

# Allen-Bradley

技 术 数 据



PowerFlex®70

交流变频器



### PowerFlex® 70交流变频器技术数据

#### 优化的简易性

PowerFlex® 70 变频器的设计能够满足世界范围内的标准和额定功率要求,更能让全球用户"开箱即用"。它的额定功率分别为: 240V交流输入, 0.5到10马力输出; 380V-480V交流输入, 0.5到50马力输出; 600V交流输入, 0.5到20马力输出。

PowerFlex 70变频器能够使用功能齐全的液晶显示屏(LCD)人机界面模块,可以为用户提供多国语言文字的操作界面,方便对变频器进行启动、测量、编程以及故障诊断。

PowerFlex 70变频器可以被编程设定为电压/频率控制方式或无速度传感器矢量控制方式,也可以提供磁通矢量控制方式,从而涵盖包括风机、挤压机等设备不同应用场合的要求。

通过可选的内置通讯模块,主控制器能够用流行的通讯接口对变频器进行快速、高效地控制及/或数据交换。这些通讯接口包括:DeviceNet™、EtherNet、ControlNet™、远程I/O、串行通讯以及其它开放的通讯控制网络。基于个人电脑的工具软件,例如DriveExplorer™和DriveTools™ SP能够协助用户对PowerFlex 70变频器进行编程、监视和故障诊断。



#### 目录

描述                     页码
产品概述
灵活的包装及安装方式3
节省空间的硬件特性3
简易使用的人机界面工具3
控制及性能特征4
性能卓越的网络通讯能力5
产品选型指南
产品目录说明6
PowerFlex 70 变频器 ·············7
附件10
<b>预配置变频器方案</b>
快速发货方案16
标准配置变频器方案17
安装注意事项
电源接线18
控制信号接线19
技术规范
分支电路保护设备及功率损耗23
最大导线长度(以英寸为单位)24
控制及性能25
参数列表27
近似尺寸-PowerFlex 70变频器
近似尺寸-中等负载外部动态制动电阻30

#### 产品概述

#### 灵活的包装及安装

**IP20, NEMA** 1型—可用于传统方式的控制柜柜内或柜外的安装。为使安装和可拆卸的进线电缆管固定板更易于安装和更换变频器而不用移动电缆管。

IP66, NEMA 4X/12型一室内使用)—可直接安装在生产环境中。满足UL要求的防灰尘、泥土等特性,并且可以抗高压水喷射。同时,也经过NSF认证,保证了与国际食品设备标准的一致性。

法兰式安装—可以将散热片安装在机壳后,从而避免了在控制柜内存在发热源。变频器后面的机壳符合IP66及UL(NEMA)4X/12型标准,从而满足室内及室外的安装要求。



#### 节省空间的硬件特性

零间距叠加(Zero Stacking)™——在环境温度不超过50℃的情况下,两个变频器可以直接靠近在一起安装。

内置EMC滤波器提供了一体化的集成解决方案,能够满足EMC电磁兼容性的要求,包括欧洲的CE标准。

内置动态制动晶闸管提供了高性价比的再生能源转换方法、代替了昂贵的外部斩波器电路。

内置动态制动电阻使用户不再需要额外的面板空间,同时还能够提供很大的短时制动转矩。

#### 易于使用的人机界面工具

#### PowerFlex 7系列LCD人机界面模块能够提供:

- 大幅面、带有背光的7行字符显示屏,便于阅读
- 支持多国语言(英语、法语、德语、意大利语、西班牙语、葡萄牙语和荷兰语)
- 为通用任务设置的快捷键
- "计算器样式"的数字键盘用于快速简易地输入数据(仅限于全数字式版本)
- 用于本地起动、停止、速度调节和方向的控制键
- 远程型人机界面模块可用于面板安装应用

#### 基于PC的组态工具软件。

- **DriveExplorer及DriveExplorer Lite**: 简单、灵活的工具软件,能够对已经连接的变频器进行"在线"监控与组态
- **DriveExecutive<sup>TM</sup> SP**: 界面友好、操作灵活工具软件,能够对变频器和直流调速装置分别进行"在线"及"离线"监控与组态





#### 产品概述

#### 控制及性能特征

磁通定位技术。的矢量控制通过带编码器或不带编码器的反馈提供了突出的力矩和速度调节。

**无速度传感器矢**量控制能够实现宽调速范围内的高转矩运行,同时能够适应不同电动机的特性。

反应快速的电流限制和母线电压调整功能可以实现电动机的最大加速和减速运行,而不会跳闸。

**飞速启动功能**允许变频器平稳地驱动正在旋转的负载,而不必考虑实际命令的方向,也无需任何速度反馈设备。

PI控制功能可以代替单独的过程回路控制器。

**惯性跨越功能**允许在电源暂时中断的情况下,变频器利用存储在大惯量、低摩擦旋转负载中的能量继续工作。

**用户设置保存功能**允许在变频器中最多保存**3**套完整的参数设置,并在不同的 批处理应用中单独调用。

**滑差补偿功能**实现了在宽调速范围内,开环速度控制的偏差在0.5%以内,从而避免了在某些情况的应用中需要采用额外的速度反馈设备:

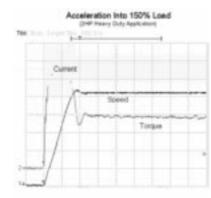
安全断开(Off)选件,第一个提供了DriveGuard™ 系列安全解决方案,它通过集成一个具有变频器电源开关信号的安全电路,来防止变频器将转动能量传送给电动机。这个解决方案满足EN 954-1, 类别3标准。

下降控制(Droop Control)用于负荷分配的应用。

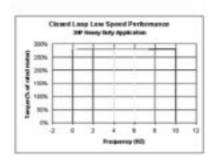
休眠/唤醒控制用于模拟量控制起动和停止。

可以选择4-20mA 输出代替0-10V作为模拟量输出。

转矩输入用于需要直接控制转矩而不是速度控制的应用系统。







<sup>◎</sup>增强型控制提供该特性

# 产品概述

### 性能卓越的网络通讯能力

PowerFlex 70变频器全面兼容多种艾伦-布拉德利变频器的DPI通讯适配器,并提供如下优点:

DeviceNet	ControlNet	EtherNet/IP	Remote I/O	RS-485 DF1	PROFIBUS	Interbus-S	LonWorks	Modbus RTU	Metasys N2	Siemens P1 FLN	
~	~	~									(未连接信息)允许其它网络设备(例如: PanelView)直接与变频器通讯,而不需要通过网络扫描器路由通讯信息。
~	~	~		√							适配器路由 — 将PC 卡插入变频器就可以与同一网络上的所有其它艾伦·布拉德利变频器通讯,而无需通过网络扫描器路由。
<b>√</b>	✓	√	✓	√	√	√	<b>√</b>	~	√	√	通过网络实现100%的参数访问。
~		~			~						自调节波特率能力使初始连接问题最少。
~											状态改变是通过组态用户预先定义状态发送的控制信息,从而显著地减少网络的通信量。 每个节点都可以非常灵活的组态。(例如:"基准值必须改变超过5%")
~		~									对等控制能够设定"主"、"从"两类变频器,一个或多个变频器作为"从"变频器(消费者),并根据"主"变频器(生产者)的状态来运行,这样可以显著减少网络通讯量。
											ADR(自动设备替换)通过将扫描器组态成自动检测新的变频器并下载需要设定的参数,从
√											而节约了在更换设备时的宝贵时间和效率。
~	√	√	√	√	√	~	~	~	√	√	灵活的故障组态—当网络出现故障时, 适配器能够按照预先配置好的方式执行相应的措施,如斜坡停车,滑行停车和保持最后状态,也可发送用户组态的逻辑控制命令和速度参考值。除此之外,可判断相对于网络空闲时(PLC设置成"编程"状态)网络是否出现了严重问题(电缆断线等),并采取相应的动作。

### 产品目录说明

20A	В	2P	1 .	Α	3	Α	Υ	Υ	N	N	С	0
变频器	电压额流	定值 额定值	直 机	し売	HIM(1)	技术文档(2)	制动IGBT	制动电阻	辐射等级	通讯槽	控制和I/O (3)	反馈
<u>代码</u> 20A					代码 A P S N	大型 英文用户手册 葡萄牙文用户号 西班牙文用户号 无用户手册	F册 N F册 <b>代码 1</b>	码 <u>制动电阻</u> 有 无 引动 <b>IGBT</b>		代 C G	码 <b>Control S</b> Enhanced N Enhanced Ye	
C D	电压 相 240V AC 3 400V AC 3 480V AC 3 600V AC 3	位	<u>代</u> 和	0 2 3 4 5 <b>机</b>	空 与 L 空 数 全 带 只	界面模块 IIIM CD HIM PLCD HIM 以电位计的LCD H 呈LCD HIM 1A3	代码 额定 A 有源 A(4) C型 IIM N 无滤 A型	有 <b>E值</b>	可选) 准) 选)	D DeviceNet E EtherNet H RS485 H R RIO S RS485 I N 无	et(同轴电缆) 0 et 1 IIP HVAC	5V/12V 或5时,IP66, )才有效。
	∃流 @600V			法当 Wall B流 @	式安装- /Machine 480V 60H		MA 1型,散射 NEMA Typ 流 @400V 5	热器=IP66, NE e 12 OHz输入 输	出电流 @240V	《多国语》 (3) Frame E (4) 将A型框 60Hz输入	言快速启动手册 只提供增强型架尺寸增加到 分出电流 @208V	計》 型控制 3型 60Hz输入
代码 0P9 1P7 2P7 3P9 6P1 9P0 011 017 022	安培     千       0.9     0       1.7     0       2.7     1       3.9     2       6.1     4       9.0     5       11     7       17     1	<u>(与力)</u> .37 (0.5) .75 (1.0) .5 (2.0) .0 (5.0) .0 (5.0) .5 (7.5) .5 (10) 1 (15) 5 (20)	代码 1P1 2P1 3P4 5P0 8P0 011 014 022 027 034 040 052 065	安培 1.1 2.1 3.4 5.0 8.0 11 14 22 27 34 40 52 65	・ 千瓦(型 0.37 0.75 1.5 ( 2.2 ( 3.7 ( 5.5 ( 7.5 ( 11 (1 15 (2 18.5 22 (3 30 (4 37 (5	(0.5)         1P3           (1.0)         2P1           2.0)         3P5           3.0)         5P0           5.0)         8P7           7.5)         011           10)         015           5)         022           20)         030           (25)         037           30)         043           40)         060	1.3 0.3 2.1 0.7 3.5 1.5 5.0 2.2 8.7 4.0 11.5 5.5 15.4 7.5 22 11 30 15 37 18. 43 22 60 30	で(马力) 代7 (0.5) 2F (7 (0.5) 2F (5 (1.0) 4F (2.0) 6F (3.0) 9F (5.0) 01 (7.5) 02 (10) 02 (15) (20) (25) (30) (40) (40) (50)	P2     2.2     0       P2     4.2     0       P8     6.8     1       P6     9.6     2       5     15.3     4       P2     22     5	.37 (0.5) 2 .75 (1.0) 4 .5 (2.0) 6 .2 (3.0) 9 .0 (5.0) .5 (7.5)	P2 4.8 SP8 7.8 SP6 11 SP5 17.5 SP2 25.3	- 瓦(马力) 0.37 (0.5) 0.75 (1.0) 1.5 (2.0) 2.2 (3.0) 4.0 (5.0) 5.5 (7.5) 7.5 (10)

#### PowerFlex 70 变频器 面板安装-IP20, NEMA 1型

### **200-240V 交流三相变频器**(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70 价格列表,出版号20A-PL001...)

输出电流	流					额定功	率			IP20, NEMA 1型带有HIM人机界面模块	
240V 交	流输入①		208V 交	流输入		一般负	一般负载			产品目录号	
持续			持续 1分钟 3秒		kW	HP	kW	HP	20Å	框架规格	
2.2	2.4	3.3	2.5	2.7	3.7	0.37	0.5	0.25	0.33	B2P2A3AYNNNC0	А
4.2	4.8	6.4	4.8	5.5	7.4	0.75	1	0.55	0.75	B4P2A3AYNNNC0	А
6.8	9	12	7.8	10.3	13.8	1.5	2	1.1	1.5	B6P8A3AYNNNC0	В
9.6	10.6	14.4	11	12.1	16.5	2.2	3	1.5	2	B9P6A3AYNNNC0	В
15.3	17.4	23.2	17.5	19.2	26.2	4	5	3	3	B015A3AYNANC0	С
22	24.2	33	25.3	27.8	37.9	5.5	7.5	4	5	B022A3AYNANC0	D
28	33	44	32.2	37.9	50.6	7.5	10	5.5	7.5	B028A3AYNANC0	D

#### 380-480V 交流三相变频器(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70价格列表,出版号20A-PL001...)

输出电	流					标称功率是	标称功率定值 HIM人机界面模块				
480V 交	流输入①		380-400	V 交流输.	λ	一般负载	重载	产品目录号480V	产品目录号400V		
持续	1分钟	3 秒	持续	1分钟	3秒	kW	kW	20A	20A	框架规格	
1.1	1.2	1.6	1.3	1.4	1.9	0.37	0.25	D1P1A3AYNNNC0	C1P3A3AYNNNC0	А	
2.1	2.4	3.2	2.1	2.4	3.2	0.75	0.55	D2P1A3AYNNNC0	C2P1A3AYNNNC0	А	
3.4	4.5	6	3.5	4.5	6	1.5	1.1	D3P4A3AYNNNC0	C3P5A3AYNNNC0	А	
5	5.5	7.5	5	5.5	7.5	2.2	1.5	D5P0A3AYNNNC0	C5P0A3AYNNNC0	В	
8	8.8	12	8.7	9.9	13.2	4	3	D8P0A3AYNNNC0	C8P7A3AYNNNC0	В	
11	12.1	16.5	11.5	13	17.4	5.5	4	D011A3AYNANC0	C011A3AYNANC0	С	
14	16.5	22	15.4	17.2	23.1	7.5	5.5	D014A3AYNANC0	C015A3AYNANC0	С	
22	24.2	33	22	24.2	33	11	7.5	D022A3AYNANC0	C022A3AYNANC0	D	
27	33	44	30	33	45	15	11	D027A3AYNANC0	C030A3AYNANC0	D	
34	40.5	54	37	45	60	18.5	15	D034A3AYNANC0	C037A3AYNANC0	D	
40	51	68	43	56	74	22	18.5	D040A3AYNANC0	C043A3AYNANC0	D	
52	60	80	60	66	90	30	22	D052A3AYNANC0	C060A3AYNANC0	Е	
65	78	104	72	84	112	37	30	D065A3AYNANC0	C072A3AYNANC0	Е	

#### **500-600V 交流三相变频器**(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70价格列表,出版号20A-PL001...)

输出电流	<b></b>		额定功率	<b></b>			IP20, NEMA 1型带有HIM人机界	<b>界面模块</b>
600V 交流	充输入		一般负氧	<b></b>	重载		产品目录号	
持续				HP	kW	HP	20A	框架规格
0.9	1	1.4	0.37	0.5	0.25	0.33	E0P9A3AYNNNC0	Α
1.7	1.9	2.6	0.75	1	0.55	0.75	E1P7A3AYNNNC0	Α
2.7	3.6	4.8	1.5	2	1.1	1	E2P7A3AYNNNC0	Α
3.9	4.3	5.8	2.2	3	1.5	1.5	E3P9A3AYNNNC0	В
6.1	6.7	9.1	4	5	3	3	E6P1A3AYNNNC0	В
9	9.9	13.5	5.5	7.5	4	5	E9P0A3AYNNNC0	С
11	13.5	18	7.5	10	5.5	7.5	E011A3AYNNNC0	С
17	18.7	25.5	11	15	7.5	10	E017A3AYNNNC0	D
22	25.5	34	15	20	11	15	E022A3AYNNNC0	D

①在这些列表中目录代码和输出电流相对应。为了获得表中右侧显示的更大电流,变频器必须被设置为较低的工作电压。

#### PowerFlex 70 变频器-墙壁/机械安装-IP66, NEMA 4X/12型(室内使用)

#### **200-240V** 交流三相变频器(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70价格列表,出版号20A-PL001...)

输出电流	流					标称功	率定值			IP66, NEMA 4X/12型带有 HIM人机界面模块		
240V 交	流输入①		208V 交	流输入		一般负	载	重载		产品目录号		
持续				持续 1分钟 3秒			HP	kW HP		20A	框架规格	
2.2	2.4	3.3	2.5	2.7	3.7	0.37	0.5	0.25	0.33	B2P2C3AYNNNNN	В	
4.2	4.8	6.4	4.8	5.5	7.4	0.75	1	0.55	0.75	B4P2C3AYNNNNN	В	
6.8	9	12	7.8	10.3	13.8	1.5	2	1,1	1.5	B6P8C3AYNNNNN	В	
9.6	10.6	14.4	11	12.1	16.5	2.2	3	1.5	2	B9P6C3AYNNNNN	В	
15.3	17.4	23.2	17.5	19.2	26.2	4	5	3	3	B015C3AYNANNN	D	
22	24.2	33	25.3	27.8	37.9	5.5	7.5	4	5	B022C3AYNANNN	D	
28	33	44	32.2	37.9	50.6	7.5	10	5.5	7.5	B028C3AYNANNN	D	

#### **380-480V** 交流三相变频器(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70价格列表,出版号20A-PL001...)

输出电	流					标称功率足	定值	IP66, NEMA 4X/12型带有 HIM人机界面模块		
480V 交	流输入①		380-400	V 交流输	入	一般负载	重载	产品目录号480V	产品目录号400V	
持续	1 分钟	3 秒	持续	1分钟	3秒	kW	kW	20A	20A	框架规格
1.1	1.2	1.6	1.3	1.4	1.9	0.37	0.25	D1P1C3AYNNNNN	C1P3C3AYNNNNN	В
2.1	2.4	3.2	2.1	2.4	3.2	0.75	0.55	D2P1C3AYNNNNN	C2P1C3AYNNNNN	В
3.4	4.5	6	3.5	4.5	6	1.5	1.1	D3P4C3AYNNNNN	C3P5C3AYNNNNN	В
5	5.5	7.5	5	5.5	7.5	2.2	1.5	D5P0C3AYNNNNN	C5P0C3AYNNNNN	В
8	8.8	12	8.7	9.9	13.2	4	3	D8P0C3AYNNNNN	C8P7C3AYNNNNN	В
11	12.1	16.5	11.5	13	17.4	5.5	4	D011C3AYNANNN	C011C3AYNNNNN	D
14	16.5	22	15.4	17.2	23.1	7.5	5.5	D014C3AYNANNN	C015C3AYNNNNN	D
22	24.2	33	22	24.2	33	11	7.5	D022C3AYNANNN	C022C3AYNNNNN	D
27	33	44	30	33	45	15	11	D027C3AYNANNN	C030C3AYNNNNN	D
34	40.5	54	37	45	60	18.5	15	D034C3AYNANNN	C037C3AYNNNNN	D
40	51	68	43	56	74	22	18.5	D040C3AYNANNN	C043C3AYNNNNN	D
52	60	80	60	66	90	30	22	D052C3AYNANC0@	C060C3AYNNNC0	D
65	78	104	72	84	112	37	30	D065C3AYNANC0@	C072C3AYNNNC0	D

#### **500-600V** 交流三相变频器(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70价格列表,出版号20A-PL001...)

输出电流	<b></b>		标称功	率定值			IP66, NEMA 4X/12型带有 HIM人机界面模块	
600V 交流	充输入		一般负氧	<b></b>	重载		产品目录号	
持续				kW HP kW HP 20Â				框架规格
0.9	1	1.4	0.37	0.5	0.25	0.33	E0P9C3AYNNNNN	В
1.7	1.9	2.6	0.75	1	0.55	0.75	E1P7C3AYNNNNN	В
2.7	3.6	4.8	1.5	2	1.1	1	E2P7C3AYNNNNN	В
3.9	4.3	5.8	2.2	3	1.5	1.5	E3P9C3AYNNNNN	В
6.1	6.7	9.1	4	5	3	3	E6P1C3AYNNNNN	В
9	9.9	13.5	5.5	7.5	4	5	E9P0C3AYNNNNN	D
11	13.5	18	7.5	10	5.5	7.5	E011C3AYNNNNN	D
17	18.7	25.5	11	15	7.5	10	E017C3AYNNNNN	D
22	25.5	34	15	20	11	15	E022C3AYNNNNN	D

①在这些列表中目录代码和输出电流相对应。为了获得表中右侧显示的更大电流,变频器必须被设置为较低的工作电压。

#### PowerFlex 70 Drives — Wall / Machine Mount - IP 54, NEMA Type 12

**380-480V** 交流三相变频器(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70价格列表, 出版号20A-PL001...)

输出电流	流					标称功率定值				IP66, NEMA 4X/12型带有 HIM人机界面模块	
480V 交	480V 交流输入			380-400V 交流输入			茛	重载		产品目录号	
持续	1分钟	3 秒	持续	1 分钟	3 秒	kW	HP	kW	HP	20A	框架规格
52	60	80	60	66	90	30	40	22	30	D052G3AYNANC0	E
65	78	104	72	90	120	37	50	30	40	D065G3AYNANC0	E

②现在框架E只有增强型可供选择

### PowerFlex 70 变频器-法兰式安装(-前面底盘=IP20, NEMA 1型, 散热器=IP66, NEMA 4X/12型

#### **200-240V** 交流三相变频器(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70价格列表,出版号20A-PL001...)

输出电	流					标称功	率定值			法兰式安装型带有 HIM人机界面模块	
240V 交	流输入①		208V 交	流输入		一般负	载	重载		产品目录号	框架规格
持续	2441011111					kW	HP	kW	HP	20A	
2.2	2.4	3.3	2.5	2.7	3.7	0.37	0.5	0.25	0.33	B2P2F3AYNNNC0	A
4.2	4.8	6.4	4.8	5.5	7.4	0.75	1	0.55	0.75	B4P2F3AYNNNC0	A
6.8	9	12	7.8	10.3	13.8	1.5	2	1.1	1.5	B6P8F3AYNNNC0	В
9.6	10.6	14.4	11	12.1	16.5	2.2	3	1.5	2	B9P6F3AYNNNC0	В
15.3	17.4	23.2	17.5	19.2	26.2	4	5	3	3	B015F3AYNANC0	С
22	24.2	33	25.3	27.8	37.9	5.5	7.5	4	5	B022F3AYNANC0	D
28	33	44	32.2	37.9	50.6	7.5	10	5.5	7.5	B028F3AYNANC0	D

#### **380-480V** 交流三相变频器(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70价格列表,出版号20A-PL001...)

输出电	流					标称功	率定值	法兰式安装型带	有HIM人机界面模块	
480V 交	流输入②	)	380-400	V 交流输	入	一般的	负载	产品目录号480V	产品目录号400V	框架规格
持续	1 分钟	3 秒	持续	1分钟	3 秒	kW	HP	20A	20Å	IE JR JULI
1.1	1.2	1.6	1.3	1.4	1.9	0.37	0.25	D1P1F3AYNNNC0	C1P3F3AYNNNC0	A
2.1	2.4	3.2	2.1	2.4	3.2	0.75	0.55	D2P1F3AYNNNC0	C2P1F3AYNNNC0	А
3.4	4.5	6	3.5	4.5	6	1.5	1.1	D3P4F3AYNNNC0	C3P5F3AYNNNC0	A
5	5.5	7.5	5	5.5	7.5	2.2	1.5	D5P0F3AYNNNC0	C5P0F3AYNNNC0	В
8	8.8	12	8.7	9.9	13.2	4	3	D8P0F3AYNNNC0	C8P7F3AYNNNC0	В
11	12.1	16.5	11.5	13	17.4	5.5	4	D011F3AYNANC0	C011F3AYNNNC0	С
14	16.5	22	15.4	17.2	23.1	7.5	5.5	D014F3AYNANC0	C015F3AYNNNC0	С
22	24.2	33	22	24.2	33	11	7.5	D022F3AYNANC0	C022F3AYNNNC0	D
27	33	44	30	33	45	15	11	D027F3AYNANC0	C030F3AYNNNC0	D
34	40.5	54	37	45	60	18.5	15	D034F34YNANC0	C037F3AYNNNC0	D
40	51	68	43	56	74	22	18.5	D040F3AYNANC0	C043F3AYNNNC0	D
52	60	80	60	66	90	30	22	D052F3AYNANC0	C060F3AYNNNC0	Е
65	78	104	72	84	112	37	30	D065F3AYNANC0	C072F3AYNNNC0	Е

### **500-600V** 交流三相变频器(要获取价格信息,请参考PowerFlex 70价格列表,出版号20A-PL001...)

输出电流			标称功图	率定值		法兰式安装型带有 HIM人机界面模块		
600V 交流	充输入		一般负氧	<b></b>	重载		产品目录号	
持续	1 分钟	3 秒	kW	HP	kW	HP	20A	Frame Size
0.9	1	1.4	0.37	0.5	0.25	0.33	E0P9F3AYNNNC0	Α
1.7	1.9	2.6	0.75	1	0.55	0.75	E1P7F3AYNNNC0	Α
2.7	3.6	4.8	1.5	2	1.1	1	E2P7F3AYNNNC0	Α
3.9	4.3	5.8	2.2	3	1.5	1.5	E3P9F3AYNNNC0	В
6.1	6.7	9.1	4	5	3	3	E6P1F3AYNNNC0	В
9	9.9	13.5	5.5	7.5	4	5	E9P0F3AYNNNC0	С
11	13.5	18	7.5	10	5.5	7.5	E011F3AYNNNC0	С
17	18.7	25.5	11	15	7.5	10	E017F3AYNNNC0	D
22	25.5	34	15	20	11	15	E022F3AYNNNC0	D

①提供外部安装散热器的方法,满足用户控制柜要求。前面底盘=IP20,NEMA 1型,散热器=IP66 UL 4x/12型,可用于室内/室外安装②在这些列表中目录代码和输出电流相对应。为了获得表中右侧显示的更大电流,变频器必须被设置为较低的工作电压。

### 附件



HIM(空白盖板) 20-HIM-A0 目录代码: 0



数字量速度LCD HIM 20-HIM-A2 目录代码: 2



20-HIM-A3 目录代码: 3



全数字式LCD HIM 带模拟量速度电位计LCD HIM 20-HIM-A4 目录代码: 4



只编程LCD HIM 20-HIM-A5 目录代码:5



远程型(面板安装) 全数字式LCD HIM



远程型(面板安装) 只编程LCD HIM

20-HIM-C3

20-HIM-C3S

20-HIM-C5

20-HIM-C5S

### 人机界面模块(HIM)可选件

手持本地(变频器安装)型①	产品目录号							
	用户安装的	出厂安装的(位置)						
空白盖板②	20-HIM-A0	0						
LCD显示,数字量速度	20-HIM-A2	2						
LCD显示,全数字式键盘②	20-HIM-A3	3						
LCD显示,模拟量速度电位计	20-HIM-A4	4						
LCD显示,只编程②	20-HIM-A5	5						
远程型(面板安装)IP66, UL 4X/12型③								
LCD显示,全数字式键盘	20-HIM-C3 @	_						
LCD显示 只编程	20-HIM-C5@	_						

- ① 可以安装在IP20, NEMA 1型或法兰式安装变频器上
- ②对于IP66, NEMA 4X/12型变频器, 只能按出厂设定安装
- ③只能用于室内安装
- ④包括一根1米长的PowerFlex HIM接口电缆(20-HIM-H10)



无HIM(空白盖板) 目录代码: 0



LCD NEMA 4X/12 全数字式 目录代码: 3



LCD NEMA 4X/12 只编程 目录代码:5

#### 人机界面模块(HIM)/通讯接口电缆

说明	产品目录号
LCD人机界面模块(HIM)安装座,NEMA 1®	20-HIM-B1
PowerFlex人机界面模块(HIM)接口电缆,1m(39in.)⑥	20-H <b>I</b> M-H10
HIM/Comm Cable Kit (Male-Female) ⑦	
0.33 Meters (1.1 Feet)	1202-H03
1 Meter (3.3 Feet)	1202-H10
3 Meter (9.8 Feet)	1202-H30
9 Meter (29.5 Feet)	1202-H90

- ⑤包括一根连接变频器的接口电缆(1202-C30)
- ⑥仅当HIM作为手持型或远程安装使用时才必需。
- ②需要20-HIM-H10电缆配合,从而使最大距离延长至100米(328英尺)

说明	产品目录号
DPI Cable Kit with Connectors, Tools and 100 m (328 ft.) Cable	1202-CBL-KIT-100M
DPI Cable Connector Kit	1202-TB-KIT-SET
Comm Option Cable Kit 0.33 Meters (1.1 Feet) 1 Meter (3.3 Feet) 3 Meter (9.8 Feet) 9 Meter (29.5 Feet)	1202-C03 1202-C10 1202-C30 1202-C90
DPI/SCANport™One to Two Port Splitter Cable	1203-S03

### 附件,继续

#### EMC滤波器

说明	框架	产品目录号	
		用户安装	出厂安装(位置13)
外部1相200-240V, 8A滤波器	Α	20A-RF-08-A1	N/A
外部3相200-480V, 5A滤波器	Α	20A-RF-05-A3	N/A
内部3相200-480V滤波器①	B <sub>C</sub> D	_	A

①对于C和D型框架为标准配置。对于B型框架为可选配置(A型框架的额定值要增加为B型框架的相应值)。



EMC滤波器 20A-RF-08-A1 20A-RF-05-A3

#### 通讯选件

说明	产品目录号	出厂安装位置14)
	用户安装	
ControlNet通讯适配器	20-COMM-C	С
DeviceNet通讯适配器	20-COMM-D	D
EtherNet/IP 通讯适配器	20-COMM-E	E
RS485 HVAC通讯适配器	20-COMM-H	Н
(Modbus RTU Metasys N2 Siemens P1)		
远程/0通讯适配器	20-COMM-R	R
RS485 DF-1 通讯适配器	20-COMM-S	S
Profibus通讯适配器	20-COMM-P	N/A
Interbus 通讯适配器	20-COMM-I	N/A
LonWorks通讯适配器	20-COMM-L	N/A
小型自供电串行转换器(RS-232),	1203-SSS	N/A
包括1203-SFC和1202-C10电缆		
串行Null调制解调器适配器	1203-SNM	N/A



通讯适配器 20-COMM-D2

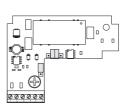
### 其他选件

	产品目录号					
		出厂安装				
说明	用户安装	(位置15)	(位置16)			
DriveGuarda™安全断开(Off)接口板②	20A-DG01	G	N/A			
维修连接接口板③	SK-M9-SCB1	N/A	N/A			
编码器接口板	20A-ENC-1	N/A	1			
115V AC 接口卡	AK-M9-115VAC-1	N/A	N/A			
Frame E Flange Gasket	SK-M9-GASKET1-E4	N/A	N/A			

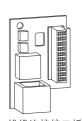
- ②只适用于PowerFlex 70 增强控制。
- ③为已拆除前盖的NEMA 1和法兰式安装变频器提供临时的DPI/HIM连接



DriveGuard"安全断开(Off)接口板 20A-DG01 目录代码: G



编码器接口板 20A-ENC-1 Cat Code: 1



维修连接接口板 SK-M9-SCB1



115V 接口卡 AK-M9-115VAC-1

### 附件,继续

#### 动态制动电阻

为满足应用项目的要求,需要充分估算并确定所选制动电阻的大小及类型,请参考出版物PFLEX-AT001...,《动态制动电阻的计算》 该书提供了 根据应用项目具体情况(如:负载惯量)进行计算的方法。

#### 轻负载内部动态制动电阻

可以在变频器后背表面直接安装有限的负载制动电阻,而无需额外的空间。内部电阻不具备破坏性的,不需要安装额外的电阻过热保护电路。

Pow	erFlex 70 AC3	变频器				轻负	5载内部动态制动	电阻			
		最小动态制					最大制动转矩	典型应用1		典型应用2	
标称负载	重载	动电阻阻值	<b>-</b> 4 -	电阻阻值	持续功率	最大热量	(%标称电动机	制动转矩(%标	*-+-	制动转矩(%标	***
kW (HP)	kW (HP)	(欧姆±10%)	零件号码	(欧姆±5%)	kW	kJ (千焦)	)负载)	称电动机负载)	暂载率	称电动机负载)	暂载率
200~240V 交流	ID 1071 - PATTINA		00AD DD1 A		0.040		2070/	1000/	05.00/	1500/	17.00/
0.37 (0.5)	0.25 (0.33)	33	20AB-DB1-A	62	0.048	8.3	307%	100%	25.9%	150%	17.3%
0.75 (1)	0.55 (0.75)	33	20AB-DB1-A	62	0.048	7.3	300%	100%	12.8%	150%	8.5%
1.5 (2)	1.1 (1.5)	33	20AB-DB1-B	62	0.028	0.8	160%	100%	3.7%	150%	2.5%
2.2 (3)	1.5 (2)	33	20AB-DB1-B	62	0.028	0.8	109%	100%	2.5%	109%	2.3%
4 (5)	3 (3)	30	20AB-DB1-C	62	0.040	0.8	60%	60%	3.3%	N/A	N/A
5.5 (7.5)	4 (5)	23	20AB-DB1-D	22	0.036	0.9	117%	100%	1.3%	117%	1.1%
7.5 (10)	5.5 (7.5)	23	20AB-DB1-D	22	0.036	0.9	86%	86%	1.1%	N/A	N/A
400~480V 交流	充输入变频器										
0.37 (0.5)	0.25 (0.33)	68	20AD-DB1-A	115	0.048	8.3	320%	100%	25.9%	150%	17.3%
0.75 (1)	0.55 (0.75)	68	20AD-DB1-A	115	0.048	9.0	259%	100%	12.8%	150%	8.5%
1.5 (2)	1.1 (1.5)	68	20AD-DB1-A	115	0.048	2.4	243%	100%	6.4%	150%	4.3%
2.2 (3)	1.5 (2)	68	20AD-DB1-B	115	0.028	0.9	206%	100%	2.5%	150%	1.7%
4 (5)	3 (3)	68	20AD-DB1-B	115	0.028	0.9	129%	100%	1.4%	129%	1.1%
5.5 (7.5)	4 (5)	74	20AD-DB1-C	115	0.04	0.9	94%	94%	1.5%	N/A	N/A
7.5 (10)	5.5 (7.5)	74	20AD-DB1-C	115	0.04	0.9	69%	69%	1.5%	N/A	N/A
11 (15)	7.5 (10)	44	20AD-DB1-D	62	0.036	0.8	87%	87%	0.8%	N/A	N/A
15 (20)	11 (15)	31	20AD-DB1-D	62	0.036	0.8	64%	64%	0.8%	N/A	N/A
500~600V 交流	充输入变频器					·					
0.37 (0.5)	0.25 (0.33)	117	20AD-DB1-A	115	0.048	8.3	287%	100%	25.9%	150%	17.3%
0.75 (1)	0.55 (0.75)	117	20AD-DB1-A	115	0.048	9.0	263%	100%	12.8%	150%	8.5%
1.5 (2)	1.1 (1.5)	117	20AD-DB1-A	115	0.048	2.4	243%	100%	6.4%	150%	4.3%
2.2 (3)	1.5 (2)	117	20AD-DB1-B	115	0.028	0.9	202%	100%	2.5%	150%	1.7%
4 (5)	3 (3)	80	20AD-DB1-B	115	0.028	0.9	193%	100%	1.4%	150%	0.9%
5.5 (7.5)	4 (5)	80	20AD-DB1-C	115	0.04	0.9	147%	100%	1.5%	147%	1.0%
7.5 (10)	5.5 (7.5)	80	20AD-DB1-C	115	0.04	0.9	108%	100%	1.1%	108%	1.0%
11 (15)	7.5 (10)	48	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15 (20)	11 (15)	48	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

#### 中等负载外部动态制动电阻

这类电阻可以提供比内部电阻更大的暂载率, 同时包括一个内置的热敏切换开关来保护外部电路的安全。

Pow	erFlex 70 AC3	变频器	轻负载内部动态制动电阻								
		最小动态制		d 70.70 /d	14.44-1-4		最大制动转矩	典型应用1		典型应用2	
标称负载	重载	动电阻阻值	- W	电阻阻值	持续功率	最大热量	(%标称电动机	制动转矩(%标	-	制动转矩(%标	***
kW (HP)	kW (HP)	(欧姆±10%)	零件号码	(欧姆±5%)	kW	kJ (千焦)	)负载)	称电动机负载)	暂载率	称电动机负载)	暂载率
	流输入变频器										
0.37 (0.5)	0.25 (0.33)	33	AK-R2-091P500	91	0.086	17	293%	100%	46%	150%	31%
0.75 (1)	0.55 (0.75)	33	AK-R2-091P500	91	0.086	17	218%	100%	23%	150%	15%
1.5 (2)	1.1 (1.5)	33	AK-R2-091P500	91	0.086	17	109%	100%	11%	109%	11%
2.2 (3)	1.5 (2)	33	AK-R2-047P500	47	0.166	33	144%	100%	15%	144%	11%
4 (5)	3 (3)	30	AK-R2-047P500	47	0.166	33	79%	79%	11%	N/A	N/A
5.5 (7.5)	4 (5)	23	AK-R2-030P1K2	30	0.26	52	90%	90%	10%	N/A	N/A
7.5 (10)	5.5 (7.5)	23	AK-R2-030P1K2	30	0.26	52	66%	66%	10%	N/A	N/A
400~480V 交流	流输入变频器	i T									
0.37 (0.5)	0.25 (0.33)	68	AK-R2-360P500	360	0.086	17	305%	100%	47%	150%	31%
0.75 (1)	0.55 (0.75)	68	AK-R2-360P500	360	0.086	17	220%	100%	23%	150%	15%
1.5 (2)	1.1 (1.5)	68	AK-R2-360P500	360	0.086	17	110%	100%	12%	110%	11%
2.2 (3)	1.5 (2)	68	AK-R2-120P1K2	120	0.26	52	197%	100%	24%	150%	16%
4 (5)	3 (3)	68	AK-R2-120P1K2	120	0.26	52	124%	100%	13%	124%	10%
5.5 (7.5)	4 (5)	74	AK-R2-120P1K2	120	0.26	52	90%	90%	10%	N/A	N/A
7.5 (10)	5.5 (7.5)	74	AK-R2-120P1K2	120	0.26	52	66%	66%	10%	N/A	N/A
11 (15)	7.5 (10)	44	See Note 3	60	0.52	104	90%	90%	10%	N/A	N/A
15 (20)	11 (15)	31	See Note 3	60	0.52	104	66%	66%	10%	N/A	N/A
500~600V 交流	流输入变频器										
0.37 (0.5)	0.25 (0.33)	117	AK-R2-360P500	360	0.086	17	274%	100%	46%	150%	31%
0.75 (1)	0.55 (0.75)	117	AK-R2-360P500	360	0.086	17	251%	100%	23%	150%	15%
1.5 (2)	1.1 (1.5)	117	AK-R2-360P500	360	0.086	17	172%	100%	11%	150%	8%
2.2 (3)	1.5 (2)	117	AK-R2-120P1K2	120	0.26	52	193%	100%	24%	150%	16%
4 (5)	3 (3)	80	AK-R2-120P1K2	120	0.26	52	185%	100%	13%	150%	9%
5.5 (7.5)	4 (5)	80	AK-R2-120P1K2	120	0.26	52	141%	100%	9%	141%	7%
7.5 (10)	5.5 (7.5)	80	AK-R2-120P1K2	120	0.26	52	103%	100%	7%	103%	7%
11 (15)	7.5 (10)	48	See Note 3	60	0.52	104	141%	100%	9%	141%	7%
15 (20)	11 (15)	48	See Note 3	60	0.52	104	103%	100%	7%	103%	7%

注释1:请检查电阻阻值是否符合所选用变频器最小制动电阻阻值的要求; 注释2:暂载率定义为从全速运行减速到0,如果为持续的全速回馈运行,暂载率能力为表中所列值的一半。

注释3:对于11kw和15kw(15和20HP)的应用情况,可以采用两个7.5kw(10HP)的电阻并联使用。

### 附件,继续

### 输入和输出母线电抗器-240V, 60Hz, 三相

变频器目录号			输入母线电抗器①		输出母线电抗器①	
			IP00(开放式)	IP11(Nema 1型)	IP00(开放式)	IP11(Nema 1型)
	负载	马力(HP)	产品目录号	产品目录号	产品目录号	产品目录号
3%阻抗-240	V,60Hz,三相					
20AB2P2	重载	0.33	1321-3R2-D	1321-3RA2-D	1321-3R2-D	1321-3RA2-D
20AB2P2	标称负载	0.5	1321-3R2-D	1321-3RA2-D	1321-3R2-D	1321-3RA2-D
20AB4P2	重载	0.75	1321-3R4-A	1321-3RA4-A	1321-3R4-A	1321-3RA4-A
20AB4P2	标称负载	1	1321-3R4-A	1321-3RA4-A	1321-3R4-A	1321-3RA4-A
20AB6P8	重载	1.5	1321-3R8-A	1321-3RA8-A	1321-3R8-A	1321-3RA8-A
20AB6P8	标称负载	2	1321-3R8-A	1321-3RA8-A	1321-3R8-A	1321-3RA8-A
20AB9P6	重载	2	1321-3R8-A	1321-3RA8-A	1321-3R12-A	1321-3RA12-A
20AB9P6	标称负载	3	1321-3R12-A	1321-3RA12-A	1321-3R12-A	1321-3RA12-A
20AB015	重载	3	1321-3R12-A	1321-3RA12-A	1321-3R18-A	1321-3RA18-A
20AB015	标称负载	5	1321-3R18-A	1321-3RA18-A	1321-3R18-A	1321-3RA18-A
20AB022	重载	5	1321-3R18-A	1321-3RA18-A	1321-3R25-A	1321-3RA25-A
20AB022	标称负载	7.5	1321-3R25-A	1321-3RA25-A	1321-3R25-A	1321-3RA25-A
20AB028	重载	7.5	1321-3R25-A	1321-3RA25-A	1321-3R35-A	1321-3RA35-A
20AB028	标称负载	10	1321-3R35-A	1321-3RA35-A	1321-3R35-A	1321-3RA35-A
5%阻抗-240	V,60Hz, <u>三</u> 相					
20AB2P2	重载	0.33	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
20AB2P2	标称负载	0.5	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
20AB4P2	重载	0.75	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
20AB4P2	标称负载	1	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
20AB6P8	重载	1.5	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
20AB6P8	标称负载	2	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
20AB9P6	重载	2	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20AB9P6	标称负载	3	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20AB015	重载	3	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20AB015	标称负载	5	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20AB022	重载	5	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20AB022	标称负载	7.5	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20AB028	重载	7.5	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
20AB028	标称负载	10	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B

①输入母线电抗器是根据NEC基本原则的电动机电流来定义大小的。输出母线电抗器是根据变频器额定输出电流来定义大小的。

### 附件,继续

输入和输出母线电抗器-480V, 60Hz, 三相

变频器目录号			输入母线电抗器①		输出母线电抗器①	
			IP00(开放式)	IP11(Nema 1型)	IP00(开放式)	IP11(Nema 1型)
	负载	马力(HP)	产品目录号	产品目录号	产品目录号	产品目录号
3%阻抗-480 \	_					
20AD1P1	重载	0.33	1321-3R1-C	1321-3RA1-C	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20AD1P1	标称负载	0.5	1321-3R1-C	1321-3RA1-C	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20AD2P1	重载	0.75	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
20AD2P1	标称负载	1	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
20AD3P4	重载	1.5	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
20AD3P4	标称负载	2	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
20AD5P0	重载	2	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20AD5P0	标称负载	3	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20AD8P0	重载	3	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
20AD8P0	标称负载	5	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
20AD011	重载	5	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20AD011	标称负载	7.5	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20AD014	重载	7.5	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20AD014	标称负载	10	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20AD022	重载	10	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20AD022	标称负载	15	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20AD027	重载	15	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
20AD027	标称负载	20	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
20AD034	重载	20	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
20AD034	标称负载	25	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
20AD040	重载	25	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
20AD040	标称负载	30	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
20AD052	重载	30	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20AD052	标称负载	40	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20AD065	重载	40	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20AD065 <b>5%</b> 阻抗- <b>480</b> \	│ 标称负载	50	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20AD1P1	v,60⊓z,三相 │重载	0.33	1321-3R1-B	1321-3RA1-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20AD1P1	里取	0.55	1321-3R1-B	1321-3RA1-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20AD2P1	重载	0.75	1321-3R2-B	1321-3RA2-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20AD2P1	<del>里                                   </del>	1	1321-3R2-B	1321-3RA2-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20AD3P4	重载	1.5	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-C	1321-3RA4-C
20AD3P4	<del>里                                   </del>	2	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-C	1321-3RA4-C
20AD5P0	重载	2	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R8-D	1321-3RA8-D
20AD5P0	<del>里                                   </del>	3	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R8-D	1321-3RA8-D
20AD8P0	重载	3	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20AD8P0	标称负载	5	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20AD011	重载	5	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
20AD011	标称负载	7.5	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
20AD014	重载	7.5	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
20AD014	<del>重                                   </del>	10	1321-3R18-C	1321-3RA18-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
20AD022	重载	10	1321-3R18-C	1321-3RA18-C	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
20AD022	标称负载	15	1321-3R25-C	1321-3RA25-C	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
20AD027	重载	15	1321-3R25-C	1321-3RA25-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
20AD027	 标称负载	20	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
20AD034	重载	20	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
20AD034	<del>重                                   </del>	25	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
20AD034 20AD040	重载	25	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
20AD040 20AD040	<del>里                                   </del>	30	1321-3R45-C	1321-3RA45-C	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
20AD040 20AD052	重载	30	1321-3R45-C	1321-3RA45-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20AD052	<u>単</u> 取	40	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20AD052 20AD065	重载	40	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20AD065	里取	50	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
	1 10 100 111			出母线由拉哭早根据查与哭		

①输入母线电抗器是根据NEC基本原则的电动机电流来定义大小的。输出母线电抗器是根据变频器额定输出电流来定义大小的。

#### 预配置变频器方案

#### 预配置变频器概述

PowerFlex 70 预配置变频器方案允许用户根据他们的特定需求来定制变频器的配置。该方案通过额外的控制、电源和配置选项增强了独立变频器的功能,而它们都是为满足全球OEM市场及最终用户的特殊安装需要而设计的。

预配置变频器方案有三种类型:

- 快速发货方案
- 标准预配置变频器方案
- 工程预配置变频器方案

快速发货方案可以实现在比正常交货期更短的时间内交货。使用预定义的目录字符串可以在下达订单的1至3个工作日内发货。目前所提供的产品满足NEMA 1(IP20)和NEMA 4/12(IP65)标准,480V,框架型号(A-D型)。这些配置是下面将要描述的标准预配置变频器方案的子系列,而且也可以通过订购系统下订单。该方案使用PowerFlex 70 的标准控制方式。

标准预配置变频器方案允许用户根据他们的特定需求来定制变频器的配置。通过组合一个包含基本的变频器和所有选件的单独目录字符串可以实现全部变频器配置方案。可以使用的配置有:符合NEMA 1型(IP20)、NEMA 4/12(IP65)室内使用以及NEMA 3/4(IP65)室外使用标准的208V、240V、480V及600V变频器。该方案由一系列已定义的目录字符串组成,并且在价格表中进行标识。在大量重复的商务活动中,这种标准化的设计通过减少施工、制造和安装时间,提供了统一的制造方式并使用户所需的资源最小化。典型的交货时间为从订单下达时起的10个工作日,可以通过订购系统下订单。该方案使用PowerFlex 70 的标准控制方式。

工程预配置变频器方案给用户提供的定制变频器配置的能力要远远超过标准预配置变频器方案所提供的。该方案可以使用PowerFlex 70 的标准控制方式和增强控制方式。选件可能在该出版物中进行了定义,也可能没有进行定义。可以通过以下方式订购产品:

- 1. 从该出版物列出的选项中,组合出一种目录字符串 在该出版物中列出的工程选件会由标题"只适用于工程预配置变频器方案"指明,并且有不同的从订货到交货的 时间。
- 2. 对于没有列出的额外选件,输入用户定制信息的请求。 每个定制信息都会需要一个定制号,并使用"SP-SDB-CUSTOM"作为每项的零件订货号,输入对基本目录字符 串以及竞争对手产品摘要中自定义选件的描述。有关定制信息的问题或需要寻求帮助,请与工程预配置变频器方 案工作小组取得联系,电话为:262-512-8415。

#### 预配置变频器方案

#### 快速发货方案①

快速发货方案的订购系统已经被简化,这样减少了订货时所需的时间。在下达订单时,用户只需要键入订货字符串的前14个字符,而其余的部分系统会自动完成。

#### 该方案特性

- 480V 满足NEMA 1型或NEMA 4/12型配置要求
- 预先确定的产品目录号
- 在订单下达后, 1~3个工作日内发货

#### 标准特征

- 四种不同的480V PowerFlex 70法兰式安装变频器[21AQD]
- NEMA 1型(IP20)[-AA]或NEMA 4/12型(IP65)室内安装机壳[-AF]
- 全数字LCD人机界面模块,控制柜门上安装[-C3]
- 熔断器[-DS]
- 115V 交流控制系统供电变压器[-CF]
- 手动/断开/自动选择开关[-D1A]
- 变频器运行指示灯[-D2A]
- 变频器故障指示灯[-D2B]
- 控制系统供电指示灯[-D3A]
- 变频器故障控制继电器[-JF]
- 变频器运行控制继电器[-JR]



#### 快速发货产品目录号订货条目

框架	标称负载HP	重载HP	快速发货产品目录号	铭牌产品目录号②	尺寸	近似重量
					(以英寸为单位)	(以磅为单位)
IP20,	NEMA 1 型					
A	2	1.5	21AQD3P4-AA-DS	21AQD3P4-AA-DS-C3-CF-D1A-D2A-D2B-D3A-JF-JR	32h x 24w x 16d	225
В	5	3	21AQD8P0-AA-DS	21AQD8P0-AA-DS-C3-CF-D1A-D2A-D2B-D3A-JF-JR	32h x 24w x 16d	225
С	10	7.5	21AQD014-AA-DS	21AQD014-AA-DS-C3-CF-D1A-D2A-D2B-D3A-JF-JR	32h x 24w x 16d	235
D	20	15	21AQD027-AA-DS	21AQD027-AA-DS-C3-CF-D1A-D2A-D2B-D3A-JF-JR	38h x 24w x 16d	250
IP65 ,	NEMA 4/12型					
A	2	1.5	21AQD3P4-AF-DS	21AQD3P4-AF-DS-C3-CF-D1A-D2A-D2B-D3A-JF-JR	32h x 24w x 16d	225
В	5	3	21AQD8P0-AF-DS	21AQD8P0-AF-DS-C3-CF-D1A-D2A-D2B-D3A-JF-JR	32h x 24w x 16d	225
С	10	7.5	21AQD014-AF-DS	21AQD014-AF-DS-C3-CF-D1A-D2A-D2B-D3A-JF-JR	32h x 24w x 16d	235
D	20	15	21AQD027-AF-DS	21AQD027-AF-DS-C3-CF-D1A-D2A-D2B-D3A-JF-JR	38h x 24w x 16d	250

①该方案使用PowerFlex 70的标准控制方式。

注释:对于每种框架尺寸的变频器,如果订购超过2个,那么请与厂商取得联系。

②如果对于每种框架尺寸要订购超过2个变频器,那么请与厂商取得联系。

#### 预配置变频器方案

#### 标准配置变频器方案①

#### NEMA 类型1

- 面板安装变频器
- 模块化结构
- 额定电压分别为208V/240V/480V/600V

#### NEMA 类型4/12室内安装

- 法兰式安装变频器
- 焊接结构
- 额定电压分别为208V/240V/480V/600V

#### NEMA 类型3/4室外安装

- 法兰式安装变频器
- 焊接结构
- 额定电压分别为208V/240V/480V/600V

#### 所有框架类型的特征

- 变频器输入保护选件
- 输入输出接触器
- 旁路选件
- 输入/输出线路电抗器选件
- 115V控制系统供电选件
- 控制接口及反馈选件
- 人机界面模块
- 电动机接口模块选件
- 操作员设备
- 施工图及测试选项



#### 说明及诉似尺寸

机壳等级	代码	样式	尺寸毫米英	<del>र्</del> र)		说明
			高	宽	深	
NEMA 类型1	AA1	1	667.8(26.3)	220.7(8.7)	293.1(11.5)	面板安装变频器,含有变频器输入保护选件
IP20	AA2	2	667.8(26.3)	441.5(17.4)	293.1(11.5)	面板安装变频器,包含该方案除输入线路/负载电抗器外所有选件
	AA3	3	667.8(26.3)	662.2(26.1)	293.1(11.5)	面板安装变频器,包含该方案所有选件
NEMA 类型4/12室内型	AF	1	457.2(18.0)	304.8(12.0)	304.8(12.0)	A和B型框架,变频器采用法兰安装,仅有变频器安装选项
NEMA类型3/4 室外型	AF	2	457.2(18.0)	406.4(16.0)	304.8(12.0)	C型框架,变频器采用法兰安装,仅有变频器安装选项
IP65	AF	3	558.8(22.0)	406.4(16.0)	304.8(12.0)	D型框架,变频器采用法兰安装,仅有变频器安装选项
	AF/AH	4	812.8(32.0)	330.2(13.0)	304.8(12.0)	A-D型框架,变频器采用法兰安装,包含输入保护选项
	AF/AH	5	812.8(32.0)	609.6(24.0)	406.4(16.0)	变频器采用法兰安装,尺寸会根据变频器框架和选件的不同而不同。
	AF/AH	6	965.2(38.0)	609.6(24.0)	406.4(16.0)	
	AF/AH	7	1270.0(50.0)	609.6(24.0)	406.4(16.0)	
	AH	8	1117.6(44.0)	914.4(36.0)	406.4(16.0)	
	AH	9	1270.0(50.0)	914.4(36.0)	406.4(16.0)	
	AH	10	1574.8(62.0)	914.4(36.0)	406.4(16.0)	

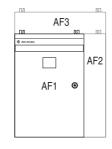
更详细的信息,请参考产品价格列表,出版号20A-PL001

艾伦·布拉德利标准配置变频器方案能够提供预先配置完毕的PowerFlex 70变频器,从而为用户提供超出标准型号变频器的选项。用户能够从配置清单列表中选择控制部分、电源部分、包装以及相关文档,从而满足应用项目的特殊要求。该方案可以根据实际环境及选项的要求,能够提供不同物理尺寸的预制工程安装变频器。

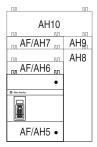












①该方案使用PowerFlex 70的标准控制方式。

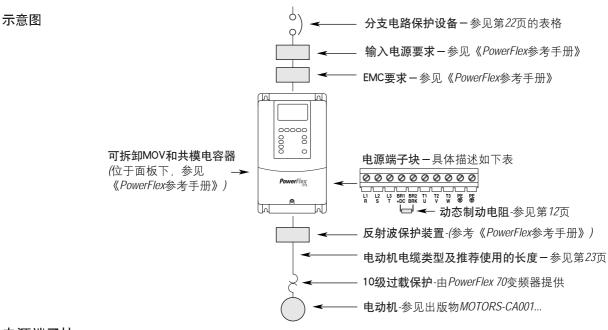
#### 安装注意事项

#### 电源接线

PowerFlex 70变频器内置的保护措施使得安装更为简便:

- 起动和运行时的接地故障保护功能使得变频器运行更加可靠
- 电子电动机过载保护功能能够延长电动机的使用寿命
- 可拆卸的MOV(金属氧化物变阻器)接地和共模电容器接地保证了与未接地系统的兼容性
- 6kV瞬时保护增加了380-480V系统电压的可靠性

为了在特定应用系统中实现最优化性能必须考虑许多其它的因素。下面示意图中的黑体字标明了在主电路安装过程中需要注意的事项。关于输入电源的注意事项、CE一致性(EMC滤波)、动态制动、反射波保护、电动机电缆类型和电动机电缆距离的详细建议,请参考网站www.ab.com/manuals/dr上的《PowerFlex 参考手册》,出版号PFLEX-RM001...。



#### 电源端子块

しゅかという コープリ		
端子	标注	说明
R	R(L1)	交流线路输入
S	S(L2)	交流线路输入
Т	T(L3)	交流线路输入
BR1	直流制动	动态制动电阻接线
BR2	直流制动	动态制动电阻接线
U	U(T1)	连接至电动机
V	V(T2)	连接至电动机
W	W(T3)	连接至电动机
PE	PE 接地	
PE	PE 接地	
-DC	直流母线(-)	
+DC	直流母线(+)	

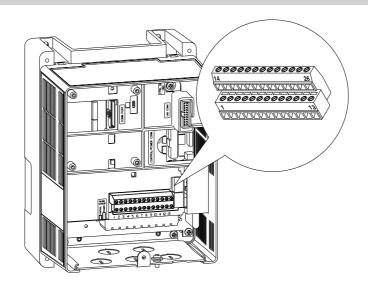
#### 电源接线

名称	框架	电缆尺寸范围①		转矩	
		最大值	最小值	最大值	推荐
电源接线端子	A、B和C型	3.5mm <sup>2</sup> (12AWG)	0.3mm <sup>2</sup> (22AWG)	0.66 N-m(5.5 lbin.)	0.6 N-m(5 lbin.)
	D型	8.4mm <sup>2</sup> (8AWG)	0.8mm <sup>2</sup> (18AWG)	1.7 N-m(15lbin.)	1.4 N-m(12 lbin.)
	E型	25.0mm <sup>2</sup> (3AWG)	2.5mm <sup>2</sup> (14AWG)	2.71N-m(24lbin.)	2.71N-m(24lbin.)
屏蔽端子	所有类型	_	_	1.6 N-m(14 lbin.)	1.6 N-m(14 lbin.)

①接线端子均可接受最大/最小尺寸的电缆,这不是推荐值

### 安装注意事项

### 控制信号接线



编号	信号	出厂缺省值	说明	相关参数
1	数字量输入1选择	停止-CF(CF =故障清除)	11.2mA@24VDC	361-366
2	数字量输入2选择	起动	最小导通ON状态电压19.2V	
3	数字量输入3选择	自动手动	最大关断OFF状态电压3.2V	
4	数字量输入4选择	速度选择1		
5	数字量输入5选择	速度选择2	重要事项:仅能使用24VDC,不适用于115VAC电路。	
6	数字量输入6选择	速度选择3	输入信号可以接线为拉电流或灌电流方式。	
7	24V公共端	_	变频器为数字量输入1~6供电。	
8	数字量输入公共端	_	最大负载电流150mA	
9	+24VDC	_		
10	+10V 电位计基准端	_	最小2K欧姆负载	
11	数字量输出1-常开①	无故障	最大阻性负载: 最大感性负载	380 –387
			250V AC/30V DC 250V AC/30V DC	
			50VA/60瓦 25VA/30瓦	
12	数字量输出1-公共端		最小直流负载	
13	数字量输出1-常闭①	故障	10 μA,10mV DC	
14	模拟量输入1(负电压端)	对于电压输入-	非隔离型,0~+10V,10位精度,100k欧姆输入阻抗③	320 –327
15	模拟量输入1(正电压端)	电压值在14和		
16	模拟量输入1(负电流端)	15 端读取②	非隔离型,4~20mA,10位精度,100欧姆输入阻抗③	
17	模拟量输入1(正电流端)			
18	模拟量输入2(负电压端)	对于电压输入-	隔离型,双极型,差分,0~+10V单极型(10位)或+-10	
19	模拟量输入2(正电压端)	电压值在18和	双极型(10位及符号),100k欧姆输入阻抗④	
20	模拟量输入2(负电流端)	19端读取②	隔离型,4~20mA,10位精度及符号,100欧姆输入阻抗④	
21	模拟量输入2(正电流端)			
22	10V 电位计公共端	输出频率②	0~+10V, 10位精度, 10k欧姆负载 最小2k欧姆。	341-344
	模拟量输出(负电压端)		0~20mA, 10位精度, 最大负载400欧姆⑤	
	模拟量输出(负电流端)		以框架作为接地参考点。	
23	模拟量输出(正电压端)		如果使用内部10V供电(接线端子10),须使用公共端。	
	模拟量输出(负电流端)			
24	数字量输出2-常开	运行	详细说明见11-13	380-387
25	数字量输出2公共端			
26	数字量输出2-常闭			

- ①触点处于松弛状态,在变频器通电时,继电器状态立即改变
- ②这些输入/输出取决于许多参数。参阅"相关参数"
- ③差分隔离-为了避免影响变频器的PE,外部电源必须小于10V
- ④差分隔离-为了避免影响变频器的PE,外部电源必须维持在小于160V。输入端提供了高抗共模抑制。
- ⑤ 模拟量输出电流,仅仅适用于增强型的变频器

### 控制信号接线、继续

### I/O接线

 名称	电缆尺寸范围①		转矩		
	最大值	最小值	最大值	推荐	
I/O块子端	1.5MM <sup>2</sup> (16AWG)	0.05MM <sup>2</sup> (30AWG)	0.55 N-M(4.9 LBIN.)	0.5 N-M(4.4 LBIN.)	

①接线端子均可接受最大/最小尺寸的电缆,这不是推荐值

#### I/O接线实例

I/O接线实例		
输入输出	连接示例	所需的参数设置
电位计单极型速度基准值(1) 10KΩ 电位计推荐使用 (2KΩ 最小)	14 15 10 S S S 22 22	选择速度基准源: 参数.090=1 "模拟输入1" 调节比例: 参数.091, 092, 322, 323 检查结果: 参数.016
操纵杆双极型速度基准值(1) ±10V输入	18 19 19 10V Com +10V 电源	选择方向模式: 参数190=1 "双极型" 调节比例: 参数091、092、325、326 检查结果: 参数017
模拟量输入双极型速度基准值 ±10V输入	+ 18 19 S S S S S S S S S S S S S S S S S S	调节比例: 参数091、092、325、326 检查结果: 参数017
模拟量输入单极型速度基准值 0~+10V输入	公共端 + 1	调节比例: 参数091、092、325、326 检查结果: 参数017
模拟量输入,PTC PTC OT SET > 5V PTC OT CLEARED< 4V PTC SHORT < 0.2V	Ferrite Bead  1.8k PTG  1.0 14 15 3.32k Ohm 0 0	设定故障1: 参数 238, Bit #7 = 1 "Enabled" 设定报警 1: 参数 259, Bit #11 = 1 "Enabled"
模拟量输入单极型速度基准值 4-20MA输入	公共端 + 20 20 21	调整输入方式为电流型: 参数320, BIT#1=1 "电流" 调节比例: 参数091、092、325、326 检查结果: 参数017
模拟量输出单极型 0~+10V输出,能够驱动2K欧姆负载 (25MA短路电流限制)	+ - 22 22 23	选择输出源 参数342 调节比例: 参数343、344

# 安装注意事项

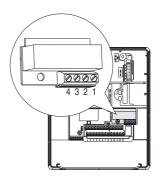
### 控制信号接线、继续

输入输出	连接示例	所需的参数设置
2线控制不可反转	内部供电	禁止数字量输入1: 参数361=0"不使用"
	○ 2 停止-运行 7 8 8 9	设置数字量输入2: 参数362=7"运行"
2线控制可反转	外部供电	设置数字量输入1: 参数361=8 "正向运行"
	反向运行	参数361=6 证问运行 设定数字量输入2: 参数362=9 "反向运行"
	内部供电	使用出厂缺省参数设置
	停止 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
3线控制	外部供电	使用出厂缺省参数设置
	停止 2 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	
数字量输出		选择输出源:
在正常状态下C型继电器处于通电状态	或 12 12 13 13 13 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	参数380、384
使能输入 显示使能状态		标准控制 编辑参数366
	-H <sub>0</sub> ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	增强型控制 编辑参数366
		对于硬件使能控制。去掉使能跳线

### 安全断开接口板 (Safe Off Board)

#### 端子说明

-1.0	3 1/0-/3	
No.	Signal	Description
1		Normally closed contacts for monitoring relay status.
2		Maximum Resistive Load: 250V AC / 30V DC / 50 VA / 60 Watts Maximum Inductive Load: 250V AC / 30V DC / 25 VA / 30 Watts
3	+24V DC	Connections for user supplied power to energize coil.
4	24V Common	Confidentions for user supplied power to effergize con.



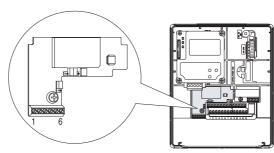
### 连接举例

对于更详细的连接举例,请参考PowerFlex 70用户手册有关DriveGuard™安全断开接口板选件(Safe-Off Option)

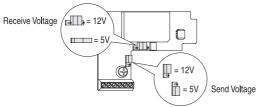
### 编码器接口板 (Encoder Boad)

### 端子说明

No.	Signal	Description					
1	5-12V Power	Internal power source 250 mA (isolated).					
2	Power Return	Internal power source 250 mA (isolated).					
3	Encoder B (NOT)	Single channel or quadrature B input,					
4	Encoder B	Jamyle chamiler of quadrature B input.					
5	Encoder A (NOT)	Single channel or quadrature A input.					
6	Encoder A	Jangle Charmer of quadrature A input.					



#### 跳线设置



#### 连接举例

1/0	Connection Example	I/O
Encoder Power – Internal Drive Power Internal (drive) 12V DC, 250mA	1 22 DC (250 mA) (250	Encoder Power – External Power Sou
Encoder Signal – Single-Ended, Dual Channel	to Power Supply Common  B NOT  B NOT  TO SHLD	Encoder Signal – Differentia Dual Char

VO	Connection Example
Encoder Power – External Power Source	Looper Supply
Encoder Signal – Differential, Dual Channel	1 0 b SHLD 0 2 0 1 1 0 SHLD 0 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

### 分支电路保护设备和功率损耗

								输入分支电路保护设备												
	6	HP 额定·	值	输入 额定值	ī	输出额	定值		双元素延迟熔		非时间延迟焊		③ 断路器	④ 电动机电 路保护器	具有电流范围可	丁调功能的140M电	1动机起动器 ⑤⑥	)	功率损	耗 ⑧
变频器 目录号	桶架	ND	HD	Amps	kVA	持续	<b>1</b> 分钟	<b>3</b> 秒	① 最小	② 最大	① 最小	② 最大	Α	А	可获得的产品目	1录号⑦			内部	全部
208 Volt A 20AB2P2	A	0.5	0.33	2.9	1.1	2.5	2.7	3.7	6	6	6	10	15	7	140M-C2E-B40	140M-D8E-B40	_	-	19.2	31.4
20AB4P2	Α	1	0.75	5.6	2	4.8	5.5	7.4	10	10	10	17.5	15	7	140M-C2E-B63	140M-D8E-B63	_	_	20.5	51.2
20AB6P8	В	2	1.5	10	3.6	7.8	10.3	13.8	15	15	15	30	30	15	140M-C2E-C10	140M-D8E-C10	140M-F8E-C10	-	22.6	67.2
20AB9P6	В	3	2	14	5.1	11	12.1	16.5	20	25	20	40	40	30	140M-C2E-C16	140M-D8E-C16	140M-F8E-C16	_	25.4	92.7
20AB015	С	5	3	16	5.8	17.5	19.2	26.6	20	35	20	70	70	30	140M-C2E-C20	140M-D8E-C20	140M-F8E-C20	-	33.2	174.5
20AB022	D	7.5	5	23.3	8.3	25.3	27.8	37.9	30	50	30	100	100	30	140M-C2E-C25	140M-D8E-C25	140M-F8E-C25	140-CMN-2500	34.2	239.9
20AB028 240 Volt A	D C Inc	10	7.5	29.8	10.7	32.2	37.9	50.6	40	70	40	125	125	50	-	-	140M-F8E-C32	140-CMN-4000	48.1	318.5
240 VOIL A 20AB2P2	A	0.5	0.33	2.5	1.1	2.2	2.4	3.3	3	4.5	3	8	15	3	140M-C2E-B25	140M-D8E-B25	_	_	19.2	31.4
20AB4P2	A	1	0.75	4.8	2	4.2	4.8	6.4	6	9	6	15	15	7	140M-C2E-B63	140M-D8E-B63	_	_	20.5	51.2
20AB6P8	В	2	1.5	8.7	3.6	6.8	9	12	15	15	15	25	25	15	140M-C2E-C10	140M-D8E-C10	140M-F8E-C10	_	22.6	67.2
20AB9P6	В	3	2	12.2	5.1	9.6	10.6	14.4	20	20	20	35	35	15	140M-C2E-C16	140M-D8E-C16	140M-F8E-C16	_	25.4	92.7
20AB015	С	5	3	13.9	5.8	15.3	17.4	23.2	20	30	20	60	60	30	140M-C2E-C16	140M-D8E-C16	140M-F8E-C16	_	33.2	174.5
20AB022	D	7.5	5	19.9	8.3	22	24.4	33	25	45	25	80	80	30	140M-C2E-C25	140M-D8E-C25	140M-F8E-C25	140-CMN-2500	34.2	239.9
20AB028	D	10	7.5	25.7	10.7	28	33	44	35	60	35	110	110	50	-	-	140M-F8E-C32	140-CMN-4000	48.1	318.5
100 Volt A		_	0.05	4.0	4.4	4.0	4.4	4.0	0	0	0	-	4.5	0	44014 005 040				47.0	00.4
20AC1P3	Α	0.37	0.25	1.6 2.5	1.1	1.3	1.4	1.9	3	6	3	5 8	15 15	7	140M-C2E-B16	- 140M DOE DOE	_	_	17.9	29.4
20AC2P1 20AC3P5	A	0.75	1.1	4.3	1.8	2.1	2.4 4.5	3.2	6	6	6	12	15	7	140M-C2E-B25 140M-C2E-B63	140M-D8E-B25 140M-D8E-B63	-	-	19.5 21.6	47.3 65.2
20AC5F0	В	2.2	1.5	6.5	4.5	5	5.5	7.5	10	10	10	20	20	15	140M-C2E-C10	140M-D8E-B03	140M-F8E-C10	_	24.0	88.6
20AC8P7	В	4	3	11.3	7.8	8.7	9.9	13.2	15	17.5	15	30	30	15	140M-C2E-C16	140M-D8E-C16	140M-F8E-C16	_	28.2	127.7
20AC011	С	5.5	4	11	7.6	11.5	13	17.4	15	25	15	45	40	15	140M-C2E-C16	140M-D8E-C16	140M-F8E-C16	_	27.8	167.8
20AC015	С	7.5	5.5	15.1	10.4	15.4	17.2	23.1	20	30	20	60	60	20	140M-C2E-C16	140M-D8E-C16	140M-F8E-C16	_	32.0	225.3
20AC022	D	11	7.5	21.9	15.2	22	24.2	33	30	45	30	80	80	30	140M-C2E-C25	140M-D8E-C25	140M-F8E-C25	140-CMN-2500	34.2	339.6
20AC030	D	15	11	30.3	21	30	33	45	40	60	40	120	120	50	_	_	140M-F8E-C32	140-CMN-4000	42.9	475.8
20AC037	D	18.5	15	35	24.3	37	45	60	50	80	50	125	140	50	=	-	140M-F8E-C45	140-CMN-4000	40.5	404.3
20AC043	D	22	18.5	40.7	28.2	43	56	74	60	90	60	150	160	70	_	_	-	140-CMN-6300	41.5	438.3
20AC060	Е	30	22	56.8	39.3	60	66	90	80	125	80	225	240	80	-	_	-	40-CMN-6300	50.0	550.8
20AC072	Ε	37	30	68.9	47.8	72	90	120	90	150	90	250	280	100	_	-	-	140-CMN-9000	57.7	689.7
480 Volt A	_		0.00	4.0			4.0	4.0		0			45		44014 005 040				47.0	00.1
20AD1P1	Α	0.5	0.33	1.3	1.1	1.1	1.2	1.6	3	6	3	8	15	3	140M-C2E-B16	- 140M DOE DOE	_	_	17.9	29.4
20AD2P1 20AD3P4	A	2	0.75	2.4	3.2	2.1	2.4 4.5	3.2	6	6	3	12	15 15	7	140M-C2E-B25 140M-C2E-B40	140M-D8E-B25 140M-D8E-B40	-	-	19.5 21.6	47.3 65.2
20AD5P0	В	3	2	5.6	4.7	5	5.5	7.5	10	10	10	20	20	15	140M-C2E-B40	140M-D8E-C63	_	_	24.0	88.6
20AD3F0	В	5	3	9.8	8.4	8	8.8	12	15	15	15	30	30	15	140M-C2E-C10	140M-D8E-C10	140M-F8E-C10		28.2	127.7
20AD011	С	7.5	5	9.5	7.9	11	12.1	16.5	15	20	15	40	40	15	140M-C2E-C16	140M-D8E-C16	140M-F8E-C16	_	27.8	167.8
20AD014	С	10	7.5	12.5	10.4	14	16.5	22	20	30	20	50	50	20	140M-C2E-C16	140M-D8E-C16	140M-F8E-C16	_	32.0	225.3
20AD022	D	15	10	19.9	16.6	22	24.2	33	25	45	25	80	80	30	140M-C2E-C25	140M-D8E-C25	140M-F8E-C25	_	34.2	339.6
20AD027	D	20	15	24.8	20.6	27	33	44	35	60	35	100	100	50	-	_	140M-F8E-C32	140-CMN-2500	42.9	475.8
20AD034	D	25	20	31.2	25.9	34	40.5	54	40	70	40	125	125	50	-	-	140M-F8E-C45	140-CMN-4000	40.5	404.3
20AD040	D	30	25	36.7	39.7	40	51	68	50	90	50	150	150	50	-	-	140M-F8E-C45	140-CMN-4000	41.5	438.3
20AD052	Е	40	30	47.7	39.7	52	60	80	60	110	60	200	200	70	-	_	-	<b>4</b> 0-CMN-6300	50.0	550.8
20AD065	E	50	40	59.6	49.6	65	78	104	80	125	80	250	250	100	-	-	-	140-CMN-9000	57.7	689.7
6 <b>00 Volt A</b> 20AE0P9	_	0.5	0.33	1.3	1.3	0.9	1.1	1.4	3	3	3	3.5	15	3	140M-C2E-B16				17.9	29.4
20AE1P7	A	1	0.75	1.9	2	1.7	2	2.6	3	6	3	6	15	3	140M-C2E-B10	140M-D8E-B25	_	_	19.5	47.3
20AE2P7	A	2	1.5	3	3.1	2.7	3.6	4.8	4	6	4	10	15	7	140M-C2E-B40	140M-D8E-B40	_	_	21.6	65.2
20AE3P9	В	3	2	4.4	4.5	3.9	4.3	5.9	6	8	6	15	15	7	140M-C2E-B63	140M-D8E-B63	_	_	24.0	88.6
20AE6P1	В	5	3	7.5	7.8	6.1	6.7	9.2	10	12	10	20	20	15	140M-C2E-C10	140M-D8E-C10	140M-F8E-C10	_	28.2	127.7
20AE9P0	С		5	7.7	8	9	9.9	13.5	10	20	10	35	35	15	140M-C2E-C10	140M-D8E-C10	140M-F8E-C10	_	27.8	167.8
20AE011	С	10	7.5	9.8	10.1	11	13.5	18	15	20	15	40	40	15	140M-C2E-C16	140M-D8E-C16	140M-F8E-C16		32.0	225.3
20AE017	D	15	10	15.3	15.9	17	18.7	25.5	20	35	20	60	60	30	140M-C2E-C20	140M-D8E-C20	140M-F8E-C20		34.2	339.6
20AE022	D	20	15	20	20.8	22	25.5	34	25	45	25	80	80	30	140M-C2E-C25	140M-D8E-C25	140M-F8E-C25	140-CMN-2500	42.9	475.8

①保护器件最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定器件。

②保护器件最大规格是指提供变频器保护的最高额定值器件。

③断路器一反时限断路器。

④电动机电路保护器-瞬时跳闸断路器。

⑤具有可调电流范围的Bulletin 140M 应该将跳闸电流设置为保护器件不跳闸条件下的最小允许范围。

⑥手动自保护的(E型)组合电动机控制器,UL安装用于208 Y/(, 240 Y/(, 480Y/277或600Y/ 347系统,不用于480V或600V (/( 系统中。

②Bulletin 140M 电动机保护器的AIC额定值可能未经测试就进行改变。参阅出版物140M-SG001B-EN-P。

⑧达到4kHz PWM频率。关于在4kHz以上运行,降低额定值的信息参见《PowerFlex参考手册》

③对于具有内部滤波器的变频器,应该将框架A的尺寸增加到框架B。对于机壳代码为C(IP66,NEMA 4X/12)的变频器,应该将框架A的尺寸增加到框架B,将框架C的尺寸增加到框架D。

### 最大导线长度(以英尺为单位)

480V HP 额定值	载波频率	1000伏电	动机		1200伏电动机			1488伏电动机 NEMA MG1-1998			1600伏电动机 1329 R/L		
	(kHz)	屏蔽①	屏蔽②	非屏蔽③	屏蔽①	屏蔽②	非屏蔽	屏蔽①	屏蔽②	非屏蔽	屏蔽①	屏蔽②	非屏蔽
0.5	2	NA	60	40	NA	175	60	NA	175	150	NA	175	150
	4	NA	60	40	NA	175	60	NA	175	130	NA	175	150
	6	NA	60	40	NA	175	50	NA	175	130	NA	175	150
	8	NA	60	40	NA	175	50	NA	175	130	NA	175	150
	10	NA	60	40	NA	175	50	NA	175	130	NA	175	150
1	2	NA	70	30	NA	275	55	NA	275	180	NA	275	350
	4	NA	70	30	NA	250	55	NA	250	180	NA	250	300
	6	NA	70	30	NA	250	55	NA	250	170	NA	250	280
	8	NA	70	30	NA	250	55	NA	250	160	NA	250	260
	10	NA	70	30	NA	200	55	NA	250	160	NA	250	240
2	2	NA	70	40	NA	275	75	NA	275	500	NA	275	500
	4	NA	70	40	NA	250	75	NA	250	400	NA	250	400
	6	NA	70	40	NA	250	75	NA	250	360	NA	250	400
	8	NA	70	40	NA	240	75	NA	250	260	NA	250	400
	10	NA	70	40	NA	220	75	NA	250	260	NA	250	400
3	2	NA	70	40	NA	220	75	NA	425	600	NA	425	600
	4	NA	70	40	NA	220	75	NA	400	520	NA	400	600
	6	NA	70	40	NA	220	75	NA	425	520	NA	425	600
	8	NA	70	40	NA	220	75	NA	400	380	NA	400	580
	10	NA	70	40	NA	220	75	NA	400	380	NA	400	550
5	2	NA	80	40	NA	280	80	NA	450	600	NA	450	600
	4	NA	80	40	NA	280	80	NA	400	600	NA	400	600
	6	NA	80	40	NA	280	80	NA	400	560	NA	400	600
	8	NA	80	40	NA	280	80	NA	300	400	NA	300	600
	10	NA	80	40	NA	280	80	NA	300	360	NA	300	580
7.5	2	NA	50	40	NA	300	60	NA	400	600	NA	400	600
	4	NA	50	40	NA	300	60	NA	400	600	NA	400	600
	6	NA	50	40	NA	300	60	NA	400	520	NA	400	600
	8	NA	50	40	NA	300	60	NA	400	400	NA	400	560
10	10	NA	50	40	NA	300	60	NA	300	320	NA	300	500
10	2	NA	50 50	40	NA	300	60	NA	400	600	NA	400	600
	4	NA	50	40	NA	300	60	NA	400	600	NA	400	600
	8	NA NA	50	40	NA NA	300	60	NA NA	400	560 440	NA NA	400	600 560
	10	NA	50	40	NA	300	60	NA	300	380	NA	300	520
15	2	NA	80	50	NA	600	80	NA	600	600	NA	600	600
13	4	NA	80	50	NA	400	80	NA	600	600	NA	600	600
	6	NA	80	50	NA	400	80	NA	600	600	NA	600	600
	8	NA	80	50	NA	400	80	NA	600	500	NA	600	600
	10	NA	80	50	NA	400	80	NA	600	400	NA	600	480
20-50	2	NA	70	50	NA	600	80	NA	600	600	NA	600	600
20 <del>-</del> 30	4	NA	70	50	NA	400	80	NA	600	600	NA	600	600
	6	NA	70	50	NA	200	80	NA	600	600	NA	600	600
	8	NA	70	50	NA	160	80	NA	600	600	NA	600	600
	10	NA	70	50	NA	160	80	NA	600	340	NA	600	600

①电缆为Belden 295xx系列或同类产品

#### 注释

- 1000V电动机在组装时不带有相间绝缘纸。1200V电动机在组装时带有相间绝缘纸。1488V电动机满足NEMA MG 1-1998部分31标准,由于逆变器的作用(逆变器负载电动机),其绝缘能力要能够承受3.1倍电动机额定电压的尖峰值。1600V电动机是1329R或1329L型。运行在正常的线电压。为了增加变频器和电动机之间的距离,需要在系统中添加一些调节缓冲设备(例如RWR或者终端器)。
- 屏蔽性能受到电缆所承载电流的限制。
- NA = 出版时没有可用数据

②电缆为Alcatel C1202或同类产品。屏蔽双绞电缆且无滤波

# 技术规范

### 控制和性能

 类别	技术参数									
保护		lex 70 变频	器		200-208V 变频器	240V 变频器	380/400 变频器	480V变频器	600V变频器	
	交流输力	\过电压跳闸	   电压:		247VAC	285VAC	475VAC	570VAC	690VAC	
	交流输力	\低电压跳问	剛电压:		120VAC	138VAC	233VAC	280VAC	345VAC	
		电压跳闸电压			350VDC	405VDC	675VDC	810VDC	1013VDC	
	母线低电压跳闸电压:				176VDC	204VDC	339VDC	407VDC	998VDC	
	正常母线电压:				281VDC	324VDC	540VDC	648VDC	810VDC	
	所有变织					1				
		放热电阻:			由微处理器监控过	热跳闸				
		过电流跳闸				,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				
		元极限值 元极限值			额定电流的20-160	%				
		流极限值:			额定电流的200%(	. •				
		流极限值:			额定电流的220-30		器的额定值)			
	母线瞬日				根据EEE C62.41-					
		<u>3.5.2.</u> 缉抗噪声干扎	 た		瞬时电弧电压峰值					
		卓电保护时间			满负载可持续15毫					
			-7		最小0.5秒,典型为					
	接地故障				变频器输出单相接					
	短路跳				变频器输出端相间					
 环境	海拔高				最高1000米(3300		· 用			
.1 20		-	分最大环境温度	·····································	1841.3					
		MA 1型:	340 7 (**) *50 /mi/.	~	0-50° C (32-122° F)					
		MA 4X/12	ŧÚ:		0-40° C (32-104° F					
	法兰安美	_	_		0-50° C (32-122° F					
	存储温度(所有类型):				-40-70° C (-40-158° F)					
	大气				<b>重要事项</b> : 变频器不允许安装在含有爆炸性或腐蚀性气体,水蒸气或灰尘的环境:					
	相对湿息	<b>⊕</b> •			如果变频器在一段时间内不使用,那么它必须存储在不具有腐蚀性的环境。 5-95%,无凝结					
	冲击:	χ.			15G峰值持续11毫	秋 +1.0亭秋)				
	振动				0.152毫米(0.006 3		 首			
 代理及认证	1型,	法兰	4X/12型,			× 37 12 195 - 4 4 1	н.			
(注)又 // 加	IP30	安装型	IP66							
	√	√ √	√ ×		UL和cUL列出的UL	508C ₹□CAN/CS	SA-C2.2No.14-M9	1		
		'	'	c(UL)us		.00004  407  1,00	02.2.10			
					UL和cUL列出的用	∓宫压的UI 5080	7.只话用于后面的	数执哭)		
		\ \ \ \			满足所有可应用的			HX XXXIII)		
				(€	EMC 标准89/336/E					
					EN 61800-3 可调					
					低电压标准(73/23/					
					用于电源安装时的		· 久			
	√ ·		<b>√</b>	•	经过AS/NZS <sub>2</sub> 199					
	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \			C	经现10/1120, 100	1 组,1天以证				
	√ ×		<b>√</b>	N223	经过Criteria C-2,	1083計計				
		l v		(NSF.)	<u>Ş⊤,∵</u> Ontena O-2 ,	1903 [// [[[				
	√ ×	<b>√</b>	<b>√</b>			÷ ₩ ᡮDriveGu	ard空令斯亚(OFF)	共 <i>(</i> 开65240\/	400\/ <del>1</del> ⊓480\/	
	V	\ \frac{1}{2}	\(^{}\)	District lands Product lands	定值PowerFlex 70			延用92407、	+00 v ↑µ+00 v	
				<u>∆</u> <u>TÜV</u> EN 50178	走恒 OWEIT IEX 70	省 独 位 市				
				TOW Resident of Rock America						
				FS Rheinland						
		,	,	Тура арричей	TIIV//7 >HENOE4 1	2 44 74# <del>/ Drive</del>	oCuard ⇔ ∧₩ π//	)EE) \# \#++600	\\/\$\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	
	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>		TUV 经过EN954-1,3类对带有DriveGuard安全断开(OFF)选件的600V额定值				/▼ 砂疋阻	
				内相 应部 分·	PowerFlex 70增强	控制的认证				
			N画技术税池 I家电力代码	- נגיום ציים ויניו						
	NEM	A ICS3.1- 3	:3、527 (35) 建筑的安全标》	住和选型指南。 同	可调速变频器系统的安	装与操作				
		46- 国际电								

①除了标准的脉冲队列之外,实际的噪声冲击可能被记录在内,这会导致(脉冲频率)读取值出现偏高错误。

# 技术规范

## 控制和性能,继续

类别	技术参数						
电气的	电压允许范围	最小值的-10%,最大值的+10%。关于满: 出版号20A-UM001…。	载和运行范围等信息,请参见PowerFlex 用户手册,				
	频率允许范围	47-63赫兹					
	输入相位:	3相输入为所有变频器提供满额定。单相操作	作提供额定电流的50%。				
	置换功率因数:						
	所有变频器:	整个速度范围内为0.98					
	效率	额定电流和额定线电压时为97.5% 与指定的熔断器和断路器容量相匹配的最大短路电流额定值					
	最大短路电流额定值						
	使用推荐的熔断器和断路器类型						
空制	方式	带有可编程载波频率的正弦PWM。					
<u>T (173</u>	载波频率	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 & 10 kHz Standard. 2, 4, 8 & 12 kHz EC . Drive rating based on 4 kHz					
	输出电压范围:	0到额定电动机电压					
	输出频率范围:	0 to 400 Hz Standard, 0 to 500 Hz EC .					
	频率精度						
	数字输入	一 不超过设定输出频率的±0.01%					
	模拟输入	不超过最大输出频率的±0.4%					
	频率控制	Speed regulation - with Slip Compensation	(Volts per Hertz Mode)				
	∅(平)ェ Φ)-	0.5% of base speed across 40:1 speed range 40:1 operating range 10 rad/sec bandwidth	(Volts per Her tz Mode)  Standard EC				
		Speed regulation - with Slip Compensation	(Sensorless Vector Mode)				
		0.5% of base speed across 80:1 speed range 80:1 operating range 20 rad/sec bandwidth	Standard E C				
		Speed regulation - with feedback 0.1% of base speed across 80:1 speed range 80:1 operating range 20 rad/sec bandwidth	(Sensorless Vector Mode)				
	速度控制	Speed regulation - without feedback 0.1% of base speed across 120:1 speed range 120:1 operating range 30 rad/sec bandwidth	(Vector Control Mode)				
		Speed regulation - with feedback 0.001% of base speed across 120:1 speed range 1000:1 operating range 125 rad/sec bandwidth	(Vector Control Mode)				
	力矩调节:	Torque regulation - without feedback +/-10%	EC				
		Torque regulation - with feedback +/-5%					
	可选的电动机控制方式:	具有全调节无速度传感器矢量控制,具有完全自定义能力的标准电压频率控制和矢量控制模式。					
	停止模式	多种可编程停止模式,包括:斜坡运行、惯性、直流制动、斜坡保持和S曲线运行					
	加速/减速	两个独立可以分别编程的加速和减速时间。以0.1秒为增量,每个时间可从0-3600秒编程设定。					
	间歇过载时间:	110%过载可持续1分钟					
		150%过载可持续3秒					
	电流限制能力:	预设置的电流极限值,可以从额定输出电流的20-160%编程。独立可编程的比例和积分增益。					
	电子式电动机过载保护	10级保护,具有灵敏速度响应。经U.L.调查遵守U.L. E59272文件12卷的N.E.C. 430条款。					
扁码器	模式:	Incremental, dual channel					
	电源:	5V/12V Configurable +/-5%					
	脉冲相角:	90° +/-27° at 25° C.					
	负载周期:	50% +10%  Encoders must be line driver type, guadrature (dual char	nnal) or nulco (cingle channel), cingle anded or				
	需求:	Encoders must be line driver type, quadrature (dual char differential and capable of supplying a minimum of 10 m accepts 5V or 12V DC square-wave with a minimum high DC (12V mode). Maximum low state voltage is 1V DC (f	nA per channel. The Encoder Interface Board h state voltage of 3.5V DC (5V mode) and 7.0V				

### 参数列表

阴影行表示增强控制参数。

	参数号	参数组
加速屏蔽码	281	屏蔽码与所有者
	293	屏蔽码与所有者
	140 –141	斜坡谏率
报警组态1	259	报警
故障报警 <b>X</b>	229,230	诊断
模拟量输入X上限	322, 325	模拟量输入
模拟量输入X下限	323, 326	模拟量输入
模拟量输入X丢失	324, 327	模拟量输入
模拟量输入1数值	16,	测量
模拟量输入2数值	17	测量
模拟量输出1上限	343	模拟量输出
模拟量输出1下限	344	模拟量输出
模拟量输出1选择	342	模拟量输出
模拟量输入组态	320	模拟量输入
模拟量输入平方根值	321	模拟量输入
模拟量输出绝对值	341	模拟量输出
模拟量输出组态	340	模拟量输出
	377	
模拟量输出1设定点	175	模拟量输出
自动重新起动延迟	173	重新起动模式
自动重新起动尝试		重新起动模式
自动调整	61	转矩属性
转折频率	72	电压/频率
转折电压	71	电压/频率
母线调节器微分增益	165	停止/制动模式
母线调节器积分增益	160	停止/制动模式
母线调节器比例增益	164	停止/制动模式
母线调节器模式X	161, 162	停止/制动模式
命令频率	2	测量
补偿	56	转矩属性
控制软件版本	29	变频器 数据
电流限 制值增益	149	负载限 制值
电流限 制值选择	147	负载限 制值
电流限 制值	148	负载限 制值
数据输入XX	300 –307	数据链路
数据输出XX	310 –317	数据链路
动态制动电阻类型	163	停止/制动模式
动态制动短时停止	145	停止/制动模式
直流制动幅值	158	停止/制动模式
直流制动时间	159	停止/制动模式
直流制动幅值选择	157	停止/制动模式
直流母线存储器	13	测量
直流母线电压	12	测量
减速屏蔽码	282	屏蔽码与所有者
减速所有者	294	屏蔽码与所有者
减速时间X	142, 143	斜坡速率
数字量输入状态	216	诊断
数字量输出设定点	379	数字量输出
	217	诊断
数子重输出还公		
数字量输出状态 数字量输出X幅值	381, 385	数字量输出

参数名	参数号	参数组
数字量输出X闭合时间	382, 386,	数字量输出
数字量输入X选择	361 – 366	数字量输入
数字量输出X选择	380, 384	数字量输出
方向屏蔽码	279	屏蔽码与所有者
方向模式	190	方向组态
方向所有者	291	屏蔽码与所有者
DPI数据传输率	270	通讯控制
DPI端口选择	274	通讯控制
DPI端口数值	275	通讯控制
DPI基准值 选择	298	通讯控制
变频器报警X	211,212	诊断
变频器 校验和	203	变频器 存储器
变频器 逻辑值	271	通讯控制
变频器 过载计数	219	诊断
变频器 过载模式	150	负载限 制值
变频器 斜率基准值	273	通讯控制
变频器 基准值	272	通讯控制
变频器 状态X	209,210	诊断
变频器 温度	218	诊断
消耗功率kWh	14	测量
 消耗功率MWh	9	测量
累计运行时间	10	测量
故障X代码	243 – 249	故障
故障X时间	244 – 250	故障
故障电流	225	诊断
故障母线电压	226	诊断
故障清除	240	故障
故障清除模式	241	故障
故障清除屏蔽码	283	屏蔽码与所有者
故障清除所有者	295	屏蔽码与所有者
故障组态1	238	故障
故障频率	224	诊断
故障速度	224	诊断
反馈选择	80	速度模式与限制值
磁通电流	5	测量
磁通电 流基准值	63	转矩属性
磁通建 立模式	57	转矩属性
磁通建 立时间	58	转矩属性
飞速起动使能	169	重新起动模式
飞速起动增益	170	重新起动模式
高分辨率基准值	308	数据链路
IR电压降	62	转矩属性
点动屏 蔽码	278	屏蔽码与所有者
点动所有者	290	屏蔽码与所有者
点动速 度	100	离散速 度
点动速 度1	100	离散速度
点动速度2	108	离散速 度
语言	201	变频器 存储器
最后停机信号源	215	诊断
读取用户设置	198	变频器 存储器
本地控制屏蔽码	285	屏蔽码与所有者
, 012 (27/11/0/07)	ı	1 100 C 27/1 17 H

### 参数列表

阴影行表示增强控制参数。

参数名	参数号	参数组
本地控制所有者	297	屏蔽码与所有者
逻辑屏蔽码	276	屏蔽码与所有者
手动基准预负载	193	HIM基准组态
最大频率	55	转矩属性
最大速度	82	速度模式与限制值
最大电压	54	转矩属性
最小速度	81	速度模式与限制值
MOP频率	11	测量
MOP屏蔽码	284	屏蔽码与所有者
MOP所有者	296	屏蔽码与所有者
MOP比率	195	MOP组态
MOP基准值	11	测量
电动机控制选择	53	转矩属性
电动机标称满载电流	42	电动机数据
电动机标称频率	43	电动机数据
电动机标称功率	45	电动机数据
电动机标称转速	44	电动机数据
电动机标称电压	41	申.动机.数据
	220	电动机数据
电动机过载计数 电动机过载 图数	48	电动机数据
电动机过载因数	47	电动机数据
电动机过载频率	49	
电动机极数	49	电动机数据
电动机类型		电动机数据
电动机铭牌功率单位	46	电动机数据
输出电流	3	测量
输出频率	1	测量
输出功率	7	测量
输出功率因数	8	测量
输出电压	6	测量
超速限制值	83	速度模式与限制值
参数访问级别	196	变频器存储器
PI组态	124	过程PI
PI控制	125	过程PI
PI偏差值测量	137	过程PI
PI反馈值测量	136	过程PI
PI反馈值上限	462	过程PI
PI反馈值下限	463	过程PI
PI反馈选择	128	过程PI
PI积分时间	129	过程PI
PI下限值	131	过程PI
PI输出测量	138	过程PI
PI预负载	133	过程PI
PI比例增益	130	过程PI
PI基准值上限	460	过程PI
PI基准值下限	461	过程PI
PI基准值选择	126	过程PI
PI基准值测量	135	过程PI
PI设定点值	127	过程PI
<u>RI</u> 状态	134	过程PI
PI上限值	132	过程PI
掉电模式	184	掉电
<u>护 BRX</u> 掉电时间	185	<u> </u>

	参数号	参数组
上电标志	242	故障
上电延迟	167	重新启动模式
预置速度X	101 – 107	
PWM频率	151	负载限制值
斜坡速度	22	测量
额定电流	28	变频器数据
额定功率	26	变频器数据
额定电压	27	变频器数据
基准值屏蔽码	280	屏蔽码与所有者
基准值所有者	292	屏蔽码与所有者
复位测量仪表	200	变频器存储器
复位至缺省值	197	变频器存储器
换向速度限制值	454	速度模式与限制值
运行升压	70	电压频率
S曲线%	146	斜坡速率
保存HIM基准值	192	HIM基准组态
保存MOP基准值	194	MOP组态
保存用户设置	199	变频器存储器
安全销时间	189	负载限制值
跳转频率带宽	87	速度模式与限制值
跳转频率X	84 –86	速度模式与限制值
滑差补偿增益	122	
满负载滑差转速补偿	121	滑差补偿
滑差转速测量	123	滑差补偿
速度模式	80	速度模式与限制值
速度基准值来源	213	诊断
速度基准值X上限	91 94	
速度基准值X下限	92, 95	速度基准值
速度基准值X选择	90, 93	速度基准值
速度基准值	23	测量
上电起动	168	重新起动模式
起动禁止	214	诊断
起动屏蔽码	277	屏蔽码与所有者
起动所有者	289	屏蔽码与所有者
起动加速升压	69	电压频率
故障状态X	227,228	诊断
停止模式X	155,156	停止制动模式
停止所有者	288	屏蔽码与所有者
无速度传感器矢量控制	59	转矩属性
升压滤波器		1 (7013)11
TB手动基准值上限	97	速度基准值
TB手动基准值下限	98	速度基准值
TB手动基准值选择	96	速度基准值
测试点X数据	235,237	诊断
测试点X选择	234,236	诊断
<b>转矩电流</b>	4	测量
<del>转矩产生模式</del>	53	
设定点速度调整%	116	速度调整
速度调整上限	119	速度调整
速度调整输入选择	117	速度调整
速度调整下限	120	速度调整
速度调整輸出选择	118	速度调整
电压等级	202	变频器存储器
J. 1. 7. 7.		>->>HH 13 IVH HH

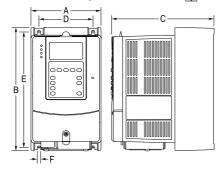
### 近似尺寸 – PowerFlex 70变频器

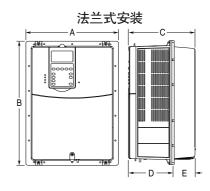
#### 额定值/框架尺寸对照表

输出功率	输出功率 框架尺寸									
千瓦kW	马力HP	200-240V			400-480V			500 -600V		
ND(HD)	ND(HD)	无内部	有内部	IP66,	无内部	有内部	IP66,	无内部	有内部	IP66,
		滤波器	滤波器	NEMA	滤波器	滤波器	NEMA	滤波器	滤波器	NEMA
				4X/12型			4X/12型			4X/12型
0.37(0.25)	0.5(0.33)	Α	В	В	А	В	В	A	_	В
0.75(0.55)	1(0.75)	Α	В	В	А	В	В	A	_	В
1.5(1.1)	2(1.5)	В	В	В	Α	В	В	А	_	В
2.2(1.5)	3(2)	В	В	В	В	В	В	В	_	В
4(3)	5(3)	_	С	D	В	В	В	В	_	В
5.5(4)	7.5(5)	-	D	D	_	С	D	С	_	D
7.5(5.5)	10(7.5)	_	D	D	_	С	D	С	_	D
11(7.5)	15(10)	_	_	_	_	D	D	D	_	D
15(11)	20(15)	_	_	_	_	D	D	D	_	D
18.5(15)	25(20)	_	_	_	_	D	D	_	_	_
22(18.5)	30(25)	_	_	_	_	D	D	_	_	
30(22)	40(30)	_	_	_	-	E	E	_	_	
37(30)	50(40)	_	_	_	_	Е	Е	_	_	

### PowerFlex 70 A-D型框架

IP20/66, NEMA 1/4X/12型





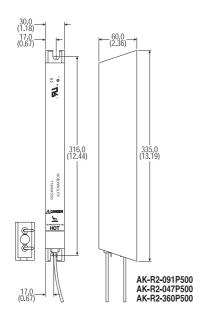
#### 尺寸以毫米和(英寸)为单位

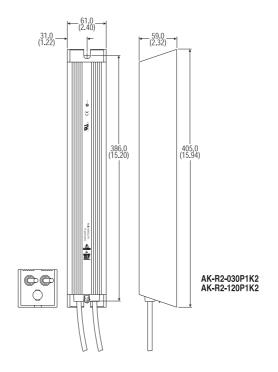
框架	A	В	С	D	E	F	Drive Weight ① kg (lbs.)
		Ь	U		-	'	Ny (IDS.)
IPZU, N	IEMA 1型		1	T		1	
A	122.4 (4.82)	225.7 (8.89)	179.8 (7.08)	94.2 (3.71)	211.6 (8.33)	5.8 (0.23)	2.71 (6.0)
В	171.7 (6.76)	234.6 (9.24)	179.8 (7.08)	122.7 (4.83)	220.2 (8.67)	5.8 (0.23)	3.60 (7.9)
С	185.0 (7.28)	300.0 (11.81)	179.8 (7.08)	137.6 (5.42)	285.6 (11.25)	5.8 (0.23)	6.89 (15.2)
D	219.9 (8.66)	350.0 (13.78)	179.8 (7.08)	169.0 (6.65)	335.6 (13.21)	5.8 (0.23)	9.25 (20.4)
E	280.3 1(1.04)	555.8 (21.88)	207.1 (8.15)	200.0 (7.87)	491.0 (19.33)	6.9 (0.27)	18.60 (41.0)
IP66, NE	EMA 4X/12型						
В	171.7 (6.76)	239.8 (9.44)	203.3 (8.00)	122.7 (4.83)	220.2 (8.67)	5.8 (0.23)	3.61 (8.0)
D	219.9 (8.66)	350.0 (13.78)	210.7 (8.29)	169.0 (6.65)	335.6 (13.21)	5.8 (0.23)	9.13 (20.1)
Е	280.3 1(1.04)	555.8 (21.88)	219.8 (8.65)	200.0 (7.87)	491.0 (19.33)	6.9 (0.27)	18.60 (41.0)
法兰式安	安装	•	•			·	·
A	156.0 (6.14)	225.8 (8.89)	178.6 (7.03)	123.0 (4.84)	55.6 (2.19)	_	2.71 (6.0)
В	205.2 (8.08)	234.6 (9.24)	178.6 (7.03)	123.0 (4.84)	55.6 (2.19)	_	3.60 (7.9)
С	219.0 (8.62)	300.0 (11.81)	178.6 (7.03)	123.0 (4.84)	55.6 (2.19)	_	6.89 (15.2)
D	248.4 (9.78)	350.0 (13.78)	178.6 (7.03)	123.0 (4.84)	55.6 (2.19)	_	9.25 (19.8)
E	280.3 (11.04)	555.8 (21.88)	207.1 (8.15)	117.2 (4.61)	89.9 (3.54)	_	18.60 (41.0)

① 重量包括HIM和标准的I/O。

### 近似尺寸-中等负载外部动态制动电阻

#### 尺寸以毫米和(英寸)为单位





产品目录号	欧姆	功率(W)	框架规格
AK-R2-091P500	91	86	Α
AK-R2-047P500	47	166	A
AK-R2-360P500	360	86	Α
AK-R2-030P1K2	30	260	В
AK-R2-120P1K2	120	260	В



从0.2到6770千瓦(0.25到8500马力),艾伦-布拉德利公司的PowerFlex系列交流变频器为任何真正需要变频器的应用场合提供"一站式"解决方案。包括网络、操作员界面、编程及硬件的多平台通用性使得PowerFlex变频器易于起动、操作和维护。在对任何真正的自动化系统进行设置、集成和维护时,PowerFlex变频器缺省的多语言编程、操作员界面文本和电压敏感的缺省设置特点将有助于全球原始设备制造商(OEMs)和最终用户节约时间和金钱。

无论任何时候,任何地方,只要需要,罗克韦尔自动化都会为变频器的用户提供支持,为全球范围内无与伦比的服务和支持提供变频器的专家和制造知识。事实上,罗克韦尔自动化雇员中,每五个就有一个每天与用户在一起。罗克韦尔自动化也提供各种增值服务及技术,以帮助简化维修服务和提高生产率。

罗克韦尔自动化承诺帮助它的客户满足不断改变的需求。通过对该世界级产品的及时发送和为了减小成本不断向后的兼容,PowerFlex系列变频器阐明了我们对用户生产率的许诺。现在,或者将来,选择罗克韦尔自动化成为您全方位自动化™的合作伙伴吧!

PowerFlex 变频器的更多信息,请访问我们的网址: www.abpowerflex.com

PowerFlex是罗克韦尔自动化的注册商标

DriveExplorer, DriveTools SP  $_{_{\perp}}$  Zero Stacking, DriveExecutive, DriveGuard和全方位自动化是罗克韦尔自动化的商标。

DeviceNet 是开放式DeviceNet 供应商协会的商标。

ControlNet是ControlNet国际的商标。

#### 欢迎访问我们的网址:

### www.rockwellautomation.com.cn www.rockwellautomation.com www.theautomationbookstore.com



Rockwell Automation Headquarters 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1)414 382-2000, Fax: (1)414 382-4444

香港-香港数码港道100号数码港3座F区14楼 电话: (852)28874788 传真: (852)25109436

北京 - 北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼1座4层 邮编: 100005 电话: (8610)65182535 传真: (8610)65182536

上海-上海市仙霞路319号远东国际广场A幢7楼 邮编: 200051 电话: (8621)62351098 传真: (8621)62351099

厦门-厦门市湖里工业区悦华路38号 邮编: 361006 电话: (86592)6022084 传真: (86592)6021832

沈阳-沈阳市沈河区青年大街219号华新国际大厦15-F单元 邮编: 110015 电话: (8624)23961518 传真: (8624)23963539

武汉-武汉市青山区和平大道939号13层 邮编: 430081 电话: (8627)86543885 传真: (8627)86545529

广州 - 广州市环市东路362号好世界广场2703-04室 邮编: 510060 电话: (8620)83849977 传真: (8620)83849989

重庆-重庆市渝中区邹容路68号大都会商厦3112-13室 邮编: 400010 电话: (8623)63702668 传真: (8623)63702558

大连-大连市西岗区中山路147号森茂大厦2305层 邮编: 116011 电话: (86411)83687799 传真: (86411)83679970

西安-西安市南大街30号中大国际大厦712室 邮编: 710002 电话: (8629)7203577 传真: (8629)7203123

深圳-深圳市深南东路5047号深圳发展银行大厦15L邮编, 518001 电话, (86755)25847099 传真, (86755)25870900

**南京**-南京市中山南路49号商茂世纪广场44楼A3-A4座邮编: 210005 电话: (8625)86890445 传真: (8625)86890142

青岛-青岛市香港中路36号新世界数码港招银大厦1006室 邮编: 266071 电话: (86532)6678338 传真: (86532)6678339

