机械安全回路。

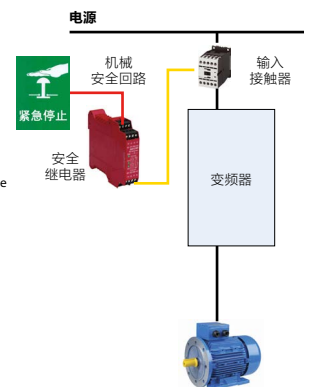
- 简化机械设计, 降低元件成本, 节省控制盘空间和安装时间
- 更快的关断和复位过程, 减少系统维护时间
- 较比机械解决方案具有更高的安全标准
- 更优的电机连接, 直通电缆没有接头



## 具备



## 不具备



# 应用

高性能, 高精度的电机控制满足几乎所有的应用要求



## 矿石&采石

- 给料转运
- 粉碎
- 起重

## 材料&加工

- 磨削
- 切割
- 抛光
- 钻孔
- 滚压

## 橡胶&塑料

- 挤压
- 模具
- 混合
- 卷绕

## 食品&饮料

- 转运
- 泵送
- 混合
- 堆垛

# 强大、简单易用



## 起重



### 要求:

- 高启动转矩
- 启动及停止平滑的电机控制
- 电机制动控制
- 防止溜钩
- 再生制动能力

### Optidrive P2 提供:

- 专用提升控制算法
- 零赫兹高达200%转矩输出  
无需编码器反馈
- 多预置速度或调速控制
- 内置制动单元只需外配制动电阻

## 压缩机



### 要求:

- 高精度速度控制确保最终产品的一致性
- 很多应用场合要求高启动转矩
- 全部工况最大效率控制
- 安全运行防止事故和人伤

### Optidrive P2 提供:

- 永磁电机控制模式允许开环驱动而获得最大效率
- 使交流电机获得最大启动转矩
- 开环矢量控制下, 获得0.5%速度精度
- 专用安全转矩关断控制, 符合EN62061  
SIL 2级安全标准

## 卷绕



### 要求:

- 全速度范围高精度转矩控制
- 全工况精确张力控制
- 闭环控制或开环控制, 基于张力反馈或卷径力控制
- 由于物料损坏的断网保护功能

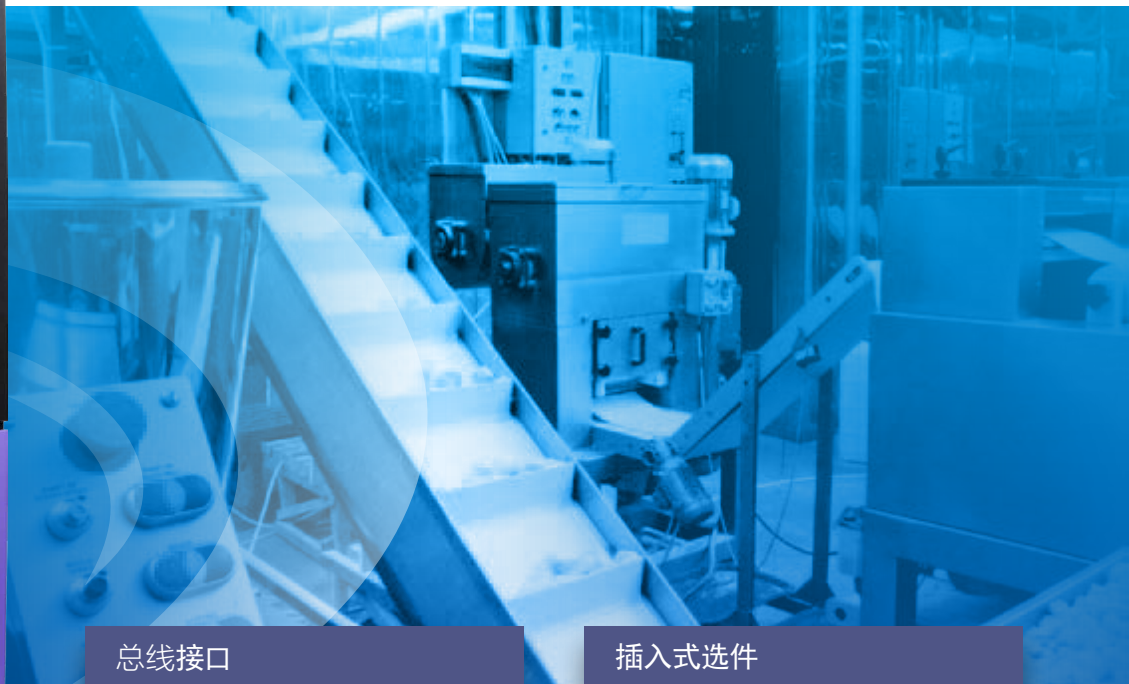
### Optidrive P2 提供:

- 基于张力模块或摆臂反馈PID闭环张力控制
- 开环转矩控制提供优化的输出转矩
- 编码器反馈选件允许在更宽的速度范围甚至低至零速
- 在紧急情况下安全转矩关断能立刻禁止变频器输出



# 选件&附件

安装选件, 插入式模块和调试工具



## 总线接口



**Profibus DP**  
OPT-2-PROFB-IN



**DeviceNet**  
OPT-2-DEVNT-IN



**Ethernet IP**  
OPT-2-ETHNT-IN



**Modbus TCP**  
OPT-2-MODIP-IN



**Profinet**  
OPT-2-PFNET-IN



**EtherCat**  
OPT-2-ETCAT-IN



## 插入式选件



### 编码器反馈

**OPT-2-ENCOD-IN (5 Volt)**  
**OPT-2-ENCHT-IN (15 – 30 Volt)**

闭环反馈编码器卡, 兼容大多数增量编码器

### 扩展 I/O

**OPT-2-EXTIO-IN**

- 扩展3个数字量输入
- 扩展1个继电器输出

### 扩展继电器

**OPT-2-CASCD-IN**

扩展3个继电器输出:

**Relay 3** – 变频器良好输出  
**Relay 4** – 变频器故障  
**Relay 5** – 变频器运行

功能可调整设定

Modbus RTU 和 CANopen  
标准内置

更多的通信接口选件或功能系  
列接口模块供选择:

# 安装&外围选件

全系列的EMC滤波器, 制动电阻, 输入电抗器和输出滤波器供选择, 以适合所有安装选择

## Optistick Smart



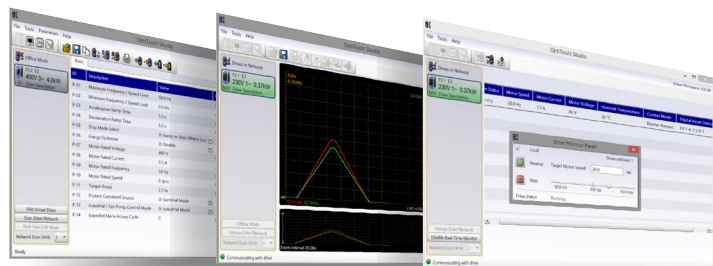
NFC  
Bluetooth®

### 快速调试工具

- 复制, 备份和恢复变频器参数
- 变频器蓝牙接口, 连接电脑和手机APP
- NFC功能, 快速参数传输

OPT-3-STICK-IN

## OptiTools Studio



### 强大的PC软件

#### 变频器和参数存储软件

- 实时参数编辑
- 变频器网络通信
- 参数上传, 下载和存储
- PLC编程功能
- 实时示波器功能和数据日志
- 实时数据监测

#### 软件兼容:

Windows XP  
Windows Vista  
Windows 7  
Windows 8  
Windows 8.1  
Windows 10

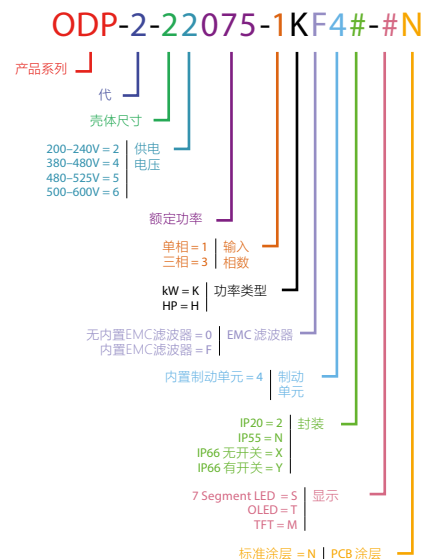
外型尺寸				kW	HP	Amps	kW 型号代码										HP 型号代码														
IP20	IP55	IP66	产品系列				代	外形尺寸	额定电压	额定功率	输入相数	功能类型	产品系列	代	外形尺寸	额定电压	额定功率	输入相数	功能类型	IP20 LED 显示	IP20 TFT 显示	IP55 OLED 显示	IP66 OLED 显示	IP66 有开关 OLED 显示							
200–240V±10% 单相输入				2	2	0.75	1	4.3	ODP	- 2 - 2 2	075 - 1	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 2	010 - 1	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	1.5	2	7	ODP	- 2 - 2 2	150 - 1	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 2	020 - 1	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	2.2	3	10.5	ODP	- 2 - 2 2	220 - 1	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 2	030 - 1	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
200–240V±10% 三相输入				2	2	0.75	1	4.3	ODP	- 2 - 2 2	075 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 2	010 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	1.5	2	7	ODP	- 2 - 2 2	150 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 2	020 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	2.2	3	10.5	ODP	- 2 - 2 2	220 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 2	030 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				3	3	4	5	18	ODP	- 2 - 3 2	040 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 3 2	050 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				3		5.5	7.5	24	ODP	- 2 - 3 2	055 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 3 2	075 - 3	H F 4	#						2-SN							
					4	5.5	7.5	24	ODP	- 2 - 4 2	055 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 4 2	075 - 3	H F 4	#													
				4	4	7.5	10	30	ODP	- 2 - 4 2	075 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 4 2	100 - 3	H F 4	#													
				4	4	11	15	46	ODP	- 2 - 4 2	110 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 4 2	150 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
				5	5	15	20	60	ODP	- 2 - 5 2	150 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 5 2	020 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
				5	5	18.5	25	72	ODP	- 2 - 5 2	185 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 5 2	025 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
				6A	6	22	30	90	ODP	- 2 - 6 2	022 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 6 2	030 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
				6A	6	30	40	110	ODP	- 2 - 6 2	030 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 6 2	040 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
				6B	6	37	50	150	ODP	- 2 - 6 2	037 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 6 2	050 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
				6B	6	45	60	180	ODP	- 2 - 6 2	045 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 6 2	060 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
					7	55	75	202	ODP	- 2 - 7 2	055 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 7 2	075 - 3	H F 4	#						N-TN							
					7	75	100	240	ODP	- 2 - 7 2	075 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 7 2	100 - 3	H F 4	#						N-TN							
380–480V±10% 三相输入				2	2	0.75	1	2.2	ODP	- 2 - 2 4	075 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 4	010 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	1.5	2	4.1	ODP	- 2 - 2 4	150 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 4	020 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	2.2	3	5.8	ODP	- 2 - 2 4	220 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 4	030 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	4	5	9.5	ODP	- 2 - 2 4	400 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 2 4	050 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				3	3	5.5	7.5	14	ODP	- 2 - 3 4	055 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 3 4	075 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				3	3	7.5	10	18	ODP	- 2 - 3 4	075 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 3 4	100 - 3	H F 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				3		11	15	24	ODP	- 2 - 3 4	110 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 3 4	150 - 3	H F 4	#						2-SN							
					4	11	15	24	ODP	- 2 - 4 4	110 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 4 4	150 - 3	H F 4	#													
				4	4	15	20	30	ODP	- 2 - 4 4	150 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 4 4	200 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
				4	4	18.5	25	39	ODP	- 2 - 4 4	185 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 4 4	250 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
				4	4	22	30	46	ODP	- 2 - 4 4	220 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 4 4	300 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
				5	5	30	40	61	ODP	- 2 - 5 4	300 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 5 4	040 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN						
5	5	37	50	72	ODP	- 2 - 5 4	370 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 5 4	050 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN										
6A	6	45	60	90	ODP	- 2 - 6 4	045 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 6 4	060 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN										
6A	6	55	75	110	ODP	- 2 - 6 4	055 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 6 4	075 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN										
6B	6	75	100	150	ODP	- 2 - 6 4	075 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 6 4	100 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN										
6B	6	90	150	180	ODP	- 2 - 6 4	090 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 6 4	150 - 3	H F 4	#						2-MN	N-TN										
	7	110	175	202	ODP	- 2 - 7 4	110 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 7 4	175 - 3	H F 4	#																	
	7	132	200	240	ODP	- 2 - 7 4	132 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 7 4	200 - 3	H F 4	#																	
	7	160	250	302	ODP	- 2 - 7 4	160 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 7 4	250 - 3	H F 4	#																	
	8	200	300	370	ODP	- 2 - 8 4	200 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 8 4	300 - 3	H F 4	#						2-MN											
	8	250	350	450	ODP	- 2 - 8 4	250 - 3	K F 4	#	ODP	- 2 - 8 4	350 - 3	H F 4	#						2-MN											
480–525V±10% 三相输入				7		132	–	185	ODP	- 2 - 7 5	132 - 3	K 0 4	#																		
				7		150	–	205	ODP	- 2 - 7 5	150 - 3	K 0 4	#																		
				7		185	–	255	ODP	- 2 - 7 5	185 - 3	K 0 4	#																		
				7		200	–	275	ODP	- 2 - 7 5	200 - 3	K 0 4	#																		
500–600V±10% 三相输入				2	2	0.75	1	2.1	ODP	- 2 - 2 6	075 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 2 6	010 - 3	H 0 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	1.5	2	3.1	ODP	- 2 - 2 6	150 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 2 6	020 - 3	H 0 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	2.2	3	4.1	ODP	- 2 - 2 6	220 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 2 6	030 - 3	H 0 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	4	5	6.5	ODP	- 2 - 2 6	400 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 2 6	050 - 3	H 0 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				2	2	5.5	7.5	9	ODP	- 2 - 2 6	550 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 2 6	075 - 3	H 0 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				3	3	7.5	10	12	ODP	- 2 - 3 6	075 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 3 6	100 - 3	H 0 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				3	3	11	15	17	ODP	- 2 - 3 6	110 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 3 6	150 - 3	H 0 4	#						2-SN		X-TN	Y-TN				
				3		15	20	22	ODP	- 2 - 3 6	150 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 3 6	200 - 3	H 0 4	#						2-SN							
					4	15	20	22	ODP	- 2 - 4 6	150 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 4 6	200 - 3	H 0 4	#													
				4	4	18.5	25	28	ODP	- 2 - 4 6	185 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 4 6	250 - 3	H 0 4	#						2-MN	N-TN						
				4	4	22	30	34	ODP	- 2 - 4 6	220 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 4 6	300 - 3	H 0 4	#						2-MN	N-TN						
				4	4	30	40	41	ODP	- 2 - 4 6	300 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 4 6	400 - 3	H 0 4	#						2-MN	N-TN						
				5	5	37	50	54	ODP	- 2 - 5 6	370 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 5 6	050 - 3	H 0 4	#						2-MN	N-TN						
5	5	45	60	65	ODP	- 2 - 5 6	450 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 5 6	060 - 3	H 0 4	#						2-MN	N-TN										
	6	55	75	78	ODP	- 2 - 6 6	055 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 6 6	075 - 3	H 0 4	#																	
	6	75	100	105	ODP	- 2 - 6 6	075 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 6 6	100 - 3	H 0 4	#																	
	6	90	125	130	ODP	- 2 - 6 6	090 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 6 6	125 - 3	H 0 4	#																	
	6	110	150	150	ODP	- 2 - 6 6	110 - 3	K 0 4	#	ODP	- 2 - 6 6	150 - 3	H 0 4	#																	



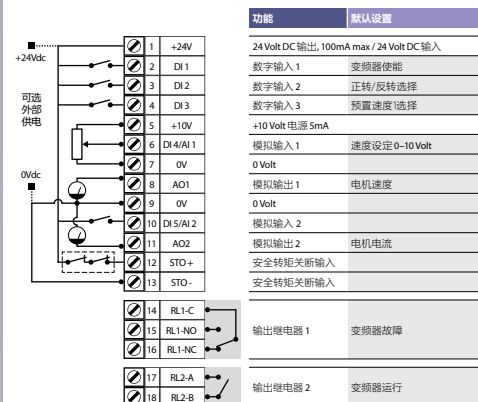
## 变频器规格

额定输入	电源电压	200 – 240V ± 10% 380 – 480V ± 10% 500 – 600V ± 10%	总线连接	内置	CANopen 125 – 1000kbps Modbus RTU 9.6 – 115.2 kbps 8N1, 8N2, 8E1, 8O1
	电源频率	48 – 62Hz		选件	PROFIBUS DP (DPV1) PROFINET IO DeviceNet EtherNet/IP EtherCAT Modbus TCP
额定输出	功率因数	> 0.98	I/O 定义	电源	24 Volt DC, 100mA, 短路保护 10 Volt DC, 5mA 电位器
	相间不平衡	最大允许 3%		可设定输入	5 路标准 (额外3路可选) 3 路数字 (额外3路可选) 2 模拟量 / 数字量可选
环境条件	充电电流	< 额定电流		数字输入	8 – 30 Volt DC, 内部或外部供电 响应时间 < 4ms
	上电频次	每小时最大120次, 均匀间隔		模拟输入	分辨率: 12 bits 响应时间: < 4ms 精度: < 1% 全刻度 比例和偏移量参数可调
编程	输出频率	150% 60 秒		PTC 输入	电机 PTC / 热敏电阻输入 跳闸等级: 3kΩ
	输出频率	0 – 500Hz, 分辨率0.1Hz		可设定输出	4 路全部 (额外3路可选) 2 模拟量 / 数字量 2 继电器 (额外3路可选)
控制参数	加速时间	0.01 – 600 秒	应用特点	继电器输出	最大电压: 250 VAC, 30 VDC 开关电流能力: 6A AC, 5A DC
	减速时间	0.01 – 600 秒		模拟量输出	0 到 10 Volt 0 到 20mA 4 到 20mA
封装	典型效率	> 98%		PID 控制	内置PID控制器 多设定点选择 待机 / 休眠模式 电压提升功能
	防护等级	IP20, IP55, IP66		提升控制	专用提升模式 电机保持制动转矩控制 超限保护
维护与诊断	温度	存储: -40 到 60°C 运行: -10 到 50°C	故障记忆	最后4个报警存储, 具有时间标志	
	海拔	最大 1000m ASL 无降容 最大 2000m UL 认证 最大 4000m (无 UL 认证)		数据日志	方便诊断的报警前数据日志: 输出电流 变频器温度 直流母线电压
标准设计	湿度	最大 95%, 无结霜	维护指示	维护指示具有用户可调整维护内部数据 内置维护周期监视	
	振动	符合 IEC 60068-2-6 正弦振动 10 – 57Hz @ 0.075mm Pk 57 – 150Hz @ 1g Pk		监视	运行时间记录 可复位 & 不可复位 kWh 电表 Cooling Fan Run Time/冷却风扇运行时间
控制方法	显示	7 段 LED (IP20)	认证	UL, cUL, EAC, RCM	
	PC	OptiTools Studio		船舶认证	DNV (挪威船级社) 型式批准
PWM 频率	控制方法	V/F 电压矢量 能量优化 V/F 3GV 无感矢量速度控制 3GV 无感矢量转矩控制 闭环 (编码器) 速度控制 闭环 (编码器) 转矩控制 永磁电机矢量控制 直流无刷电机控制 同步磁阻电机控制	环境条件	设计符合 IEC 60721-3-3, 操作: IP20 变频器: 3S2/3C2 IP55 & 66 变频器: 3S3/3C3	
	停止模式	斜坡停止: 用户可调 0.01 – 600 秒 自由停止			
制动	跳跃频率	单点, 用户可调	模拟量信号	0 到 10 Volts 10 到 0 Volts -10 到 +10 Volts 0 到 20mA 20 到 0mA 4 到 20mA 20 到 4mA	
	设定控制	数字量		数字量	数字电位器 (面板) Modbus RTU CANopen

## 型号规则



## 接线图



非等比例

尺寸	IP20							IP66				IP55			
	2	3	4	5	6A	6B	8	2	3	4	5	6	7		
mm 高度	221	261	418	486	614	726	995	257	310	450	540	865	1280		
mm 宽度	110	131	160	222	286	330	482	188	211	171	235	330	330		
mm 厚度	185	205	240	260	320	320	480	239	266	252	270	330	360		
kg 重量	1.8	3.5	9.2	18.2	32	43	128	4.8	7.7	11.5	23	55	89		