

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®



PowerFlex® 400 交流变频器技术数据



产品说明

Allen-Bradley 公司的PowerFlex400交流变频器在给用户提供风机和泵系统安装简便的同时，提供了广泛而独特的功能特性，它能和楼宇控制系统进行有效的无缝连接。功率等级分为2.2-250kW@480V AC，2.2-37kW@240V AC。

PowerFlex 400的设计满足了全球OEM、承包商以及最终用户对灵活性、空间节省和简单使用的需求。对于在变转矩负载特性风机和泵的速度控制，PowerFlex 400是一款性价比较高的变频器。



目录

说明	页码
PowerFlex 400 变频器	
产品概述	
封装形式	3
I/O	3
操作面板	3
通讯	4
PC 编程软件	4
应用特性	
可编程的手动/自动模式	5
与楼宇消防/救生安全系统的无缝连接	5
比例、积分、微分控制回路	6
产品选型指南	
产品目录号说明	8
PowerFlex400变频器	9
用户安装选件	10
安装注意事项	
电源接线	16
电源端子	17
控制接线	18
技术规范	
变频器技术规范	21
参数列表	24
尺寸	28

产品概述

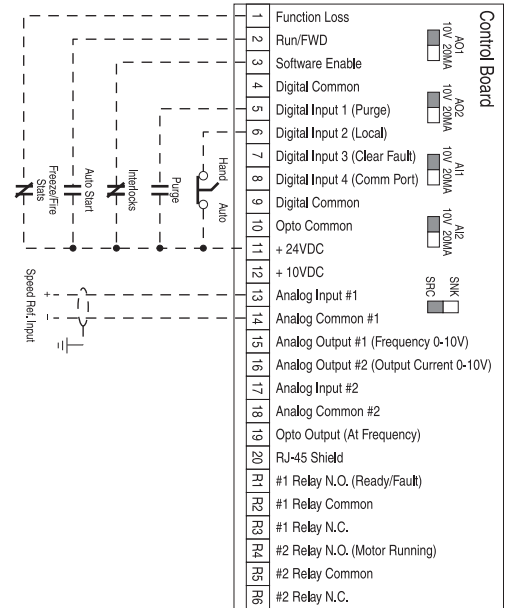
包装

- **IP20, NEMA/UL 1**—可在45°C(113°F)的环境下使用, 用于传统方式的控制柜内或柜外的安装形式。
- **法兰式安装类型**—15kW(20HP)@380-480V或7.5kW(10HP)@200-240V, C框架以下的变频器允许法兰式安装, 将散热器置于机壳背部, 并允许将散热器安装于控制柜外, 将柜内的大部分热量转移到柜外。机壳背部的防护等级为IP66 和UL (NEMA) 4X/12型, 可供室内和室外使用。
- 满足UL Plenum标准, 可直接安装在需UL认证的空调系统中, 而不需额外认证。



I/O

- 三个(3)不完全可编程数字量输入以及四个(4)可编程数字量输入提供了应用的多功能性。
- 两个(2)可编程的C型继电器输出和一个(1)光电耦合输出通常用于表示变频器或电动机的各种状态。
- 两个(2)模拟量输出是通过DIP开关来选择0-10V或0-20mA模拟输出。这些具有标定的、10位输出可以用于测量或作为其它变频器的速度基准值。
- 两个(2)模拟量输入(一个单极型和一个双极型)是通过DIP开关来选择电压或电流输入。一个输出与其余的变频器I/O端口隔离。
- 六个(6)可编程的A型继电器输出可通过安装继电器扩展卡来增加(仅限于D, E, &F框架)。



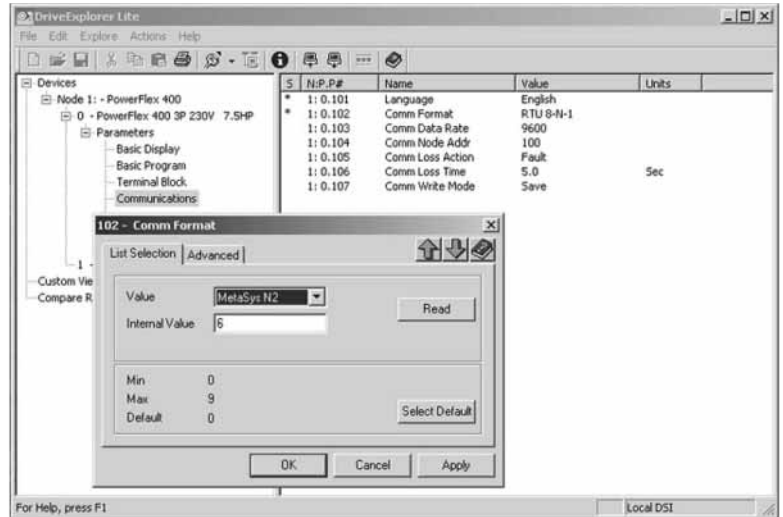
操作面板

- 集成键盘具有2行, 16字符的LCD屏幕显示
- LED指示器显示了变频器状态和故障信息
- 可定义的手动/关断/自动功能按钮
- 数字量输入加速/减速控制
- 以文本方式显示的参数名称
- 根据不同的功能将参数分成若干文件组, 这使得编程更快速更简单。



通讯

- 支持变频器串行接口(DSI)的通讯模块 (DeviceNet™, EtherNet/IP™, PROFIBUS™DP, LonWorks®, BACnet®) 及配件
- 内置的Modbus RTU, DI-FLN Metasys N2 通讯协议可以通过参数进行选择, 而且不需要额外的硬件和软件
- 集成的RS485通讯接口可以用于PC编程。它也可以用在多分支网络中。使用一个串行转换模块可以与任何具有DF1端口的设备进行互联。



PC编程软件

通过使用串行转换模块和DriveExplorer™或DriveTools™ SP软件, 将编程更简单化。

DriveExplorer 软件

- 使用与Microsoft Windows Explorer文件管理相类似的方法浏览和修改变频器和通讯卡的参数。
- 通过屏幕上的控制栏操作变频器, 用户可以起动、停止和改变变频器的速度基准值。
- 保存、恢复和打印参数信息。
- 用当前参数和出厂缺省值或以前保存的参数值进行自动比较。
- 编辑、上载和下载参数。



DriveTools SP软件

- 在线和离线编程能力
- 表格形式显示和基于会话的参数编辑
- 在线浏览时, 变频器指示和通讯状态会立刻显示
- 集成的HTML帮助架构

可组态的键盘手动-关断-自动键功能

参数P042[自动模式]定义了自动键的操作特性。

手动-关断-自动组态

手动模式： 启动命令和速度基准值来自于操作面板。自动键将手动模式转换到自动模式。当变频器在手动模式运行时，只要自动模式存在一个激活的运行命令，变频器将不停止工作而直接切换到自动状态。

自动模式： 启动命令由参数P036[启动源](键盘、端子、通讯口)决定，速度基准值由参数P038[速度基准值](模拟量输入、预置频率、通讯口)决定。启动/手动键将平滑的将控制以及速度基准值转换到数字键盘。

本地/远程组态

本地模式： 启动命令和速度基准值来自于操作面板。自动键会先停止变频器，然后变频器转换到远程模式。

远程模式： 启动命令由参数P036[启动源]决定，速度基准值由参数P038[速度基准值]决定。自动键会先停止变频器，然后变频器转换到本地模式。

自动/手动组态

手动模式： 启动命令由参数P036[启动源]决定，速度基准值来自于操作面板。自动键会平滑的将频率控制切换到自动模式。

自动模式： 启动命令由参数P036[启动源]决定，速度基准值由参数P038[速度基准值]决定。自动键将平滑的将频率控制切换到操作面板。

与楼宇消防和救生安全系统的无缝连接

紧急(Purge)

PowerFlex 400变频器有一个独特的数字量输入，可以直接连接到消防控制屏或其他消防/救生安全系统中，该数字量输入信号优先级高于其它任何变频器控制信号。无论变频器在通常运行时所选的启动源置于任何状态，紧急输入(Purge)将以预先设定的紧急速度(频率)启动变频器。无论变频器处于运行还是停止状态，紧急(Purge)都有效。紧急(Purge)命令优先于来自于通讯端口/网络的停止命令以及来自于端子的“软件使能”命令。

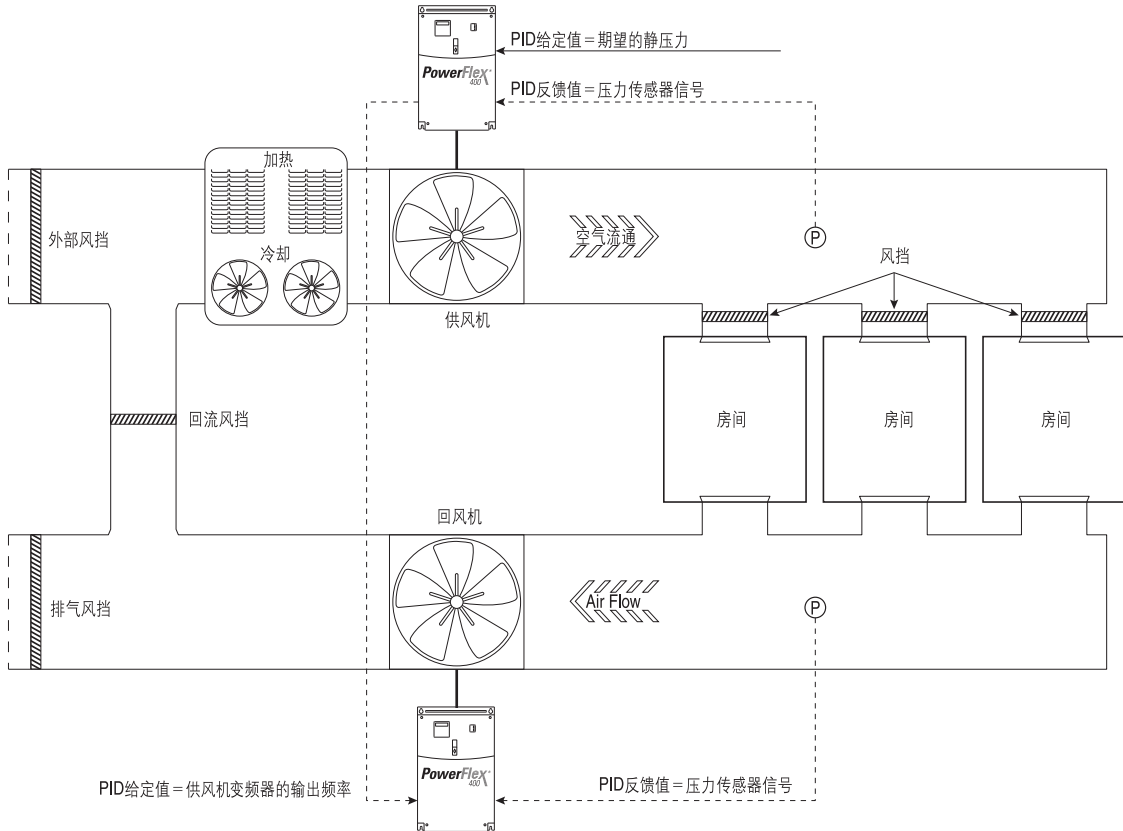
消防/制冷状态

PowerFlex 400变频器可以通过变频器上的“功能丢失”输入连接到消防报警系统或者与冷却线圈进行互锁。一旦输入断开，如果这时变频器处于运行状态，它会立刻惯性停车并且报故障。只有当故障被清除后，变频器复位后，变频器才能重新启动。



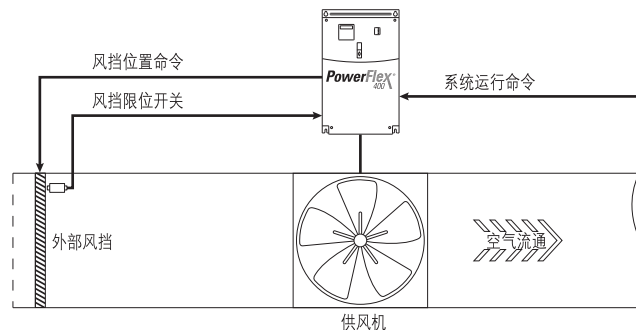
比例、积分、微分控制回路

PowerFlex 400内置了一个PID(比例、积分、微分)控制回路。该PID回路能够将一个过程变量(例如：压力或流量)维持在预设定的数值。PID回路通过从PID给定值中减去PID反馈值并产生偏差值进行工作。PID回路会根据PID增益值对偏差起反应，它会输出频率值试图将偏差值减少到零。



风挡控制

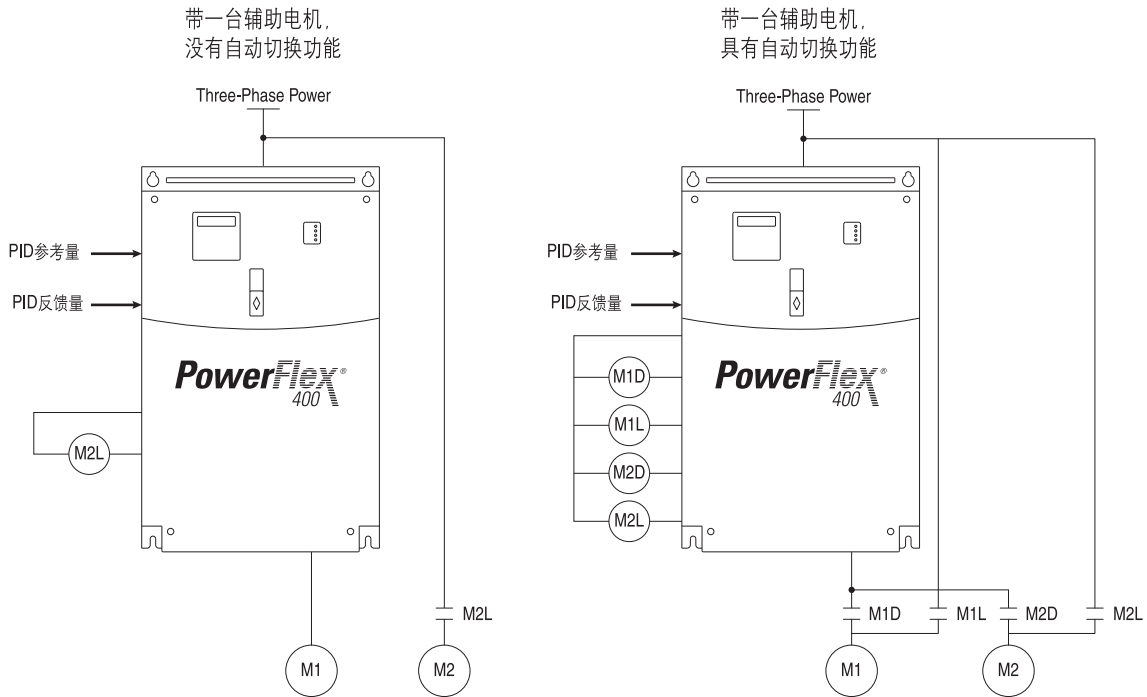
PowerFlex400变频器允许风挡控制逻辑集成在变频器程序中，从而减少了系统的硬件和软件的成本。系统运行的命令允许直接接致变频器的输入端口，变频器数字量输出能控制风挡的开或关。风挡的限位开关能传递回风挡在正确的位置，保证变频器在运行时整个系统是安全可靠的。



辅助电机控制功能

PowerFlex400内置了辅助电机控制功能，通常这一功能用来控制由1-4台泵组成的泵站(或风机或压缩机站)。这一功能允许通过PowerFlex400变频器来控制1台电机和额外1-3台直接在线启动的电机。系统的输出能力能从0%(辅助电机停止并变频器控制电机在零速)到400%(3台辅助电机和变频器控制电机在全速运行)。当辅助电机控制功能激活时，PowerFlex400内置的PID控制器使用一个参考量和反馈量来调节变频器的速度以致反馈量能跟随参考量。当需求超过第一台电机的能力时，PowerFlex400辅助电机控制功能自动开启一台辅助电机。这时变频器控制的电机的速度由于系统增加了一台直接在线启动的电机，增加了供给而相应的降低。如果需求继续增加，PowerFlex辅助电机控制功能启动相同的程序再开启一台辅助电机。当需求降低，一台辅助电机停止，PowerFlex辅助电机控制功能通过增加变频器控制电机的速度来平衡系统输出的降低。一个电机输入连锁信号可以用来定义辅助电机不参与系统的正常运行，自动转跳到下一台参与系统的辅助电机。

自动切换功能用来平衡系统中多台电机交替的用作变频器控制电机和辅助电机，从而使它们的疲劳系数相同。



产品目录号说明

1-3	4	5	Position Number			10	11	12
22C	-	D	038	A	1	0	3	
<i>a</i>		<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	

a

Drive	
代码	类型
22C	PowerFlex 400

b

电压额定值		
代码	电压	相位
B	240V ac	3
D	480V ac	3

c1

额定值			
200240V 输入			
代码	安培	千瓦(马力)	框架
012	12	2.2 (3.0)	C
017	17.5	3.7 (5.0)	C
024	24	5.5 (7.5)	C
033	33	7.5 (10)	C
049	49	11 (15)	D
065	65	15 (20)	D
075	75	18.5 (25)	D
090	90	22 (30)	D
120	120	30 (40)	E
145	145	37 (50)	E

c2

额定值			
380480V 输入			
代码	安培	千瓦(马力)	框架
6P0	6.0	2.2 (3.0)	C
010	10.5	4.0 (5.0)	C
012	12	5.5 (7.5)	C
017	17	7.5 (10)	C
022	22	11 (15)	C
030	30	15 (20)	C
038	38	18.5 (25)	D
045	45.5	22 (30)	D
060	60	30 (40)	D
072	72	37 (50)	E
088	88	45 (60)	E
105	105	55 (75)	E
142	142	75 (100)	E
170	170	90 (125)	F
208	208	110 (150)	F
260	260	132(200)	G
310	310	160(250)	G
370	370	200(300)	H
460	460	250(350)	H

d

机壳	
代码	机壳
N	屏板安装-IP20/UL 开放型 *
A	屏板安装-IP30/ NEMA 1/UL 1型 *
F	法兰式安装- IP20/UL 开放型 ‡

* (C型框架变频器只能使用IP20/UL 开放型机壳。使用现场安装的转换工具可以实现IP30/NEMA 1/UL 1型额定值。

‡ (D型和E型框架变频器只能使用IP30/NEMA 1/UL 1型机壳。

‡ (只适用于C型框架变频器。

e

HIM	
代码	操作面板
1	固定键盘

f

Emission Class	
代码	额定值
0	无滤波器

g

版本	
代码	版本
3	RS485

PowerFlex400变频器

200-240伏交流，三相输入变频器

变频器额定值				额定值	产品目录号	
千瓦(kW)	马力(HP)	输出电流②	框架规格		屏板安装	法兰式安装
2.2	3	12A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-B012N103	22C-B012F103
3.7	5	17.5A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-B017N103	22C-B017F103
5.5	7.5	24A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-B024N103	22C-B024F103
7.5	10	33A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-B033N103	22C-B033F103
11	15	49A	D	IP30/NEMA 1/UL 1型	22C-B049A103	—
15	20	65A	D	IP30/NEMA 1/UL 1型	22C-B065A103	—
18.5	25	75A	D	IP30/NEMA 1/UL 1型	22C-B075A103	—
22	30	90A	D	IP30/NEMA 1/UL 1型	22C-B090A103	—
30	40	120A	E	IP30/NEMA 1/UL 1型	22C-B120A103	—
37	50	145A	E	IP30/NEMA 1/UL 1型	22C-B145A103	—

380-480伏交流，三相输入变频器

变频器额定值				额定值	产品目录号	
千瓦(kW)	马力(HP)	输出电流②	框架规格		面板安装	法兰式安装
2.2	3	6.0A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-D6P0N103	22C-D6P0F103
4	5	10.5A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-D010N103	22C-D010F103
5.5	7.5	12A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-D012N103	22C-D012F103
7.5	10	17A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-D017N103	22C-D017F103
11	15	22A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-D022N103	22C-D022F103 ③
15	20	30A	C	IP20 NEMA/UL 开放型①	22C-D030N103	22C-D030F103 ③
18.5	25	38A	D	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D038A103	—
22	30	45.5A	D	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D045A103	—
30	40	60A	D	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D060A103	—
37	50	72A	E	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D072A103	—
45	60	88A	E	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D088A103	—
55	75	105A	E	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D105A103	—
75	100	142A	E	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D142A103	—
90	125	170A	F	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D170A103	—
110	150	208A	F	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D208A103	—
132	200	260A	G	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D260A103	-
160	250	310A	G	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D310A103	-
200	300	370A	H	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D370A103	-
250	350	460A	H	IP30 NEMA /UL 1型	22C-D460A103	-

① 带有顶盖的面板安装变频器使用可选的导线槽工具可以实现IP30 NEMA /UL 1型。用户安装的选件决定现场安装的转换工具。

② 变频器端子规格符合UL标准。由于运行环境和使用的配线不同，一些地区或国家的代码需要的配线规格可能要比电源端子能够接受的规格更大。而且可能需要多根导线、耐温90°C的配线和/或接线片。关于端子配线范围的详细信息，请参阅PowerFlex 400用户手册。

③ 11和15kW(15和20HP)C型框架法兰式安装变频器需要使用外部直流母线串联感应线圈。

PC编程软件

说明	变频器框架	产品目录号
IP30/NEMA 1/UL 1型套件 说明: 现场安装套件。将变频器连接到IP30/NEMA 1/UL 1型的机壳上。包括带有安装螺丝和塑料顶板的导轨盒。	C	22-JBAC
带有通讯选件的IP30/NEMA 1/UL 1型套件 说明: 现场安装套件。将变频器连接到IP30/NEMA 1/UL1型的机壳上。包括带有安装螺丝和塑料顶板的通讯选件导轨盒。	C	22-JBCC

人机接口模块(HIM)可选套件及附件

说明	产品目录号
远程型人机界面模块(HIM) – 面板安装 说明: LCD显示, 远程面板安装, 数字量速度控制, 全数字式键盘, 具有复印功能, IP66(NEMA 4X/12型) 只用于室内使用, 包含2.9m电缆 注释: 远程型HIM显示器和键盘与PowerFlex400数字式键盘不同。详细信息, 参阅PowerFlex400用户手册。	22-HIM-C2S
远程型人机界面模块(HIM) – 手持型 说明: LCD显示, 远程手持型, 数字量速度控制, 全数字式键盘, 具有复制功能, IP30(NEMA 1型)包含1.0m电缆, 使用可选的前盖附件进行面板安装 注释: 远程型HIM显示器和键盘与PowerFlex400数字式键盘不同。详细信息, 参阅PowerFlex400用户手册。	22-HIM-A3
前盖附件 说明: 用于LCD显示器, 远程手持型单元的面板安装, IP30(NEMA/UL 1型)	22-HIM-B1
DSI 人机界面模块(HIM)电缆 说明: DSI 人机界面模块(HIM)到RJ45电缆 1.0m (3.3 英尺) 2.9m (9.51 英尺)	22-HIM-H10 22-HIM-H30

PC编程软件

条目	说明	产品目录号
DriveTools SP 软件 2.02 版本或更高	基于“Windows”的软件包, 提供了在线和离线监视及组态Allen-Bradley变频器和通讯适配器的简洁方法 “兼容性: Windows,98,ME,NT4.0(Service Pack 3或更新),2000,XP①”	9303-4DTE01ENE
DriveExplorer 软件 4.02 版本或更高	基于“Windows”的软件包, 提供了在线和离线监视及组态Allen-Bradley变频器和通讯适配器的简洁方法 “兼容性: Windows,98,ME,NT4.0(Service Pack 3或更新),2000,XP①”	9306-4EXP01ENE

①关于所支持的设备信息, 参见www.ab.com/drives/

备品备件

说明	产品目录号
PowerFlex400 风扇替换选件 说明: (1)风扇, 2.2-7.5kW@200-240V AC和2.2-7.5kW@380-480V AC	SK-U1-FAN1-C1
PowerFlex400 风扇替换选件 说明: (1)风扇, 11-15kW@380-480V AC	SK-U1-FAN1-C2

其它选件

说明	产品目录号
继电器扩展卡 说明: 现场安装卡件, 扩展变频器数字量输出量	AK-U9-RLB1

通讯可选套件

说明	产品目录号
<p>串行转换模块(RS485到RS232)</p> <p>说明: 提供DF1协议的串行通讯, 用于DriveExplorer™ 软件和 DriveExecutive™软件的使用</p> <p>包括: DSI到RS232 串行转换器、1203-SFC 串行电缆、22-RJ45CBL-C20 电缆、和DriveExplorer Lite CD</p>	22-SCM-232
<p>串行电缆</p> <p>说明: 2.0m长的串行电缆, 一端为带有锁销扁平型接口连接器, 用于连接串行转换器, 另一端为9针迷你D孔型接头连接器, 用于连接到计算机上</p>	1203-SFC
<p>Null电缆转换器</p> <p>说明: 当将串行转换器连接到运行DriveExplorer软件的手持型PC时使用</p>	1203-SNM
<p>DSI电缆</p> <p>说明: 从RJ45接口到RJ45接口电缆2.0m, 针型接头对针型接头连接器</p>	22-RJ45CBL-C20
<p>分裂式电缆</p> <p>说明: 一端为一个RJ45接口, 另一端为两个RJ45接口的分裂式电缆</p>	AK-U0-RJ45-SC1
<p>终端电阻</p> <p>说明: RJ45 120W终端电阻(2个)</p>	AK-U0-RJ45-TR1
<p>端子块</p> <p>说明: RJ45 两端口端子块(5个)</p>	AK-U0-RJ45-TB2P
<p>BACnet®MS/TP RS-485通讯适配器</p> <p>注释: 当在C型框架PowerFlex400变频器上时, 需要一个通讯适配器外盖(单独订货)</p>	22-COMM-B
<p>ControlNet通讯选件</p> <p>注释: 当在C型框架PowerFlex400变频器上时, 需要一个通讯适配器外盖(单独订货)</p>	22-COMM-C
<p>DeviceNet通讯适配器</p> <p>注释: 当在C型框架PowerFlex400变频器上时, 需要一个通讯适配器外盖(单独订货)</p>	22-COMM-D
<p>EtherNet/IP 通讯适配器</p> <p>注释: 当在C型框架PowerFlex400变频器上时, 需要一个通讯适配器外盖(单独订货)</p>	22-COMM-E
<p>LonWorks通讯选件</p> <p>注释: 当在C型框架PowerFlex400变频器上时, 需要一个通讯适配器外盖(单独订货)</p>	22-COMM-L
<p>Profibus通讯适配器</p> <p>注释: 当在C型框架PowerFlex400变频器上时, 需要一个通讯适配器外盖(单独订货)</p>	22-COMM-P
<p>外置DSI通讯选件</p> <p>说明: 外置22-COMM-D, -E和-P通讯卡安装盒</p>	22-XCOMM-DC-BASE
<p>外置通讯选件电源</p> <p>说明: 可选100-240V外置DSI通讯选件交流电源</p>	22-XCOMM-AC-PS1
<p>通讯适配器外盖</p> <p>说明: 覆盖了C型框架变频器的通讯适配器。</p> <p>注释: 这些外盖在变频器全部厚度基础上增加了25毫米(0.98英寸), 只有C型框架的PowerFlex400变频器必须使用它。</p>	22C-CCC
<p>串行固件下载模块</p> <p>说明: 使用PC机更新变频器固件</p>	AK-U9-FLSH1

① 如果要求P30/NEMA/UL 1型, 则必须加订22-JBCC(只针对C型框架)

安装注意事项

输入和输出交流电抗器 (可选件)

208伏, 60赫兹, 三相

PowerFlex 400 额定值			产品目录号	
千瓦(kW)	马力(HP)	安培(A)	IP00(NEMA/UL 开放型)	IP11(NEMA/UL 1型)
3%阻抗				
2.2	3	12	1321-3R12-A	1321-3RA12-A
3.7	5	18	1321-3R18-A	1321-3RA18-A
5.5	7.5	25	1321-3R25-A	1321-3RA25-A
7.5	10	35	1321-3R35-A	1321-3RA35-A
11	15	45	1321-3R45-A	1321-3RA45-A
15	20	55	1321-3R55-A	1321-3RA55-A
18.5	25	80	1321-3R80-A	1321-3RA80-A
22	30	80	1321-3R80-A	1321-3RA80-A
30	40	100	1321-3R100-A	1321-3RA100-A
37	50	130	1321-3R130-A	1321-3RA130-A
5%阻抗				
2.2	3	12	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
3.7	5	18	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
5.5	7.5	25	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
7.5	10	35	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
11	15	45	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
15	20	55	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
18.5	25	80	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
22	30	80	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
30	40	100	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
37	50	130	1321-3R130-B	1321-3RA130-B

240伏, 60赫兹, 三相

PowerFlex 400 额定值			产品目录号	
千瓦(kW)	马力(HP)	安培(A)	IP00(开放式)	IP11(NEMA 1型)
3%阻抗				
2.2	3	12	1321-3R12-A	1321-3RA12-A
3.7	5	18	1321-3R18-A	1321-3RA18-A
5.5	7.5	25	1321-3R25-A	1321-3RA25-A
7.5	10	35	1321-3R35-A	1321-3RA35-A
11	15	45	1321-3R45-A	1321-3RA45-A
15	20	55	1321-3R55-A	1321-3RA55-A
18.5	25	80	1321-3R80-A	1321-3RA80-A
22	30	80	1321-3R80-A	1321-3RA80-A
30	40	100	1321-3R100-A	1321-3RA100-A
37	50	130	1321-3R130-A	1321-3RA130-A
5%阻抗				
2.2	3	12	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
3.7	5	18	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
5.5	7.5	25	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
7.5	10	35	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
11	15	45	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
15	20	55	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
18.5	25	80	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
22	30	80	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
30	40	100	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
37	50	130	1321-3R130-B	1321-3RA130-B

安装注意事项

输入和输出交流电抗器(可选件)

480伏, 60赫兹, 三相

PowerFlex 400 额定值			产品目录号	
千瓦(kW)	马力(HP)	安培(A)	IP00(开放式)	IP11(NEMA 1型)
3%阻抗				
2.2	3	8.0	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
4	5	12	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
5.5	7.5	12	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
7.5	10	18	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
11	15	25	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
15	20	35	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
18.5	25	35	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
22	30	45	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
30	40	55	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
37	50	80	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
45	60	80	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
55	75	100	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
75	100	130	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
90	125	160	1321-3R160-B	1321-3RA160-B
110	150	200	1321-3R200-B	1321-3RA200-B
132	200	250	1321-3R250-B	1321-3RA250-B
160	250	320	1321-3R320-B	1321-3RA320-B
200	300	400	1321-3R400-B	1321-3RA400-B
250	350	500	1321-3R500-B	1321-3RA500-B
5%阻抗				
2.2	3	6	1321-3R8-D	1321-3RA8-D
4	5	10.5	1321-3R12-C	1321-3RA12-B
5.5	7.5	12	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
7.5	10	17	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
11	15	22	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
15	20	30	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
18.5	25	38	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
22	30	45.5	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
30	40	60	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
37	50	72	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
45	60	88	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
55	75	105	1321-3R100-C	1321-3RA100-C
75	100	142	1321-3R130-C	1321-3RA130-C
90	125	170	1321-3R160-C	1321-3RA160-C
110	150	208	1321-3R200-C	1321-3RA200-C
132	200	260	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C
160	250	310	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C
200	300	370	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C
250	350	460	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C

直流母线电感器(可选件)

200-240伏, 60赫兹, 三相

PowerFlex 400 额定值			产品目录号	
千瓦(kW)	马力(HP)	安培(A)	电感参数(mH)	IP00(NEMA/UL 开放型)
2.2	3	12	0.92	1321-DC12-1
3.7	5	17.5	0.63	1321-DC18-1
5.5	7.5	24	0.85	1321-DC32-1
7.5	10	33	0.75	1321-DC40-1

380-480伏, 60赫兹, 三相

PowerFlex 400 额定值			产品目录号	
千瓦(kW)	马力(HP)	安培(A)	电感参数(mH)	IP00(NEMA/UL 开放型)
2.2	3	6	3.68	1321-DC9-2
4	5	10.5	2.1	1321-DC12-2
5.5	7.5	12	3.75	1321-DC18-4
7.5	10	17	1.75	1321-DC25-4
11	15	22	2.68	1321-DC32-2
15	20	30	2	1321-DC40-4

EMC滤波器(可选件)

200-240伏, 50或60赫兹, 三相

PowerFlex 400 额定值			产品目录号
千瓦(kW)	马力(HP)	Amps	
2.2	3	12	22-RF034-CS
3.7	5	17.5	22-RF034-CS
5.5	7.5	24	22-RF034-CS
7.5	10	33	22-RF034-CS
11	15	49	22-RFD070
15	20	65	22-RFD100
18.5	25	75	22-RFD100
22	30	90	22-RFD150
30	40	120	22-RFD150
37	50	145	22-RFD180

380-480伏, 50或60赫兹, 三相

PowerFlex 400 额定值			产品目录号
千瓦(kW)	马力(HP)	Amps	
2.2	3	6	22-RF018-CS
4	5	10.5	22-RF018-CS
5.5	7.5	12	22-RF018-CS
7.5	10	17	22-RF018-CS
11	15	22	22-RF026-CS
15	20	30	22-RFD036
18.5	25	38	22-RFD050
22	30	45.5	22-RFD050
30	40	60	22-RFD070
37	50	72	22-RFD100
45	60	88	22-RFD100
55	75	105	22-RFD150
75	100	142	22-RFD180
90	125	170	22-RFD208
110	150	208	22-RFD208
132	200	260	22-RFD323
160	250	310	22-RFD480
200	300	370	22-RFD480
250	350	460	22-RFD480

安装注意事项

隔离变压器(可选件)

208 伏交流、三相、二次侧60Hz

PowerFlex 400额定值				IP32(NEMA 3R 型) 隔离变压器
千瓦(kW)	马力(HP)	安培(A)	千伏安(KVA)	产品目录号
				208伏原侧
2.2	3	12	5	1321-3TW005-XX
4	5	17.5	7.5	1321-3TW007-XX
5.5	7.5	24	11	1321-3TW011-XX
7.5	10	33	14	1321-3TW014-XX
11	15	49	20	1321-3TW020-XX
15	20	65	27	1321-3TW027-XX
18.5	25	75	34	1321-3TW034-XX

230 伏交流、三相、二次侧60Hz

PowerFlex 400额定值				IP32(NEMA 3R 型) 隔离变压器		
kW	HP	Amps	KVA	产品目录号		
				230伏原侧	460伏原侧	575 伏原侧
2.2	3	12	5	1321-3TW005-AA	1321-3TW005-BA	1321-3TW005-CA
3.7	5	17.5	7.5	1321-3TW007-AA	1321-3TW007-BA	1321-3TW007-CA
5.5	7.5	24	11	1321-3TW011-AA	1321-3TW011-BA	1321-3TW011-CA
7.5	10	33	14	1321-3TW014-AA	1321-3TW014-BA	1321-3TW014-CA
11	15	49	20	1321-3TW020-AA	1321-3TW020-BA	1321-3TW020-CA
15	20	65	27	1321-3TW027-AA	1321-3TW027-BA	1321-3TW027-CA
18.5	25	75	34	1321-3TW034-AA	1321-3TW034-BA	1321-3TW034-CA
22	30	90	40	1321-3TW040-AA	1321-3TW040-BA	1321-3TW040-CA
30	40	120	51	1321-3TW051-AA	1321-3TW051-BA	1321-3TW051-CA
37	50	145	63	1321-3TH063-AA	1321-3TH063-BA	—

460 伏交流、三相、二次侧60Hz

PowerFlex 400额定值				IP32(NEMA 3R 型) 隔离变压器		
kW	HP	Amps	KVA	产品目录号		
				230伏原侧	460伏原侧	575 伏原侧
2.2	3	6	5	1321-3TW005-AB	1321-3TW005-BB	1321-3TW005-CA
4	5	8.7	7.5	1321-3TW007-AB	1321-3TW007-BB	1321-3TW007-CA
5.5	7.5	12	11	1321-3TW011-AB	1321-3TW011-BB	1321-3TW011-CA
7.5	10	17	14	1321-3TW014-AB	1321-3TW014-BB	1321-3TW014-CA
11	15	22	20	1321-3TW020-AB	1321-3TW020-BB	1321-3TW020-CA
15	20	30	27	1321-3TW027-AB	1321-3TW027-BB	1321-3TW027-CA
18.5	25	38	34	1321-3TW034-AB	1321-3TW034-BB	1321-3TW034-CA
22	30	45.5	40	1321-3TW040-AB	1321-3TW040-BB	1321-3TW040-CA
30	40	60	51	1321-3TW051-AB	1321-3TW051-BB	1321-3TW051-CA
37	50	72	63	1321-3TH063-AB	1321-3TH063-BB	—
45	60	88	75	1321-3TH075-AB	1321-3TH075-BB	—
55	75	105	93	1321-3TH093-AB	1321-3TH093-BB	—
75	100	142	118	1321-3TH118-AB	1321-3TH118-BB	—
90	125	170	145	1321-3TH145-AB	1321-3TH145-BB	—
110	150	208	175	1321-3TH175-AB	1321-3TH175-BB	—
132	200	260	200	1321-3TH220-AB	1321-3TH220-BB	—
160	250	310	245	1321-3TH275-AB	1321-3TH275-BB	—
200	300	370	305	1321-3TH330-AB	1321-3TH330-BB	—
250	350	460	390	1321-3TH440-AB	1321-3TH440-BB	—

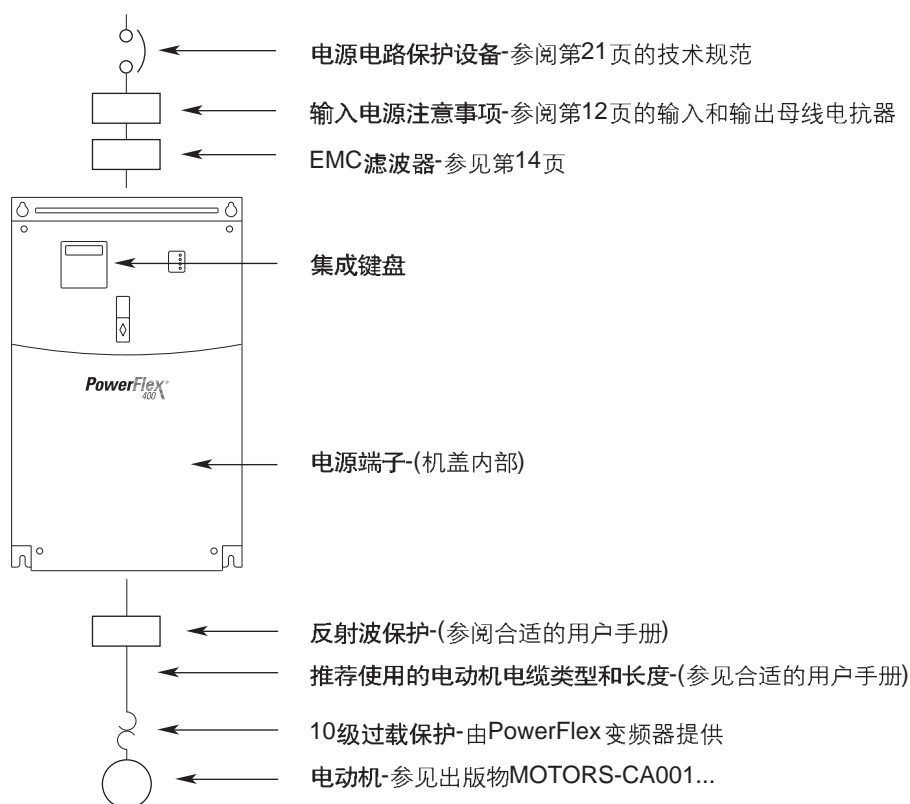
电源接线

PowerFlex 400变频器有以下内置的保护特性可以帮助简化安装：

- 启动和运行时的接地故障保护保证了可靠操作。
- 电子式电机过载保护延长了电机的寿命。
- 6kV瞬时保护增加了380-480V系统电压下工作的可靠性。

为了在应用中最达到最优性能必须考虑许多其它的因素。下面的示意图强调了主要的安装注意事项。关于输入电源的注意事项、CE标准(EMC滤波器)、动态制动、反射波保护、电机电缆类型和电机电缆距离的详细建议，请参考网站 www.ab.com/manuals/dr 上的《PowerFlex 400用户手册》，出版号22C-UM001...

示意图

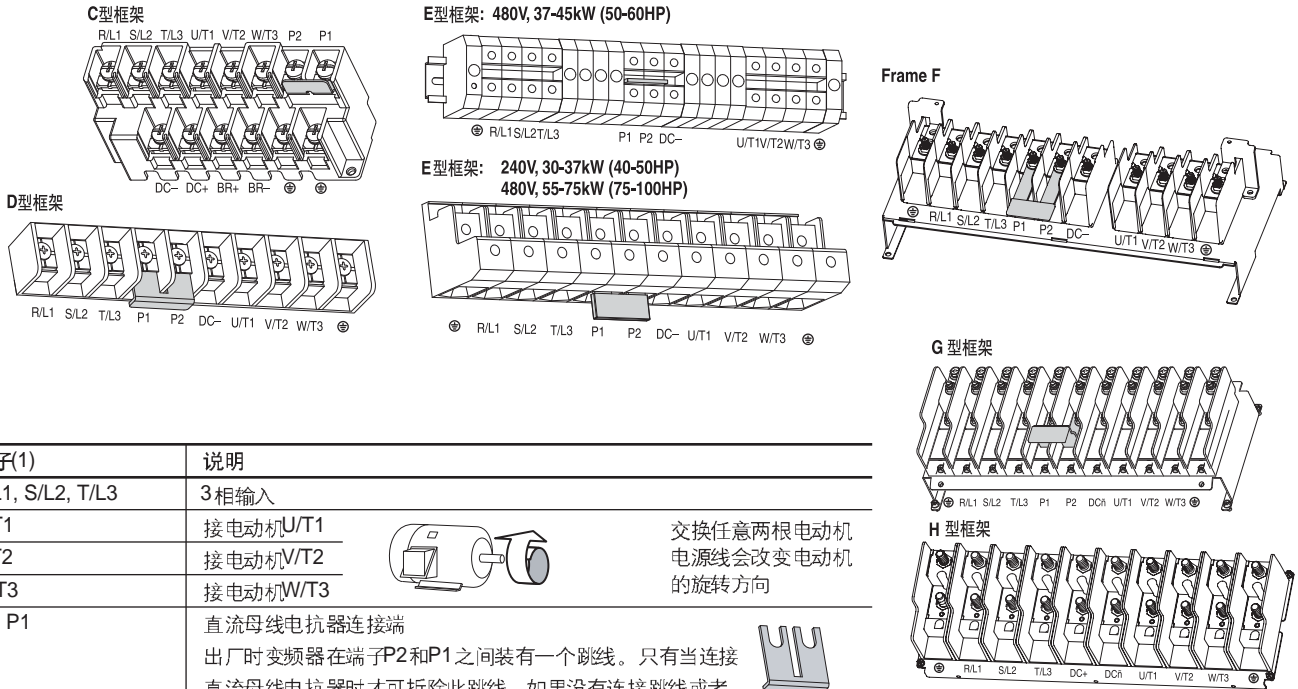


电源端子

端子技术规范

名称	框架	说明	电线规格范围①		推荐使用的扭矩
			最大	最小	
电源端子	C	所有电源端子	8.4 mm ² (8 AWG)	1.3 mm ² (16 AWG)	3.7 N-m (33 lb.-in.)
	D	所有电源端子	33.6 mm ² (2 AWG)	8.4 mm ² (8 AWG)	5.1 N-m (45 lb.-in.)
	E 480V 37-45kW (50-60HP)	所有电源端子	33.6 mm ² (2 AWG)	3.5 mm ² (12 AWG)	5.6 N-m (49.5 lb.-in.)
	E 240V 30-37kW (40-50HP) 480V 55-75kW (75-100HP)	所有电源端子	107.2 mm ² (4/0 AWG)	53.5 mm ² (1/0 AWG)	19.5 N-m (173 lb.-in.)
	F	所有电源端子	152.5 mm ² (300 MCM)	85.0 mm ² (3/0 AWG)	19.5 N-m (173 lb.-in.)
	G	所有电源端子	152.5 mm ² (300 MCM)	85.0 mm ² (3/0 AWG)	29.4 N-m (260 lb.-in.)
	H	所有电源端子	253 mm ² (500 MCM)	127.0 mm ² (250 MCM)	40.0 N-m (354 lb.-in.)
I/O端子	C、D、E、F、G&H	信号和控制连接	1.3 mm ² (16 AWG)	0.13 mm ² (26 AWG)	0.5-0.8 N-m (4.4-7 lb.-in.)

① 这些是端子可以接受的最大/最小规格—不是推荐值。如果国家或地区代码要求的规格不在此表格之内，可能需要使用接线片。

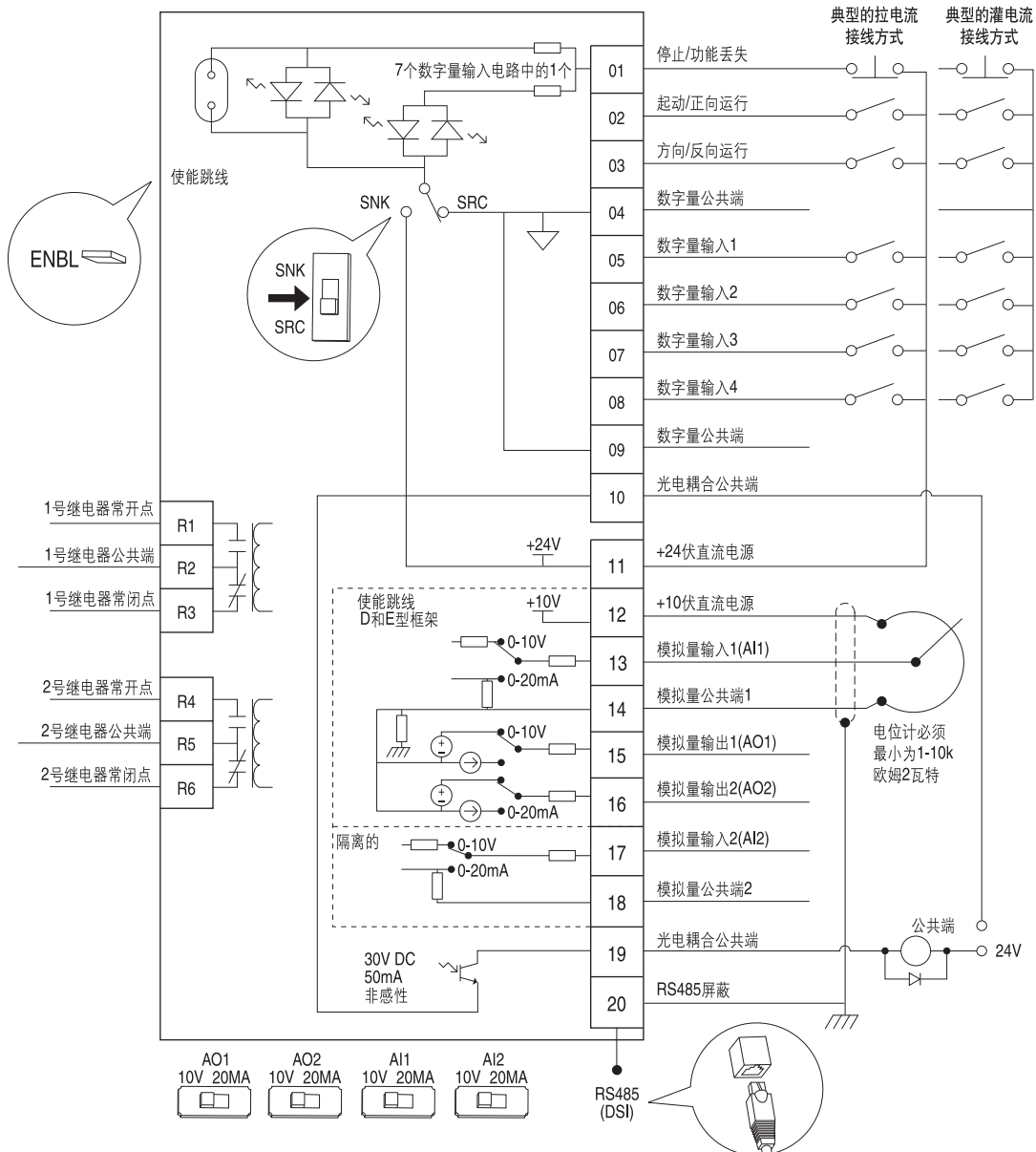


端子(1)	说明
R/L1, S/L2, T/L3	3相输入
U/T1	接电动机U/T1
V/T2	接电动机V/T2
W/T3	接电动机W/T3
P2, P1	直流母线电抗器连接端 出厂时变频器在端子P2和P1之间装有一个跳线。只有当连接直流母线电抗器时才可拆除此跳线。如果没有连接跳线或者电抗器，变频器无法上电DC-, DC+ 直流母线连接端C型框架变频器
DC-, DC+	直流母线连接端C型框架和H型框架变频器
P2, DC-	直流母线连接端D型、E型、F型和G型框架变频器
BR+, BR-	不使用
⊕	安全地—PE

(1)重要事项：在运货时端子螺丝可能松动。确保在给变频器上电前所有的端子螺丝都被拧紧并达到推荐的扭矩。

控制接线

- 控制逻辑电源为24伏直流，并且可以通过DIP开关设置成灌电流型或拉电流型。
- 控制端子螺丝可以使用普通的螺丝刀进行拆卸。
- I/O端子1、2和3为不完全可编程端子，它们专用于停止、起动、反向以及软件使能输入。这些I/O端子可以编程为2线或3线运行，以满足不同的应用需求。
- I/O端子5、6、7和8为完全可编程端子，增加了编程灵活性。可编程功能包括：本地控制、第二加速/减速、清除故障、预置频率、RS485控制、辅助故障以及紧急。
- 速度也可通过(2)模拟量输入进行给定。两个模拟量输入都可以组态成电压输入或电流输入，也可以用于像PID控制这样的应用。电压输入可以设置为双极性。
- 变频器出厂时，会在I/O端子01和11之间安装一个跳线。当把I/O端子01作为停止或使能输入使用时，将此跳线拆除。



控制I/O端子

编号	信号	缺省值	说明	参数
1	停止/功能丢失	惯性	变频器启动时必须有厂家安装的跳线或者常闭点输入。 使用参数P036[起动力]进行编程。	P036
2	启动/运行正向	-	手动模式: 命令来自于数字键盘。自动模式: I/O端子02被激活。 使用参数P036[起动力]进行编程。	P036、P037
3	方向/运行反向	反向禁止	要使能反向运行功能, 编辑参数A166[反向禁止] 使用参数P036[起动力]进行编程。	P036、P037、A166
4	数字量公共端	-	对于数字量输入, 将该端子连接到I/O端子09。 数字量输入与模拟量I/O及光电耦合输出电子隔离	
5	数字量输入1	消除①	使用参数T051[数字量输入1选择]编程。	T051
6	数字量输入2	本地	使用参数T052[数字量输入2选择]编程。	T052
7	数字量输入3	清除故障	使用参数T053[数字量输入3选择]编程。	T053
8	数字量输入4	通讯口	使用参数T054[数字量输入4选择]编程。	T054
9	数字量公共端	-	对于数字量输入, 将该端子连接到I/O端子04。 数字量输入与模拟量I/O及光电耦合输出电子隔离	
10	光电耦合公共端	-	用于一对光电耦合输出。将光电耦合输出与模拟量I/O和数字量输入电子隔离。	
11	+24V 直流	-	变频器给数字量输入供电。参考数字量公共端。最大输出电流是100mA。	
12	+10V 直流	-	变频器给0-10V的外部电位计供电。参考模拟量公共端。最大输出电流是15mA。	P038
13	模拟量输入1	0-10V	外部0-10V(单极性)、0-20mA或4-20mA输入或电位计滑动臂。缺省输入为0-10V。 对于电流(mA)输入, 将AI1 DPI开关设置成20mA档。使用参数T069[模拟量输入1选择]进行编程。 输入阻抗: 100kW(电压模式) 250W(电流模式)。	T069、T070、 T071、T072
14	模拟量公共端1	-	模拟量输入1及模拟量输出1和2的公共端。与数字量I/O和光电耦合输出电子隔离。	
15	模拟量输出1	输出频率0-10	缺省模拟量输出是0-10V。 对于电流(mA)数值, 将AO1 DPI开关设置成20mA档。使用参数T082[模拟量输出1选择]进行编程。 最大负载: 4-20mA = 525W(10.5V) 0-10V = 1KW(10mA)。	P038、T051- T054、A152
16	模拟量输出2	输出电流0-10	缺省模拟量输出是0-10V。 对于电流(mA)数值, 将AO2 DPI开关设置成20mA档。使用参数T085[模拟量输出2选择]进行编程。 最大负载: 4-20mA = 525W(10.5V) 0-10V = 1KW(10mA)。	T082、T084、 T085、T086、 T087
17	模拟量输入2	0-10V	光学隔离外部0-10V(单极性)、±10V(双极性)0-20mA或4-20mA输入或电位计滑动臂。缺省输入为0-10V。 对于电流(mA)输入, 将AI2 DPI开关设置成20mA档。使用参数T073[模拟量输入2选择]进行编程。 输入阻抗: 100kW(电压模式) 250W(电流模式)。	T073、T074、 T075、T076
18	模拟量公共端2	-	对应于模拟量输入2。与数字量I/O和光电耦合输出电子隔离。与模拟量输入2共同提供一个完全隔离的模拟量输入通道。	
19	光电耦合输出	达到频率	使用参数T065[光电耦合输出选择]编程	T065、T066、T068
20	RS485(DSI)屏蔽	-	当使用RS485(DSI)通讯端口时, 端子应该连接到安全接地-PE。	

① 关于停止命令和[数字量输入X选择]的消除选项的重要信息, 请参阅PowerFlex 400用户手册, 出版号22C-UM001...

编号	信号	缺省值	说明	参数
R1	≡1继电器常开点	准备好故障	1号输出继电器的常开触点	T055
R2	≡1继电器公共端	-	输出继电器的公共端	
R3	≡1继电器常闭点	准备好故障	1号输出继电器的常闭触点	T055
R4	≡2继电器常开点	电动机运行	2号输出继电器的常开触点	T060
R5	≡2继电器公共端	-	输出继电器的公共端	
R6	≡2继电器常闭点	电动机运行	2号输出继电器的常闭触点	T060

选择DIP开关: 模拟量输入(AI1和AI2) 模拟量输出(AO1和AO2)	0-10V	将模拟量输出设置成电压输出或电流输出 设置必须符合下列匹配: AI1和T069[模拟量输入1选择] AI2和T073[模拟量输入2选择] AO1和T082[模拟量输出1选择] AO2和T085[模拟量输出2选择]
灌电流/拉电流DIP开关	拉电流(SRC)	使用DIP开关可以将输入接线成灌电流(SNK)或拉电流(SRC)

用户安装继电器板端子

编号	信号	缺省值	说明	参数
3A	#3 继电器常开点	准备好/故障	3号输出继电器常开触点	R221
3B	#3 继电器公共端	—	3号输出继电器公共端	
4A	#4 继电器常开点	准备好/故障	4号输出继电器常开触点	R224
4B	#4 继电器公共端	—	4号输出继电器公共端	
5A	#5 继电器常开点	准备好/故障	5号输出继电器常开触点	R227
5B	#5 继电器公共端	—	5号输出继电器公共端	
6A	#6 继电器常开点	准备好/故障	6号输出继电器常开触点	R230
6B	#6 继电器公共端	—	6号输出继电器公共端	
7A	#7 继电器常开点	准备好/故障	7号输出继电器常开触点	R233
7B	#7 继电器公共端	—	7号输出继电器公共端	
8A	#8 继电器常开点	准备好/故障	8号输出继电器常开触点	R236
8B	#8 继电器公共端	—	8号输出继电器公共端	

变频器技术规范

变频器额定值

目录号	输出额定值			输入额定值			主电路保护			估计的功率损耗 IP20 开放型 (W)
	千瓦 (马力) kW(HP)	安培 (A)		电压 范围	千伏安 (kVA)	安培 (A)	熔断	140M电动机 保护器①	接触器	
		45°C	50°C							
200 - 240 伏交流3相输入, 0 - 230 伏3相输出										
22C-B012N103	2.2 (3.0)	12	12	180-265	6.5	15.5	20	140M-F8E-C16	100-C23	146
22C-B017N103	3.7 (5.0)	17.5	17	180-265	8.8	21	30	140M-F8E-C25	100-C37	207
22C-B024N103	5.5 (7.5)	24	24	180-265	10.9	26.1	35	140M-F8E-C32	100-C37	266
22C-B033N103	7.5 (10)	33	33	180-265	14.4	34.6	45	140M-F8E-C45	100-C45	359
22C-B049A103	11 (15)	49	49	180-265	21.3	51	70	140-CMN-6300	100-C60	488
22C-B065A103	15 (20)	65	65	180-265	28.3	68	90	140-CMN-9000	100-C85	650
22C-B075A103	18.5 (25)	75	75	180-265	32.5	78	100	140-CMN-9000	100-D95	734
22C-B090A103	22 (30)	90	81	180-265	38.3	92	125	—	100-D110	778
22C-B120A103	30 (40)	120	120	180-265	51.6	124	175	—	100-D180	1055
22C-B145A103	37 (50)	145	130	180-265	62.4	150	200	—	100-D180	1200
380 - 480 伏交流3相输入, 0 - 460 伏3相输出										
22C-D6P0N103	2.2 (3.0)	6	6	340-528	6.3	7.5	10	140M-D8E-C10	100-C09	105
22C-D010N103	4.0 (5.0)	10.5	10.5	340-528	10.9	13	20	140M-D8E-C16	100-C16	171
22C-D012N103	5.5 (7.5)	12	12	340-528	11.9	14.2	20	140M-D8E-C16	100-C23	200
22C-D017N103	7.5 (10)	17	17	340-528	15.3	18.4	25	140M-D8E-C20	100-C23	267
22C-D022N103	11 (15)	22	22	340-528	19.2	23	30	140M-F8E-C32	100-C30	329
22C-D030N103	15 (20)	30	27	340-528	25.8	31	40	140M-F8E-C32	100-C37	435
22C-D038A103	18.5 (25)	38	38	340-528	33.3	40	50	140M-F8E-C45	100-C60	606
22C-D045A103	22 (30)	45.5	45.5	340-528	39.1	47	60	140-CMN-6300	100-C60	738
22C-D060A103	30 (40)	60	54	340-528	53.3	64	80	140-CMN-9000	100-C85	764
22C-D072A103	37 (50)	72	72	340-528	60.7	73	100	140-CMN-9000	100-C85	1019
22C-D088A103	45 (60)	88	88	340-528	74.9	90	125	140M-K5F-D12	100-D110	1245
22C-D105A103	55 (75)	105	105	340-528	89	107	150	140M-K5F-D16	100-D140	1487
22C-D142A103	75 (100)	142	128	340-528	124.8	150	200	140M-M5F-D20	100-D180	2043
22C-D170A103	90 (125)	170	170	340-528	142	170	250	140M-M5F-D25	100-D250	2617
22C-D208A103	110 (150)	208	208	340-528	167	200	250	140M-P5F-D32	100-D252	3601
22C-D260A103	132(200)	260	260	340-528	196	235	300	—	100-D300	3711
22C-D310A103	160(250)	310	290	340-528	242	290	400	—	100-D420	4208
22C-D370A103	200(300)	370	370	340-528	304	365	500	—	100-D420	4916
22C-D460A103	250(350)	460	410	340-528	387	465	600	—	100-D630	6167

①参阅《Bulletin 140M 电动机保护器选型手册》，出版号 140-SG001...，决定应用中所需的框架和制动能力。

技术规范

类别	说明	
认证机构		Listed to UL508C and CAN/CSA-22.2, Listed to UL508C for plenums
		澳大利亚认证: AS/NZS, 1997 Group 1, Class A
		满足所有可应用的欧洲标准(1) EMC 标准(89/336/EEC) EN 61800-3, EN 50081-1, EN 50082-2 低电压标准(73/23/EEC) EN 50178, EN 60204
	此变频器满足下面的规范: NFPA 70- 美国国家电力代码 NEMA ICS3.1- 建筑的安全标准和选型指南, 可调速变频器系统的安装与操作, IEC 146- 国际电力代码	
保护	母线过电压跳闸电压:	200-240V AC 输入: 405V DC 母线电压(等效于290V AC 进线) 380-460V AC 输入: 810V DC 母线电压(等效于575V AC 进线)
	母线欠电压跳闸电压:	200-240V AC 输入: 210V DC 母线电压(等效于150V AC 进线) 380-480V AC 输入: 390V DC 母线电压(等效于275V AC 进线)
	主电源掉电保护时间:	100 毫秒
	逻辑控制掉电时间:	最小0.5 秒, 典型为2 秒
	电动机电子保护	I _{2t} 过载保护-110%持续60s(提供10级保护)
	过载电流	硬件极限的200%, 瞬时故障的300%
	接地故障跳闸:	变频器输出单相接地
	短路跳闸:	变频器输出端相间短路
环境	海拔高度:	最大1000 米(3300 英尺), 无需降低额定使用; 高于1000 米(3300 英尺), 每305 米(1000 英尺)降容%
	运行环境温度: 开放式, IP20: NEMA 1, IP30, UL 1 型	-10 到50°C (14 到122°F) -10 到45°C (14 到113°F)
	冷却方式:	风扇: 所有变频器。
	存储温度:	-40 到85°C (-40 到185°F)
	大气	重要事项: 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中。 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。
	相对湿度:	0 到95%, 无凝结
	冲击(运行时):	15G 峰值持续11ms(±1.0ms)
	振动(运行时):	1G 峰值, 5 到2000Hz
电气	电压允许范围:	200-240V ±10% 380-480V ±10%
	频率允许范围:	48-63 赫兹
	输入相位:	3 相输入为所有变频器提供满额定。单相操作提供额定电流的50%。
	置换功率因数:	速度范围内为0.98
	效率:	额定电流的97.5%, 额定线电压
	晶体管类型:	IGBT
	内置直流母线电感: 200-240V AC 输入 380-480V AC 输入	11-37kW (15-50HP) 屏板安装 11-220kW (15-350HP) 屏板安装
	控制	方式:
	载波频率: C 和 D 型框架 E 和 F 型框架	2 到10kHz, 变频器的额定容量是基于4k 赫兹的载波频率 2 到8kHz, 变频器的额定容量是基于4k 赫兹的载波频率
	频率精度: 数字量输入: 模拟量输入: 模拟量输出:	不超过设定输出频率的±0.05% 不超过最大输出频率的0.5%, 10 位分辨率 满量程的±2%, 10 位分辨率
	速度调节—具有滑差补偿的开环控制	60:1 速度范围内基本速度的±1%
	输出频率:	0-320Hz (可编程)
	停止模式	多种可编程的停止模式, 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 到600 秒编程设定。
	间歇过载时间:	110% 过载可持续1 分钟
	电子式电动机过载保护	等级10 保护, 具有灵敏速度响应。

技术规范

类别	说明		
控制输入	输入:	个数	(3)不完全可编程 (4)完全可编程
		类型 灌电流模式(SCR): 拉电流模式(SNK):	18-24V =ON, 0-6V =OFF 0-6V =ON, 18-24V =OFF
	模拟	个数	(1)隔离, -10到10V或4-20mA (1)非隔离, 0到10V或4-20mA
		描述 精度 0到10V DC 模拟 4-20mA 模拟 外接电位器	10-bit 100K Ω 全阻抗输入 250 Ω 全阻抗输入 1-10k Ω , 最低2W
控制输出	可编程输出:	个数	(2)可编程C型继电器 (6)可选可编程A型继电器(只限D、E、F、G和H型框架)
		描述 电阻额定值: 电感额定值:	30V DC 时3.0A, 125V AC时3.0A, 240V AC时3.0A 30V DC 时0.5A, 125V AC时0.5A, 240V AC时0.5A
	光电耦合输出:	个数	(1)可编程
		描述	30VDC, 50mA, 非感性
	模拟	个数	(2)非隔离, 0到10V或4-20mA
		描述 精度 0到10V DC 模拟 4-20mA 模拟	10-bit 最小1k Ω 最大525 Ω
键盘	显示	一体化LCD操作面板, 2行16个字符, (5)LED指示灯	
通讯	语言	英语、法语、德语、意大利语、葡萄牙语、西班牙语、荷兰语	
	类型	串行(RS485)	
	支持的协议(标准)	Drive Serial Interface (DSI) Modbus RTU Metasys N2 P1-Floor level Network (FLN)	
	支持的协议(可选件)	BACnet DeviceNet EtherNet/IP PROFIBUS DP ControlNet LonWorks	
	软件 (可选件)	Windows Based Pocket PC/Windows Mobile 2003	

参数列表

参数号	参数名	说明	出厂缺省值
显示组			
b001	输出频率	T1,T2和T3端(U,V和W)的输出频率。	只读
b002	命令频率	激活的频率命令的数值。	只读
b003	输出电流	T1,T2和T3端(U,V和W)的输出电流。	只读
b004	输出电压	T1,T2和T3端(U,V和W)的输出电压。	只读
b005	直流母线电压	当前的直流母线电压幅值。	只读
b006	变频器状态	变频器当前的运行状态。	只读
b007	故障代码1	一个代码表明变频器的一个故障。	只读
b008	过程显示	由参数A160[过程因数]标定的输出频率。	只读
b010	输出功率	T1,T2和T3端(U,V和W)的输出功率。	只读
b011	消逝的MWh	自从最后一次A195[测量复位]消逝的时间	只读
b012	运转时间	自从最后一次A195[测量复位]后,变频器输出功率的累积时间。	只读
b013	转矩电流	显示输出电流中的转矩部分电流值	只读
b014	变频器温度	变频器功率单元的工作温度。	只读
b015	运行时间	0.0-100.0kWh	只读
基本编程组			
P031	电动机铭牌电压	从20到变频器额定电压	基于变频器额定值
P032	电动机铭牌频率	15到320Hz	60Hz
P033	电动机过载电流	0.0Amp到(变频器额定电流×2),以0.1A为单位变化。	基于变频器额定值
P034	最小频率	0.0到320.0Hz	0.0Hz
P035	最大频率	0.0到320Hz	60Hz
P036	启动源	7种设置: 键盘、3线制、2线制、2线制灵敏级、2线制高速、通讯口、带使能输入的2线制灵敏级	2线制灵敏级
P037	停止模式	8种设置: 斜坡-故障清除, 惯性-故障清除, 直流制动-故障清除, 带停止-故障清除的直流制动, 斜坡, 惯性, 直流制动, 带停止的直流制动	惯性、故障清除
P038	速度基准值	6种设置: 变频器键盘、内部频率、模拟量输入1、模拟量输入2、预置频率、通讯口	模拟量输入1
P039	加速时间1	0.00到600.00s	20.00s(0.3-150HP)
P040	减速时间1	0.00到600.00s	60.00s(200-350HP)
P041	复位成缺省值	用于将变频器参数复位成出厂缺省值	准备好/空闲
P042	自动模式	4种设置: 无功能、手动-零位-自动、本地/远程、自动/手动	手动-零位-自动
P043	电机过载保持	2种设置: 禁止、使能	禁止
端子组			
T051	数字量输入1选择	29种设置: 未用、紧急、自动模式、本地、通讯口、PID禁止、PID保持、PID复位、预置频率、辅助故障、清除故障、斜坡停止清除故障、惯性停止清除故障、直流注入停止清除故障、模拟量输入1控制、模拟量输入2控制、MOP增加、MOP减小、加速和减速2、电流限幅2、强制直流、电机输入连锁信号1、电机输入连锁信号2、电机输入连锁信号3、电机输入连锁信号4、命令反相、逻辑输入1、逻辑输入2、风挡输入	清除
T052	数字量输入2选择		本地
T053	数字量输入3选择		清除故障
T054	数字量输入4选择		通讯口
T055	继电器输出1选择	19种设置: 准备好/故障、达到频率、电动机运行、手持激活、电动机过载、斜坡调节、频率超限、电流超限、直流电压超限、模拟量输入2超限、PF模拟量超限、模拟量输入丢失、参数控制、重新启动Exst、不可恢复故障、保留、逻辑输入1、逻辑输入2、辅助电机	准备好/故障
T056	继电器输出1幅值	0.0到9999	0
T058	继电器1闭合(On)时间	0.0到600.0s	0.0s
T059	继电器1断开(Off)时间	0.0到600.0s	0.0s
T060	继电器输出2选择	19种设置: 准备好/故障、达到频率、电动机运行、手持激活、电动机过载、斜坡调节、频率超限、电流超限、直流电压超限、模拟量输入2超限、PF模拟量超限、模拟量输入丢失、参数控制、重新启动Exst、不可恢复故障、保留、逻辑输入1、逻辑输入2、辅助电机	准备好/故障
T061	继电器输出2幅值	0.0到9999.9	0
T063	继电器2闭合(On)时间	0.0到600.0s	0.0s
T064	继电器2断开(Off)时间	0.0到600.0s	0.0s
T065	光电耦合输出选择	18种设置: 准备好/故障、达到频率、电动机运行、手持激活、电动机过载、斜坡调节、频率超限、电流超限、直流电压超限、模拟量输入2超限、功率因数超限、模拟量输入丢失、参数控制、重新启动存在、不可恢复故障、保留、逻辑输入1、逻辑输入2	达到频率
T066	光电耦合输出幅值	0.0到9999.9	0
T068	光电耦合输出逻辑	2种设置: NO(常开)、NC(常闭)	NO(常开)
T069	模拟量输入1选择	6种设置: 电流模式(0-20mA)、电流模式(4-20mA)、电压模式-单极型(0-10V)、电流模式平方根(0-20mA)、电流模式平方根(4-20mA)、电压模式平方根-单极型(0-10V)	电压模式单极型(0-10V)
T070	模拟量输入1下限	0.0到100.0%	0.00%
T071	模拟量输入1上限	0.0到100.0%	100.00%
T072	模拟量输入1丢失	7种设置: 禁止、故障、停止、零基准值、最小频率基准值、最大频率基准值、内部频率基准值	禁止

技术规范

参数号	参数名	说明	出厂缺省值
T073	模拟量输入2选择	8种设置：电流模式(0-20mA)、电流模式(4-20mA)、电压模式-单极型(0-10V)、电压模式-双极型(-10-+10V)、电流模式平方根(0-20mA)、电流模式平方根(4-20mA)、电压模式平方根-单极型(0-10V)、电压模式平方根-双极型(-10-+10V)	电压模式
T074	模拟量输入2下限	0.0到100.0%	0.00%
T075	模拟量输入2上限	0.0到100.0%	100.00%
T076	模拟量输入2丢失	7种设置：禁止、故障、停止、零基准值、最小频率基准值、最大频率基准值、预置频率	禁止
T077	休眠-唤醒选择	4种设置：禁止、模拟量输入1、模拟量输入2、命令频率	禁止
T078	休眠幅值	0.0到100.0%	10.00%
T079	休眠时间	0.0到600.0s	0.0s
T080	唤醒幅值	0.0到100.0%	15.00%
T081	唤醒时间	0.0到600.0s	0.0s
T082	模拟量输出1选择	21种设置：输出频率0-10、输出电流0-10、输出转矩0-10、输出电压0-10、输出功率0-10、设定点0-10、测试数据0-10、输出频率0-20、输出电流0-20、输出转矩0-20、输出电压0-20、输出功率0-20、设定点0-20、测试数据0-20、输出频率4-20、输出电流4-20、输出转矩4-20、输出电压4-20、输出功率4-20、设定点4-20、测试数据4-20	输出频率0-10
T083	模拟量输出1上限	0.0到800%	100%
T084	模拟量输出1设定点	0.0到100.0%	0.00%
T085	模拟量输出2选择	21种设置：输出频率0-10、输出电流0-10、输出转矩0-10、输出电压0-10、输出功率0-10、设定点0-10、测试数据0-10、输出频率0-20、输出电流0-20、输出转矩0-20、输出电压0-20、输出功率0-20、设定点0-20、测试数据0-20、输出频率4-20、输出电流4-20、输出转矩4-20、输出电压4-20、输出功率4-20、设定点4-20、测试数据4-20	输出电流0-10
T086	模拟量输出2上限	0.0到800%	100%
T087	模拟量输出2设定点	0.0到100.0%	0.00%
T088	模拟量输出2设定点	0.0到100.0%	0.00%
T087	模拟量损耗延迟	0.0到20.0s	0.0s
T089	模拟量输入滤波器	0到14s	0.0s
通讯组			
C101	语言	7种设置：英语、法语、西班牙语、意大利语、德语、葡萄牙语、荷兰语	英语
C102	通讯格式	7种设置：RTU 8-N-1、RTU 8-E-1、RTU 8-O-1、RTU 8-N-2、RTU 8-E-2、RTU 8-O-2、MetaSys N2	RTU 8-N-1
C103	通讯数据传输率	6种设置：1200、2400、4800、9600、19.2K、38.4K	9600
C104	通讯节点地址	1到247	100
C105	通讯丢失动作	6种设置：故障、惯性停止、停止、保持最后状态、按预置值0运行、键盘加速/减速	故障
C106	通讯丢失时间	0.1到60.0s	5.0s
C107	通讯读写模式	2种设置：保存、只用RAM	保存
C108	起动源2	7种设置：3线、2线敏感等级、2线高速、通用端口、带使能的2线敏感等级	保存
C109	速度参考值2	6种设置：变频器、键盘、内部频率、模拟量输入1、模拟量输入2、预置频率通讯端口	保存
高级编程组			
A141	消除频率	0.0到320.0Hz	5.0Hz
A142	内部频率	0.00到320.00Hz	60.0Hz
A143	预置频率0	0.0到320.0Hz	0.0Hz
A144	预置频率1		5.0Hz
A145	预置频率2		10.0Hz
A146	预置频率3		20.0Hz
A147	加速时间2	0.00到600.00s	30.00s
A148	减速时间2	0.01到600.00s	30.00s
A149	S曲线%	0到100%	20%
A150	PID整定上限	0.0到320.0Hz	60.0Hz
A151	PID整定下限	0.0到320.0Hz	0.0Hz
A152	PID基准值选择	9种设置：PID禁止、PID设定点、模拟量输入1、模拟量输入2、通讯口、设定点-整定、模拟量输入1-整定、模拟量输入2-整定、通讯口-整定	PID禁止
A153	PID反馈选择	3种设置：模拟量输入1、模拟量输入2、通讯口	模拟量输入1
A154	PID比例增益	0.00到99.99	1.00
A155	PID积分时间	0.0到999.9s	2.0s
A156	PID微分速率	0.00到99.99(1/s)	0.00(1/s)
A157	PID设定点	0.0到100.0%	0.00%
A158	PID死区	0.0到10.0%	0.00%
A159	PID预负载	0.0到320.0Hz	0.0Hz
A160	过程因数	0.1到999.9	30
A163	自动重新启动尝试	0到9	0
A164	自动重新启动延迟	0.0到160.0s	1.0s
A165	上电启动	2种设置：禁止、使能	禁止

技术规范

参数号	参数名	说明	出厂缺省值
A166	反向禁止	2种设置: 反向使能、反向禁止	反向使能
A167	飞速启动使能	2种设置: 禁止、使能	禁止
A168	PWM频率	2.0到10.0 kHz(C和D型框架变频器); 2.0到8.0 kHz(E型框架变频器)	4.0 kHz
A169	PWM模式	2种设置: 空间矢量、2相	2相
A170	升压选择	(C到F型框架) 16种设置: 自定义电压/频率、30.0可变转矩、35.0可变转矩、40.0可变转矩、45.0可变转矩、0.0无IR、0.0、2.5、5.0、7.5、10.0、12.5、15.0、17.5、20.0、“Kepeco”曲线 (C到H型框架) 16种设置: 自定义电压/频率、30.0可变转矩、35.0可变转矩、40.0可变转矩、45.0可变转矩、0.0无IR、0.0、0.2、0.5、0.8、1.0、2.0、3.0、4.0、5.0、“Kepeco”曲线	45.0, 可变转矩
A171	起动升压	0.0到25.0%	2.50%
A172	转折电压	0.0到100.0%	25.00%
A173	转折频率	0.0到320.0Hz	15.0Hz
A174	最大电压	20到变频器额定电压	变频器额定电压
A175	满载滑差频率补偿	0.0到10.0Hz	2.0Hz
A176	直流制动时间	0.0到99.9s	0.0s
A177	直流制动幅值	0.0到(变频器额定电流 × 1.5)	变频器额定电流 × 0.05
A178	起动时的直流制动时间	0.0到99.9s	0.0s
A179	电流限幅1	0.0到(变频器额定电流 × 1.5)	变频器额定电流 × 1.1
A180	电流限幅2		
A181	电动机过载选择	3种设置: 无降额、最小降额、最大降额	无降额
A182	变频器过载模式	4种设置: 禁止、减少电流限幅值、减少PWM、两者-PWM 1st	两者-PWM 1st
A183	软件电流跳闸	0.0到(变频器额定电流 × 1.8)	0
A184	负载丢失幅值	0.0到变频器额定电流	0
A185	负载丢失时间	0到9999s	0s
A186	堵转故障时间	6种设置: 60s、120s、240s、360s、480s、故障禁止	60s
A187	母线调节模式	2种设置: 禁止、使能	使能
A188	跳变频率1	0到320Hz	0Hz
A189	跳变频率带宽1	0.0到30.0Hz	0.0Hz
A190	跳变频率2	0到320Hz	1Hz
A191	跳变频率带宽2	0.0到30.0Hz	0.0Hz
A192	跳变频率3	0到320Hz	1Hz
A193	跳变频率带宽4	0.0到30.0Hz	0.0Hz
A194	补偿	4种设置: 禁止、电气的、机械的、二者兼有	电气的
A195	测量复位	3种设置: 准备好/空闲、复位MWh、复位时间	准备好/空闲
A196	测试点选择	1024到65535	1024
A197	故障清除	3种设置: 准备好/空闲、复位故障、清除缓存	准备好/空闲
A198	编程锁定	4种设置: 未锁定、锁定-所有参数、锁定通过网络编程、锁定-P035&A170参数组	未锁定
A199	电动机铭牌极数	2到40	4
A200	电动机铭牌额定电流	0.1到(变频器额定电流 × 2)	变频器额定电流
辅助继电器扩展卡组			
R221	继电器输出3选择	19种设置: 准备好/故障、达到频率、电动机运行、手持激活、电动机过载、斜坡调节、频率超限、电流超限、直流电压超限、模拟量输入2超限、PF模拟量超限、模拟量输入丢失、参数控制、重新启动Exst、不可恢复故障、保留、逻辑输入1、逻辑输入2、辅助电机	辅助电动机
R224	继电器输出4选择		
R227	继电器输出5选择		
R230	继电器输出6选择		
R233	继电器输出7选择		
R236	继电器输出8选择		
R222	继电器输出3幅值	0.0到9999	0.0
R225	继电器输出4幅值		
R228	继电器输出5幅值		
R231	继电器输出6幅值		
R234	继电器输出7幅值		
R237	继电器输出8幅值		
R239	辅助电机模式	2种设置: 禁止、使能	禁止
R240	辅助电机个数	6种设置: 1台辅助电机、2台辅助电机、3台辅助电机、1台电机+切换、2台电机+切换、3台电机+切换	1台辅助电机
R241	辅助1启动频率	0.0到320.0Hz	50.0Hz
R244	辅助2启动频率		
R247	辅助3启动频率		
R242	辅助1停止频率	0.0到320.0Hz	25.0Hz
R245	辅助2停止频率		
R248	辅助3停止频率		
R243	辅助1参考值增加	0.0到100.0%	0.00%
R246	辅助2参考值增加		
R249	辅助3参考值增加		
R250	辅助启动延时	0.0到999.9s	5.0s
R251	辅助停止延时	0.0到999.9s	3.0s
R252	辅助编程延时	0.00到60.00s	0.50s
R253	辅助自切换时间	0.0到999.9Hr	0.0Hr
R254	辅助自切换幅值	0.0到100.0%	50.00%

技术规范

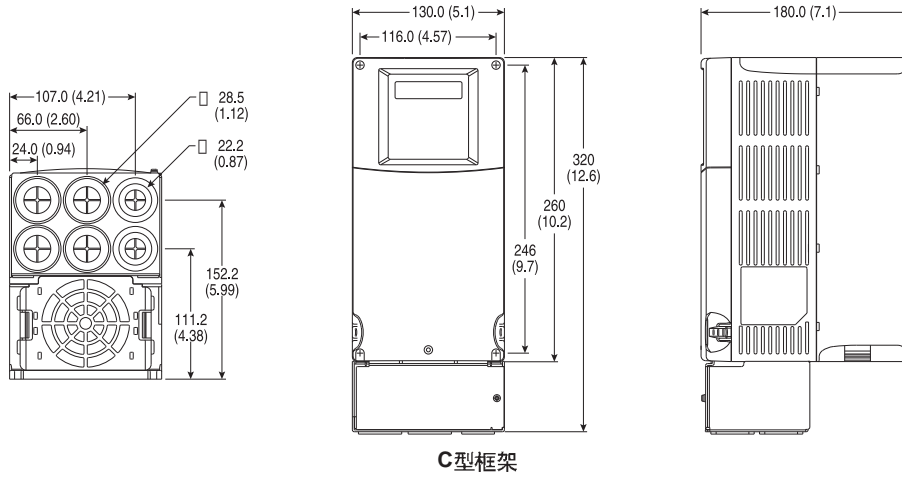
参数号	参数名	说明	出厂缺省值
高级显示组			
d301	控制源	0到99	只读
d302	控制输入状态	0到1	只读
d303	通讯状态	0到15	只读
d304	PID设定点显示	0.0到100.0%	0.00%
d305	模拟量输入1	0.0到120.0%	0.00%
d306	模拟量输入2		
d307	故障代码1	0到122	只读
d308	故障代码2		
d309	故障代码3		
d310	故障1时间-小时	0到32767小时	只读
d311	故障1时间-分钟	0.0到60.0分钟	只读
d312	故障2时间-小时	0到32767小时	只读
d313	故障2时间-分钟	0.0到60.0分钟	只读
d314	故障3时间-小时	0到32767小时	只读
d315	故障3时间-分钟	0.0到60.0分钟	只读
d316	消逝的时间-小时	0到32767	只读
d317	消逝的时间-分钟	0.0到60.0分钟	只读
d318	输出功率因数	0.0到180.0度	只读
d319	测试点数据	0到FFFF	只读
d320	控制板软件版本	1.00到99.99	只读
d321	变频器类型	供罗克韦尔自动化现场服务人员使用	
d322	输出速度	0.0到100.0%	只读
d323	输出转速	0到24000RPM	只读
d324	故障频率	0.00到320.00Hz	只读
d325	故障电流	0.0到(变频器额定电流x2)	只读
d326	故障母线电压	0到820VDC	只读
d327	状态@故障	0到1	只读

近似尺寸

额定值以千瓦和马力为单位。

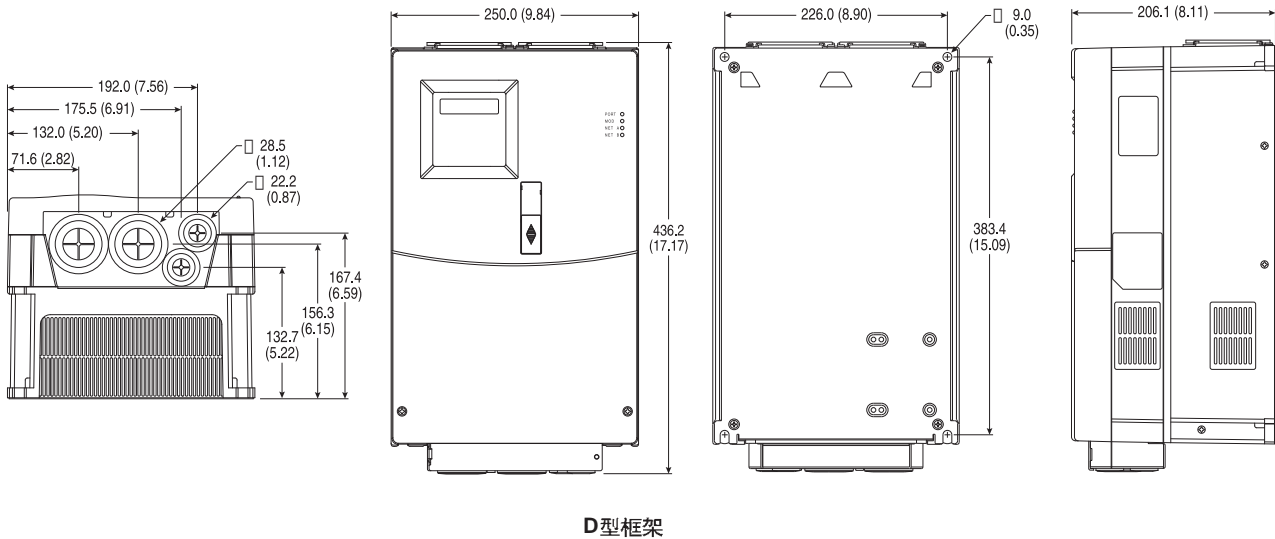
框架	240伏交流-3相		480伏交流-3相	
C	2.2(3)	5.5(7.5)	2.2(3)	7.5(10)
	3.7(5)	7.5(10)	5.5 (7.5)	11 (15)
			7.5 (10)	15 (20)
D	11 (15)	18.5 (25)	18.5 (25)	30 (40)
	15 (20)	22.0 (30)	22 (30)	
E	30 (40)		37 (50)	55 (75)
	37 (50)		45 (60)	75 (100)
F			90(125)	110(150)
G			132(200)	160(250)
H			200(300)	250(350)

屏板安装变频器

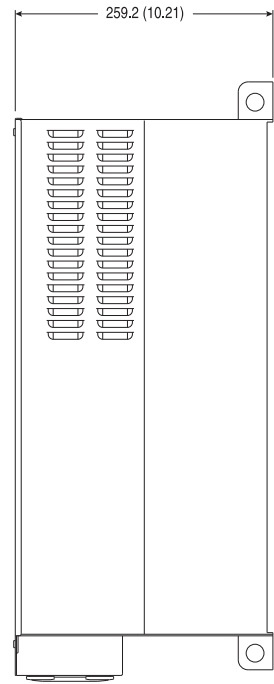
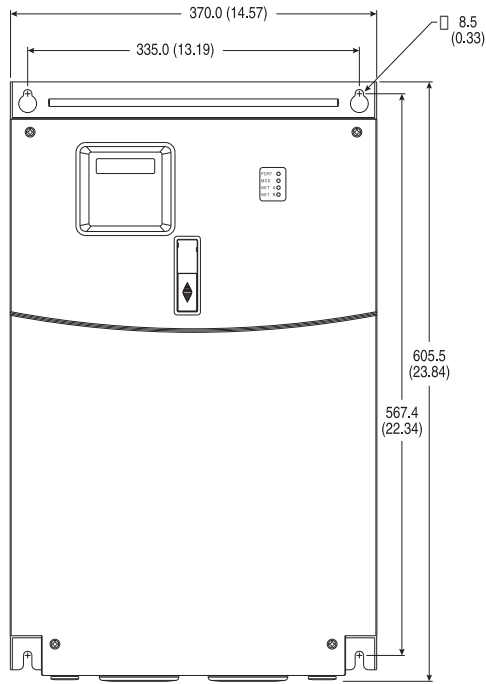
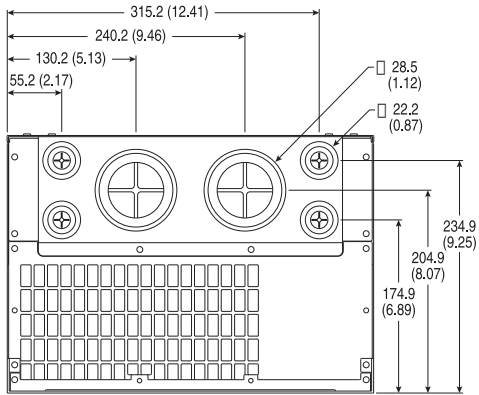


C型框架

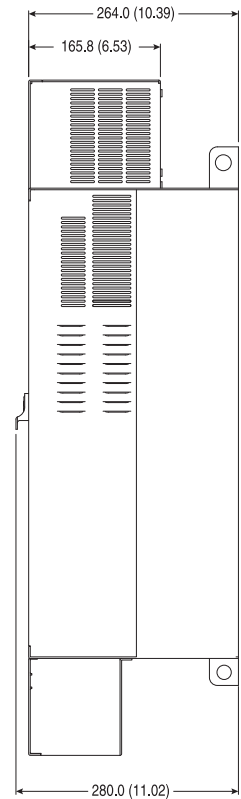
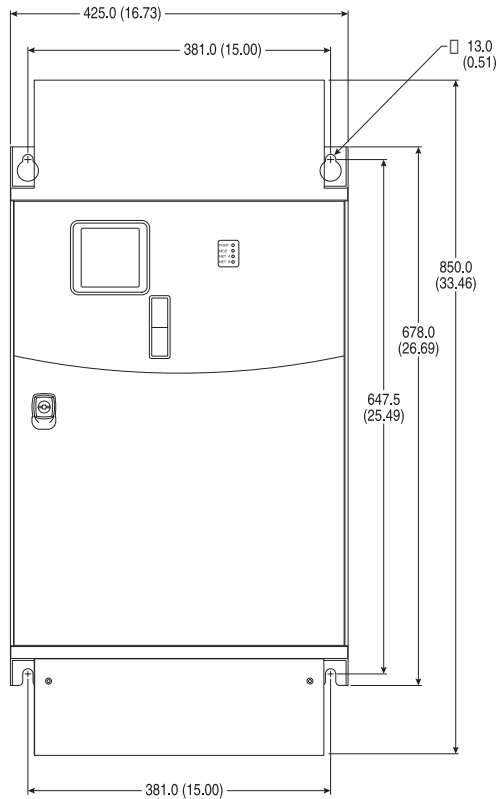
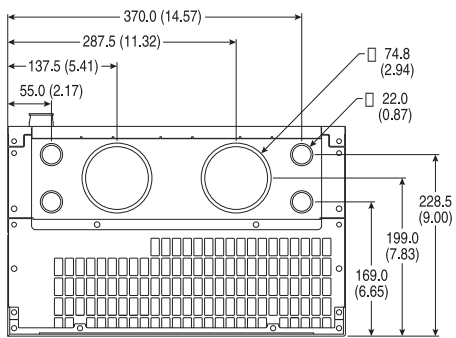
(图中所示还具有IP30/NEMA 1/UL 1型转换工具)



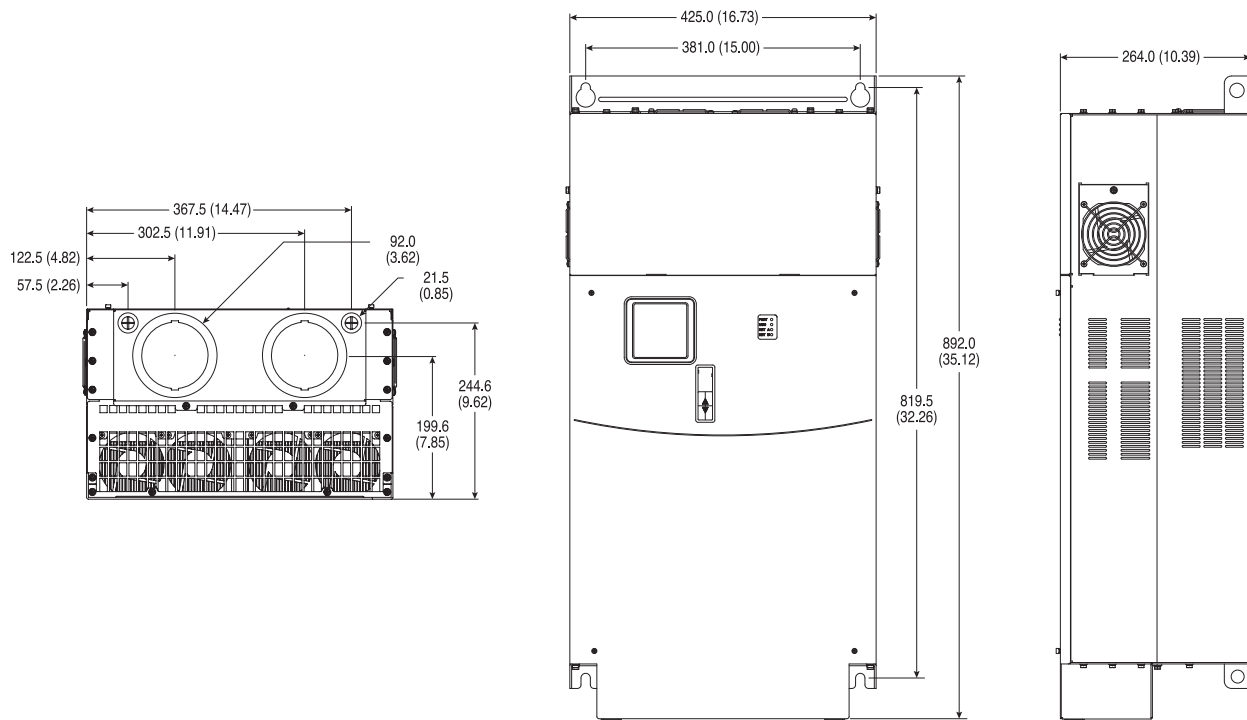
D型框架



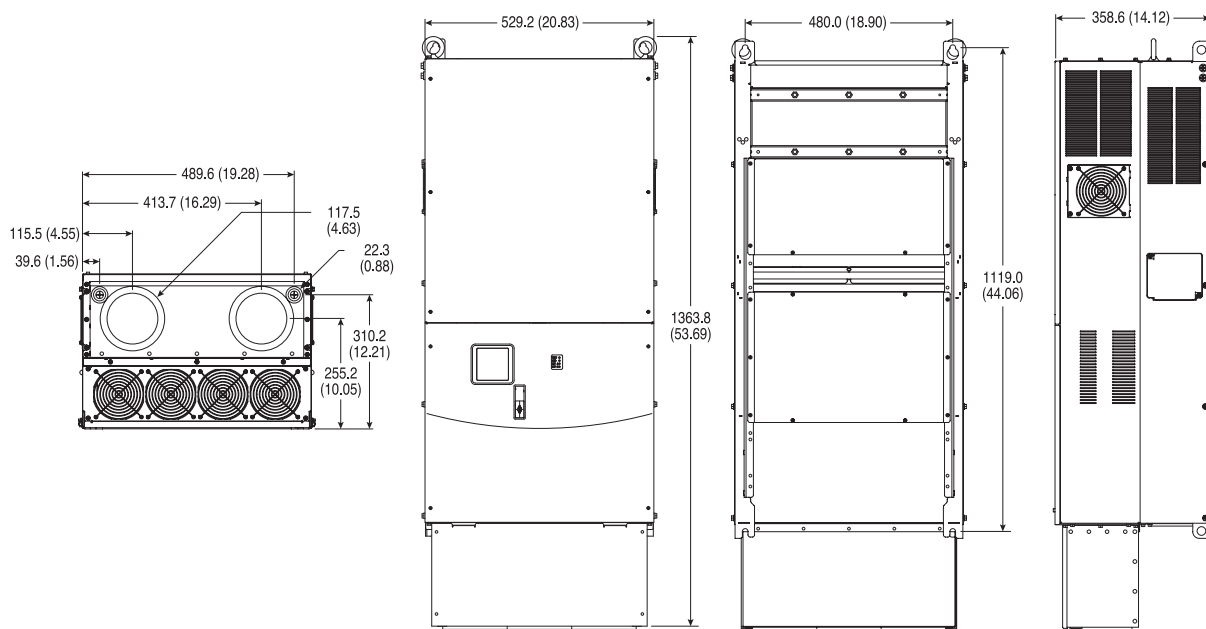
E型框架



F型框架

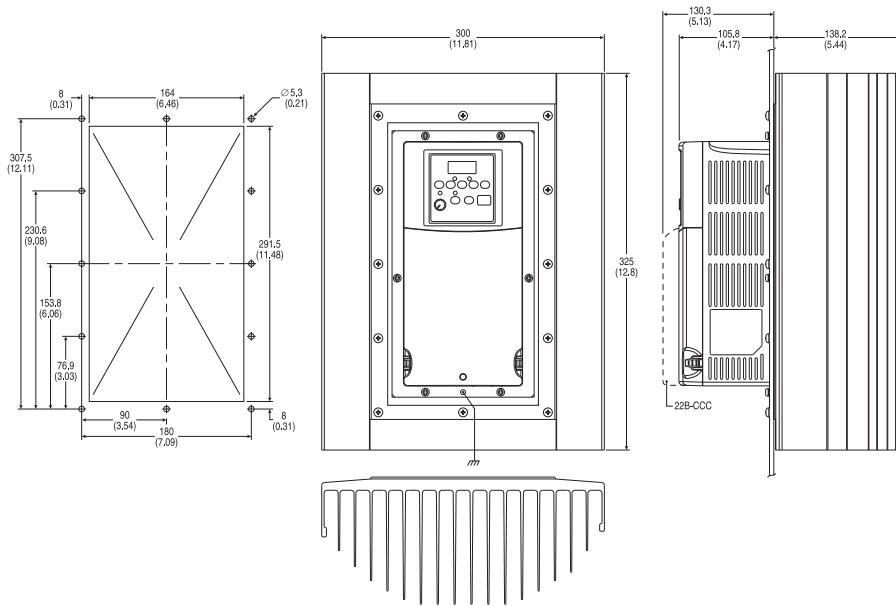


G型框架



H型框架

法兰式安装变频器

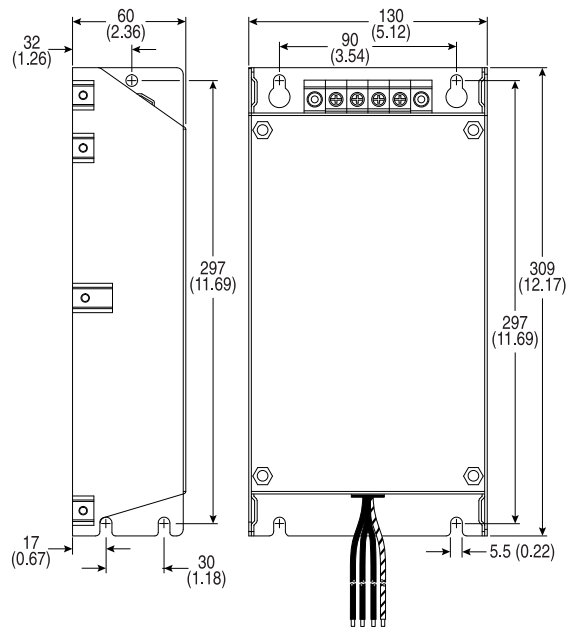


C型框架-法兰式安装

EMC线路滤波器

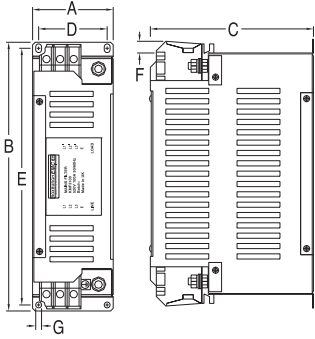
尺寸以毫米(英寸)为单位。

目录号: 22-RF018-CS; 22-RF026-CS; 22-RF034-CS



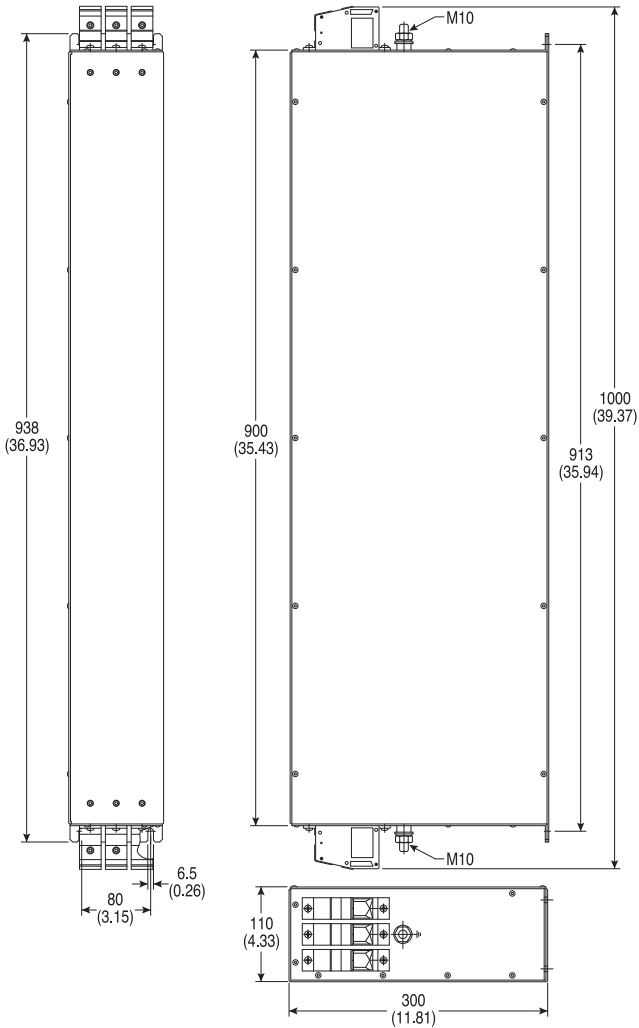
技术规范

目录号: 22-RFD036, 22-RFD050, 22-RFD070, 22-RFD100, 22-RFD150, 22-RFD180

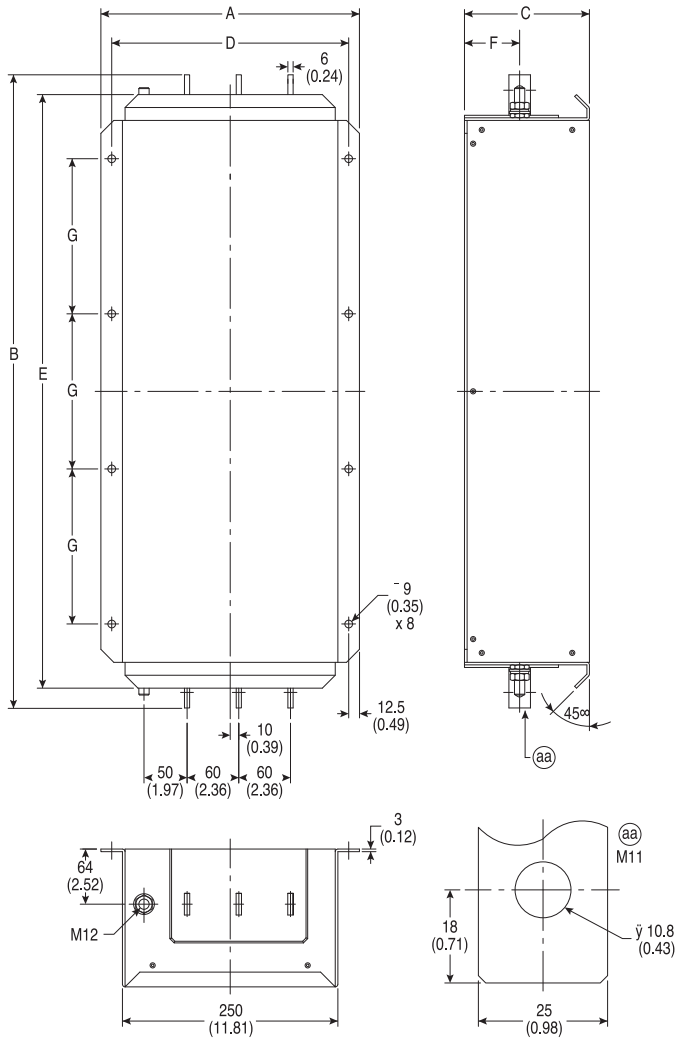


目录号	A	B	C	D	E	F	G
22-RFD036	74 (2.91)	272 (10.71)	161 (6.34)	60 (2.36)	258 (10.16)	7.5 (0.30)	7 (0.28)
22-RFD050	93 (3.66)	312 (12.28)	190 (7.48)	79 (3.11)	298 (11.73)	13.5 (0.53)	7 (0.28)
22-RFD070	93 (3.66)	312 (12.28)	190 (7.48)	79 (3.11)	298 (11.73)	13.5 (0.53)	7 (0.28)
22-RFD100	93 (3.66)	312 (12.28)	190 (7.48)	79 (3.11)	298 (11.73)	13.5 (0.53)	7 (0.28)
22-RFD150	126 (4.96)	312 (12.28)	224 (8.82)	112 (4.41)	298 (11.73)	19.5 (0.77)	7 (0.28)
22-RFD180	126 (4.96)	312 (12.28)	224 (8.82)	112 (4.41)	298 (11.73)	27 (1.06)	7 (0.28)

目录号: 22-RFD330



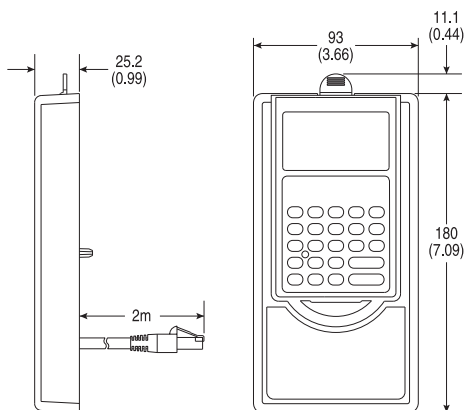
目录号：22-RFD323和22-RFD480



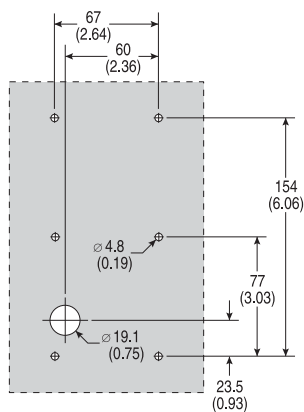
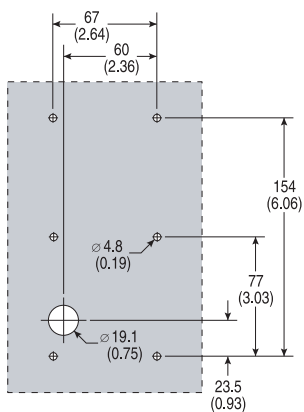
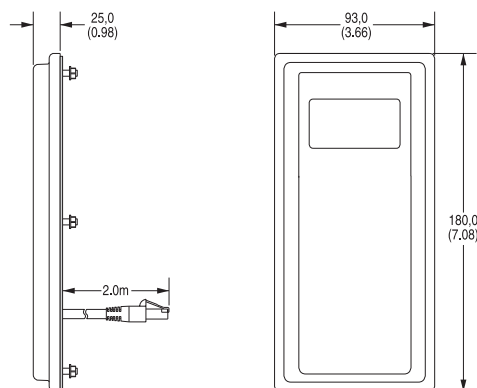
目录号	A	B	C	D	E	F	G
22-RFD323	300 (11.81)	735 (28.94)	145 (5.71)	275 (10.83)	689 (10.16)	64 (2.52)	180(7.09)
22-RFD480	300 (11.81)	862 (34.72)	145 (5.71)	275 (10.83)	836 (32.91)	64 (2.52)	240(9.45)

人机界面模块(HIM)尺寸

NEMA 1型前盖附件-尺寸以毫米(英寸)为单位
产品目录号: 22-HIM-B1



NEMA 4X/12远程(面板安装)
小型HIM - 尺寸以毫米(英寸)为单位
产品目录号: 22-HIM-C2S



从0.2到3000千瓦(0.25到4000HP), Allen-Bradley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变频器易于启动、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

售后技术支持

电话:

1080 0610 0327

传真:

1080 0610 0328

网址:

[http://support.rockwellautomation.com/
supportrequests/](http://support.rockwellautomation.com/supportrequests/)

PowerFlex, DriveExplorer, DriveTools SP是罗克韦尔自动化的注册商标。
不属于罗克韦尔自动化的商标是各自公司的财产。

www.rockwellautomation.com.cn

动力、控制与信息解决方案

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1)414 382.2000, Fax: (1)414 382.4444

亚太地区—香港数码港道100号数码港3座F区14楼 电话: (852)28874788 传真: (852)2510943

中国总部—上海市漕河泾开发区虹梅路1801号B区宏业大厦1楼 邮编: 200233 电话: (8621)61288888 传真: (8621)61288899
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)65217888 传真: (8610)65217999
天津—天津市和平区解放北路188号信达广场写字楼3310-3312室 邮编: 300042 电话: (8622)58190588 传真: (8622)58190599
青岛—青岛市香港中路40号数码港旗舰大厦2206室 邮编: 266071 电话: (86532)86678338 传真: (86532)86678339
济南—济南市历下区冻源大街229号金龙大厦东楼23层东北室 邮编: 250012 电话: (86531)81778388 传真: (86531)81778389
西安—西安市高新区科技路33号高新国际商务中心数码大厦1201室 邮编: 710075 电话: (8629)88152488 传真: (8629)88152466
乌鲁木齐—乌鲁木齐市友好南路576号凯宾斯基酒店717室 邮编: 830000 电话: (86991)6388683 传真: (86991)6388980
郑州—郑州市中原中路220号裕达国际贸易中心A座1216-1218室 邮编: 450007 电话: (86371)67803366 传真: (86371)67803388
太原—山西省太原市府西街69号山西国际贸易中心B座8层801室 邮编: 030002 电话: (86351)8689580 传真: (86351)8689580
唐山—唐山市路北区东方大厦C座303室 邮编: 063000 电话: (86 315)3195962/63 传真: (86 315)3195951
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
无锡—无锡市解放东路1000号保利广场8号2208室 邮编: 214007 电话: (86510)82320076 传真: (86510)82320176
武汉—武汉市建设大道568号新世界国贸大厦2202室 邮编: 430022 电话: (8627)68850233 传真: (8627)68850232
长沙—长沙市韶山北路159号通程国际大酒店1712室 邮编: 410011 电话: (86731)5450233/5456233 传真: (86731)5456233 ext. 608
杭州—杭州市杭大路15号嘉华国际商务中心1203室 邮编: 310007 电话: (86571)87260588 传真: (86571)87260599
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
深圳—深圳市福田区中心区金田路4028号荣超经贸中心4305-06室 邮编: 518035 电话: (86755)82583088 传真: (86755)82583099
厦门—厦门市湖里区湖里大道41号联泰大厦4A单元西侧 邮编: 361006 电话: (86592)2655888 传真: (86592)2655999
南宁—南宁市青秀区金湖路59号地王国际商会中心31层3117、3118、3119室 邮编: 530000 电话: (86771) 5594308 传真: (86771)5594338
成都—成都市总府路2号时代广场A座906室 邮编: 610016 电话: (8628)86726886 传真: (8628)86726887
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
昆明—昆明市东风西路123号三合商利写字楼13层C座 邮编: 650000 电话: (86871)3635448/ 3635458/ 3635468 传真: (86871)3635428
沈阳—沈阳市沈河区青年大街219号新华国际大厦15-F单元 邮编: 110015 电话: (8624)23961518 传真: (8624)23963539
大连—大连市西岗区中山路147号森茂大厦2305室 邮编: 116011 电话: (86411)83687799 传真: (86411)83679970
哈尔滨—哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦26层B座 邮编: 150001 电话: (86451)84879066 传真: (86451)84879088
长春—长春市西安大路1688号新润天国际大厦2201室 邮编: 130061 电话: (86431)87069871 传真: (86431)87069882

