



## PowerFlex® 700 交流变频器

机架 0...6

0.37...132 kW (0.5...200 Hp)

阅读本文档时，请查找“**步骤 x**”标志，该标志将引导您完成安装 PowerFlex 700 (A 系列或 B 系列) 以及执行其基本起动所需的 5 个“基本步骤”。执行本手册中介绍的基本起动例程需要使用人机界面模块 (HIM)。

**本文提供的信息不能代替《用户手册》，并且仅供合格的变频器维护人员使用。**

有关 PowerFlex 700 的详细信息，包括高级起动例程、编程、应用注意事项以及相关预防措施，请访问

[www.rockwellautomation.com/literature](http://www.rockwellautomation.com/literature) 参考以下在线出版物：

标题	出版号
PowerFlex 700 用户手册 Series A	20B-UM001F-ZH-E
PowerFlex 700 Series B User Manual	20B-UM002
PowerFlex Comm Adapter Manuals	20COMM-UM
PowerFlex 70 and PowerFlex 700 Reference Manual	PFLEX-RM001
PowerFlex 70 Enhanced Control and PowerFlex 700 Vector Control Reference Manual	PFLEX-RM004
Wiring and Grounding Guidelines for Pulse Width Modulated (PWM) AC Drives	DRIVES-IN001

如需订购技术文档的纸印本，请联系您当地的罗克韦尔自动化分销商或销售代表。

若要查找您当地的罗克韦尔自动化分销商，请访问

[www.rockwellautomation.com/locations](http://www.rockwellautomation.com/locations)

### Allen-Bradley 变频器技术支持

请通过下面的联系方式来获得 PowerFlex 700 技术支持，包括备件信息。

在线...	电子邮件...	电话...
<a href="http://www.ab.com/support/abdrives">www.ab.com/support/abdrives</a>	<a href="mailto:support@drives.ra.rockwell.com">support@drives.ra.rockwell.com</a>	262-512-8176

## 其它语言的安装说明

English	This instruction sheet is available in multiple languages at <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> . Select publication language and type "20B-IN019" in the search field.
Deutsch	Dieses Instruktionsblatt kann in mehreren Sprachen unter <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> gelesen werden. Bitte Ihre Sprache anwählen und "20B-IN019" im Suchfeld eintippen.
Français	Ces instructions sont disponibles dans différentes langues à l'adresse suivante: <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> . Sélectionner la langue puis taper << 20B-IN019 >> dans le champ de recherche.
Italiano	La presente scheda d'istruzione è disponibile in varie lingue sul sito <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> . Selezionare la lingua desiderata e digitare "20B-IN019" nel campo di ricerca.
Español	Puede encontrar esta hoja de instrucciones en varios idiomas en <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> . Seleccione el idioma de publicación y escriba "20B-IN019" en el campo de búsqueda.
Português	Esta folha de instruções está disponível em várias línguas em <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> . Selecione a língua de publicação e entre com "20B-IN019" no espaço de busca.
中文 (简体)	从以下网页可以获得本说明书的多种语言的版本： <a href="http://rockwellautomation.com/literature">http://rockwellautomation.com/literature</a> 。 请选择出版物的语言，并在搜索栏输入“20B-IN019”。

## 目录

	<b>产品目录号说明</b>	<b>4</b>
<b>步骤 1</b>	<b>阅读预防措施和常规信息</b>	<b>4</b>
	EMC 说明	6
	公共总线和预充电说明	9
<b>步骤 2</b>	<b>安装变频器</b>	<b>10</b>
	接触接线端子	10
	环境	11
	尺寸	12
<b>步骤 3</b>	<b>变频器接线</b>	<b>22</b>
	特别注意事项	22
	接线建议	25
	端子块规格	26
	电源和接地接线	29
	变频器、熔断器和断路器额定值	30
	断开 MOV 和共模电容器	39
<b>步骤 4</b>	<b>I/O 接线</b>	<b>42</b>
	I/O 端子	43
	I/O 接线示例	46
	硬件使能电路（仅限矢量控制）	48
	编码器接口选项（仅限矢量控制）	48
<b>步骤 5</b>	<b>起动检查表</b>	<b>50</b>
	准备变频器起动	50
	有关起动电机测试的信息	51
	首次通电菜单结构	52
	人机界面模块 (HIM) 概述	53
	起动例程	55
	运行 S. M. A. R. T. 起动	57
	运行辅助起动	57
	变频器状态指示灯	58
	公共 I/O 编程更改	59
	故障排除 - 故障和报警简表	60
	常见故障和纠正措施	62
	手动清除故障	64
	参数列表 - 矢量控制选项 (v6. xxx)	65
	参数列表 - 标准控制选项 (v3. xxx)	70

## 产品目录号说明

1-3		4	5-7		8	9		10	11		12	13	14	15	16	17-18		19-20
20B		D	2P1		A	3		A	Y		N	A	R	C	0	NN		AD
a		b	c		d	e		f	g		h	i	j	k	l	m		n

a		
Drive		
Code	Type	
20B	PowerFlex 700	

b				
Voltage Rating				
Code	Voltage	Ph.	Prechg.	Frames
B	240V AC	3	-	0...6
C	400V AC	3	-	0...6
D	480V AC	3	-	0...6
E	600V AC	3	-	0...6
F	690V AC	3	-	5...6
H	540V DC	-	N	5...6
J	650V DC	-	N	5...6
N	325V DC	-	Y	5...6
P	540V DC	-	Y	5...6
R	650V DC	-	Y	5...6
T	810V DC	-	Y	5...6
W	932V DC	-	Y	5...6

c			
ND Output Rating			
Example			
Code	Amps	kW (Hp)	
2P1	2.1	0.75 (1)	
022	22	11 (15)	

d	
Enclosure	
Code	Enclosure
A	IP20, NEMA/UL Type 1
F †	IP00, NEMA/UL Type Open Front; IP00, NEMA/UL Type Open Back/Heatsink; IP54, NEMA/UL Type 12
G †	Stand-Alone/Wall Mount IP54, NEMA/UL Type 12
M †	IP20, NEMA/UL Type 1 with Conformal Coat

‡ Only available for Frame 5 & Frame 6 drives, 400...690V.  
 † Only available with Vector Control option.

e	
HIM	
Code	Operator Interface
0	Blank Cover
3	Full Numeric LCD
5	Prog. Only LCD
J -	Remote (Panel Mount), IP66, NEMA/UL Type 12 Full Numeric LCD HIM
K -	Remote (Panel Mount), IP66, NEMA/UL Type 12 Prog. Only LCD HIM

- Available with Frames 5...6 Stand-Alone IP54 drives (Enclosure Code "G").

f	
Documentation	
Code	Type
A	Manual
N	No Manual
Q	No Shipping Package (Internal Use Only)

g	
Brake	
Code	w/Brake IGBT †
Y	Yes
N	No

‡ Brake IGBT is standard on Frames 0-3 and optional on Frames 4-6.

h	
Internal Braking Resistor	
Code	w/Resistor
Y	Yes *
N	No

\* Not available for Frame 3 drives or larger.

i		
Emission		
Code	CE Filter †	CM Choke
A	Yes	Yes
B †	Yes	No
N	No	No

† Note: 600V class drives below 77 Amps (Frames 0-4) are declared to meet the Low Voltage Directive. It is the responsibility of the user to determine compliance to the EMC directive.

\* Only available for 208...240V Frame 0-3 drives.

j	
Comm Slot	
Code	Network Type
B	BACnet MS/TP
C	ControlNet (Coax)
D	DeviceNet
E	EtherNet/IP
R	Remote I/O
S	RS485 DF1
N	None

k		
Control & I/O		
Code	Control	I/O Volts
A	Standard	24V DC/AC
B	Standard	115V AC
C	Vector †	24V DC
D	Vector †	115V AC
N	Standard	None

† Vector Control Option utilizes DPI Only.

l	
Feedback	
Code	Type
0	None
1	Encoder, 12V/5V

m	
Future Use	

n	
Special Firmware (Frames 0...6 Only)	
Code	Type
AD -	60 Hz Maximum
AE -	Cascading Fan/Pump Control
Ax -	82 Hz Maximum

- Must be used with Vector Control option C or D (Position k). Positions m-n are only required when custom firmware is supplied.

## 步骤 1 阅读预防措施和常规信息

### 合格的人员



**注意：**只有熟悉变频器以及相关机械装置的合格人员才能规划或实施系统的安装、启动和后续维护。如未遵守此规定则可能导致人身伤害和 / 或设备损坏。

## 人身安全

---



**注意：**为了避免电击危险，在对变频器执行任何操作之前，请确保总线电容器上的电压已经释放。测量电源端子块的 +DC 和 -DC 端子之间的直流总线电压（请参考第 26 页查看端子位置）。电压必须为零。



**注意：**存在人身伤害或设备损坏的风险。DPI 或 SCANport 主机产品绝对不可通过 1202 电缆直接连接在一起。如果以此方式连接两个或更多设备，则可能导致不可预测的后果。



**注意：**变频器启动 / 停止 / 启用控制电路包含固态组件。如果存在由于意外接触运动机械部件或者由于液体、气体或固体的意外流动或运动而导致的危险，则可能需要附加的硬接线停止电路，以断开连接到变频器的交流线路。可能需要辅助的制动方法。



**注意：**对于暂停使用的负载应用失去控制可能导致人身伤害和 / 或设备损坏。必须始终通过变频器或机械制动来控制负载。参数 600...611 专用于升降 / 转矩校对应用。配置变频器参数、测试所有升降功能并依照所有适用的规定和标准达到安全要求是工程师和 / 或最终用户的责任。

---

## 产品安全

---



**注意：**不正确地应用或安装变频器可能导致组件损坏或产品寿命缩短。接线或应用错误，如电机规格过低、交流电源不正确或不足，或者环境温度过高，都可能造成系统故障。



**注意：**本变频器包含 ESD（静电放电）敏感的部件和组装件。在安装、测试、维护或修理此类组装件时，需要采取静电控制预防措施。如果未遵循 ESD 控制规程，则可能导致组件损坏。如果不熟悉静电控制规程，请参考“Guarding Against Electrostatic Damage”（出版号 8000-4.5.2）或其它任何适用的 ESD 防护手册。



**注意：**不正确地应用或安装旁路系统可能导致组件损坏或产品寿命缩短。最常见的原因有：

- 交流线路连接到变频器输出端子或控制端子。
- 未获 Allen-Bradley 认可的错误的旁路或输出电路。
- 输出电路未直接连接到电机。

请联系 Allen-Bradley 寻求应用或接线方面的帮助。



**注意：**如果为了启动和停止电机而经常使用接触器或其它设备来断开再重新接通变频器的交流线路，则可能造成变频器硬件损坏。变频器的设计是使用控制输入信号来启动和停止电机。如果使用输入设备，则操作每分钟不得超过一个周期，否则变频器将损坏。

---



**注意：**总线调节器功能的“adjust freq”（调整频率）部分对于防止由于过度减速、过曳负载和偏心负载所造成的有害过压故障极其有用。当变频器的总线电压不断增加，并趋向可能造成故障的水平时，调整频率部分将迫使输出频率大于指定频率。但是，它也可能造成出现以下两种情况之一。

1. 输入电压快速正向变化（6 分钟内增加 10% 以上）可能造成未指定的正向转速变化。但是如果转速达到 [Maximum Speed]（最大速度）+ [Overspeed Limit]（超速限制值）（参数 82 和 83），则会发生“OverSpeed Limit”（超速限制值）故障（F25）。如果这种情况不可接受，则应采取的措施以 1）将电源电压限制在变频器规格的范围，2）将快速正向输入电压变化限制为低于 10%。在不采取这些措施的情况下，如果此操作不可接受，则必须禁用总线调节器功能的“adjust freq”部分（请参见参数 161 和 162）。
2. 实际减速时间可能长于指定的减速时间。但是如果变频器完全停止减速，则会产生“减速禁止”故障（F24）。如果此情况不可接受，则必须禁用总线调节器的“adjust freq”部分（请参见参数 161 和 162）。此外，安装规格正确的动态制动电阻在大部分情况下将提供同等甚至更好的性能。

**重要事项：**这些故障不是瞬时的。测试结果显示，这些故障的发生可能需要 2...12 秒。



**注意：**为了防止在使用输出接触器时损坏变频器，请务必阅读并理解以下信息。可在变频器和电机之间安装一个或多个输出接触器，以用于断开或隔离某些电机 / 负载。如果当变频器正在运转时打开了接触器，那么相应的电机将断电，但是变频器仍会继续在输出端子上生成电压。此外，将电机重新连接到处于活动状态的变频器（通过闭合接触器）可能会产生过电流，过电流可能造成变频器出现故障。如果确定上述任何情况不符合要求或者不安全，则应将输出接触器上的辅助触点接线到已编程为“Enable”（启用）的变频器数字量输入上。这将使变频器在每次输出接触器打开时执行逐渐停止（停止输出）。

## EMC 说明

### CE 规范

符合低压（LV）指令和电磁兼容（EMC）指令，有关详情公布在《欧盟官方公报》上发布的协调“欧洲标准”（EN）中。如果按照本出版物、《用户手册》以及《接线和接地指导手册》中提供的信息进行安装，PowerFlex 变频器<sup>(1)</sup>将符合下面列出的 EN 标准。

(1) 低于 77A 的 600V 级变频器（机架 0-4）符合“低压指令”的基本要求。确定是否符合 EMC 指令是用户的责任。

可从以下地址在线访问“CE Declarations of Conformity”  
(CE 符合性声明):  
<http://www.ab.com/certification/ce/docs>。

### 低压指令 (73/23/EEC)

- EN50178 用于电源安装中的电子设备。

### EMC 指令 (89/336/EEC)

- EN61800-3 可调速的电驱动系统，第三部分：EMC 产品标准，包括具体测试方法。

### 常规说明

- 某些变频器在顶部贴有粘性标签。如果从变频器顶部揭下粘性标签，则变频器必须安装在侧面开孔小于 12.5 毫米 (0.5 英寸) 且顶部开孔小于 1 毫米 (0.04 英寸) 的防护罩内，以符合低压指令。
- 电机电缆应尽可能短，以避免电磁发射和电容性电流。
- 建议不要在不接地的系统中使用线路滤波器。
- 如果在住宅区环境或家庭环境中使用 PowerFlex 变频器，则可能造成射频干扰。除了下面列出的符合 CE 标准的基本要求之外，安装人员在必要时还应采取相应的措施以防止干扰。
- 即使变频器符合 CE EMC 要求，也不能保证整机或整个安装符合 CE EMC 要求。许多因素都可能影响机器 / 安装的整体合规性。
- PowerFlex 变频器会在交流电源系统上产生低频传导干扰 (谐波发射)。
- 当在公共供电系统中运转时，确保达到适用的各项要求是安装人员或用户的责任，如有必要，安装人员或用户可咨询配电网运营商和罗克韦尔自动化。

### 符合 CE 标准的基本要求

为了使 PowerFlex 变频器符合 EN61800-3 的要求，必须符合下面列出的条件 1...6。

1. 标准 PowerFlex 700 CE 兼容变频器。
2. 安装变频器之前，请认真阅读本出版物和《用户手册》中的重要预防措施 / 注意事项。
3. 按照本出版物和《用户手册》中的说明进行接地。

4. 输出功率线、控制 (I/O) 线和信号线必须是覆盖率达 75% 或更高、带有金属导线管或能达到等效衰减的编织屏蔽电缆。
5. 所有屏蔽电缆应使用正确的屏蔽连接器端接。
6. 以下条件：
  - 首选环境限制分布 - 对于任何变频器和选件，如果电机电缆长度超过 150 米 (492 英尺)，则可能需要使用滤波器。
  - 第二环境 (工业) - 对于无附加外部线路滤波器的安装，电机电缆的长度不得超过 30 米 (98 英尺)。

用于首选环境安装以及用于在第二环境安装中增加电机电缆长度的外部滤波器在市面上有售。建议使用 Roxburgh KMFA 型 (RF3 用于 UL 安装) 以及 MIF 或 Schaffner FN3258 和 FN258 型。请分别参考[表 A](#) 以及 <http://www.deltron-emcon.com> 和 <http://www.mtecorp.com> (美国) 或 <http://www.schaffner.com>。

**表 A PowerFlex 700 推荐使用的滤波器**

制造商	机架	制造商零件号 <sup>(1)</sup>	类别		制造商零件号 <sup>(1)</sup>	类别	
			A (米)	B (米)		A (米)	B (米)
Deltron	0	KMF318A	-	100	MIF316	-	150
	1	KMF325A	-	150	-	-	-
	2	KMF350A	200	150	-	-	-
	2, 无 DC CM 电容器	KMF350A	176	150	-	-	-
	3	KMF370A	150	100	-	-	-
	3, 无 DC CM 电容器	KMF370A	150	100	-	-	-
Schaffner	0	FN3258-16-45	-	150	-	-	-
	1	FN3258-30-47	-	150	-	-	-
	2	FN3258-42-47	50	50	-	-	-
	2, 无 DC CM 电容器	FN3258-42-47	150	150	-	-	-
	3	FN3258-75-52	100	100	-	-	-
	3, 无 DC CM 电容器	FN3258-75-52	150	150	-	-	-

<sup>(1)</sup> 使用上述滤波器的前提是变频器安装在 EMC 防护罩内。



## 公共总线和预充电说明

用户必须阅读并理解以下说明。此外，请参考第 23 到 28 页，了解有关公共总线的其它信息。

### 重要应用说明

1. 如果使用没有内部预充电的变频器（仅机架 5 和 6），则：
  - a) 系统中必须提供预充电能力以防止可能的损坏，并且
  - b) 如果未使用外部预充电设备，则不得在变频器的输入和公共直流总线之间使用断开开关。
2. 如果将带有内部预充电的变频器（机架 0...6）与公共总线的断开开关一起使用，则：
  - a) 断开开关上的辅助触点必须连接到变频器的数字量输入。对应的输入（参数 361...366）必须设置为“30, Precharge Enable”（预充电启用）。这样便可提供正确的预充电互锁，从而防止在连接到公共直流总线时损坏变频器。
  - b) 变频器的固件必须为 2.002 或更高版本

## 步骤 2 安装变频器

### 接触接线端子

#### 打开机盖



#### 机架 0...4

找到位于左上角的槽口。向上滑动锁片并翻开机盖。特殊的铰链允许机盖从变频器上移开并平放在相邻变频器（如果存在）的顶部。请参见下文了解机架 4 的面板拆除操作。

#### 机架 5

向上滑动锁片，松开并取下右侧机盖螺丝。请参见下文了解面板拆除操作。

#### 机架 6

松开位于变频器机盖底部的 2 个螺丝。向下并向外小心滑动底部机盖。松开位于机盖顶部的两个螺丝并将其取下。

### 拆除电缆进线板

如果需要进行附加接线，可拆除 0...3 机架变频器上的电缆进线板。只需松开将进线板固定在框架上的螺丝。带槽口的安装孔确保可以轻松进行拆除。

**重要事项：** 拆除电缆进线板时，环境温度不得超过 40 摄氏度（104 华氏度）。

### 电源线面板的拆除

机架	拆除步骤 <i>（在接线完成后安放回原位）</i>
0、1、2 和 6	前盖的一部分，请参见上文。
3	打开前盖，轻轻向下向外抽出 / 滑动机盖。
4	松开 4 个螺丝并将其取下。
5	卸下前盖（见上文），轻轻向上向外抽出 / 滑动面板。

## 环境

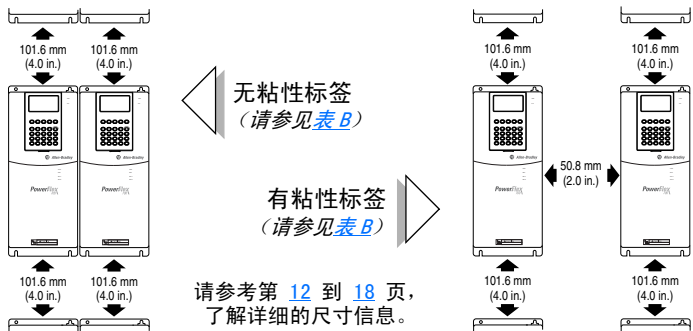
### 工作温度

PowerFlex 700 变频器设计为在 0 到 40 °C 的环境中工作。要在 41 到 50 °C 的安装环境中操作变频器，请参见下面的信息并参考第 31 到 39 页了解例外情况。

**表 B 可接受的周围空气温度及必要的操作**

外壳等级	温度范围	变频器
IP20, NEMA/UL 类型 1 (有顶部标签) <sup>(1)</sup>	0...40 °C	机架 0...4, 所有等级
	0...50 °C	机架 5...6, 大多数等级 <sup>(2)</sup>
IP20, NEMA/UL 开放型 (去除顶部标签) <sup>(1)</sup>	0...50 °C	大多数等级 <sup>(2)</sup>
	0...45 °C	仅 20BC072
IP00, NEMA/UL 开放型 (去除顶部标签和通风板)	0...50 °C	仅 20BC072 <sup>(3)</sup>
凸缘架 正面 - IP00, NEMA/UL 开放型 背面 / 散热片 - IP54, NEMA/UL 类型 12	0...40 °C 背面 (外部)	机架 5...6
	0...55 °C 正面 (外壳内)	
独立式 / 墙面安装式 - IP54, NEMA/UL 12	0...40 °C	机架 5...6

- (1) 从变频器上取下顶部粘性标签将使 NEMA/UL 外壳等级从类型 1 变为开放型。机架 5 和 6 没有顶部标签。
- (2) 请参考第 31 到 39 页，了解例外情况。
- (3) 若要拆下通风板（请参考《用户手册》了解其位置），请从框架上提起通风板的顶边。转动通风板，使其脱离背板。

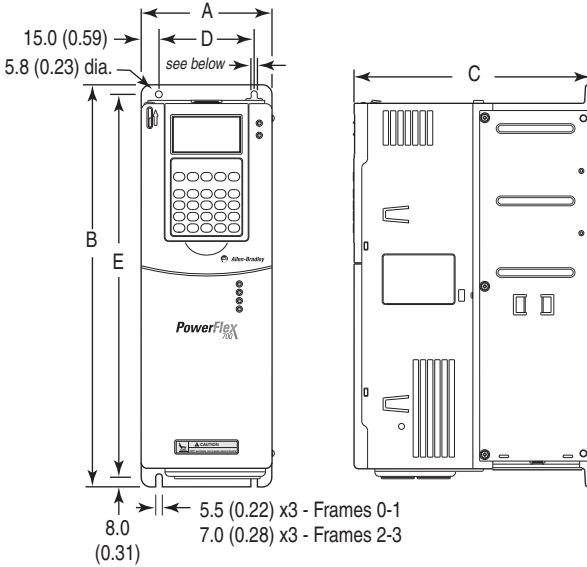


### 最小安装间距

指定的垂直间距是指变频器之间的间距。其它物体可以占用此空间，但通风不畅可能导致保护电路终止变频器的正常运行。此外，进气温度不得超过产品规定的温度。

## 尺寸

机架 0...3 (所示为 0 机架)



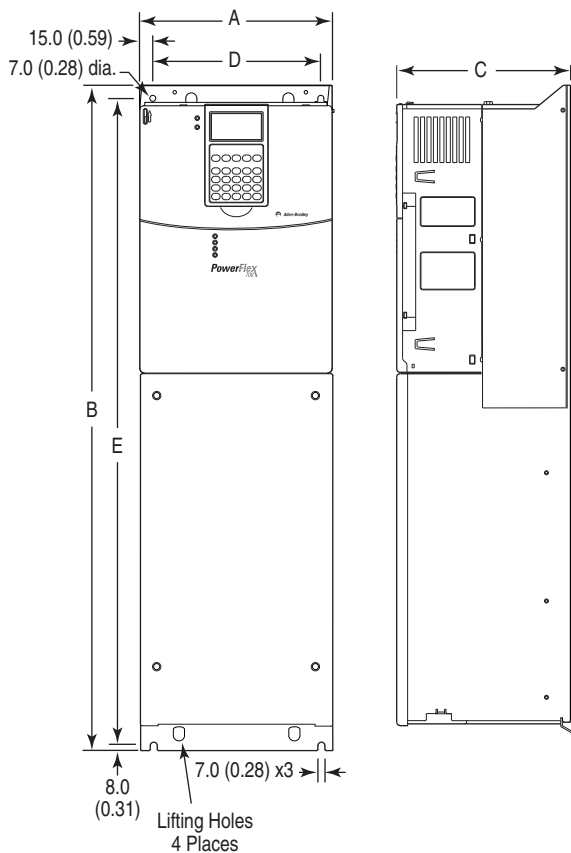
尺寸单位为毫米和 (英寸)

(1) 机架	A	B	C	D	E	重量 (2) 千克 (磅)	
						变频器	变频器和包装
0	110.0 (4.33)	336.0 (13.23)	200.0 (7.87)	80.0 (3.15)	320.0 (12.60)	5.22 (11.5)	8.16 (18)
1	135.0 (5.31)	336.0 (13.23)	200.0 (7.87)	105.0 (4.13)	320.0 (12.60)	7.03 (15.5)	9.98 (22)
2	222.0 (8.74)	342.5 (13.48)	200.0 (7.87)	192.0 (7.56)	320.0 (12.60)	12.52 (27.6)	15.20 (33.5)
3	222.0 (8.74)	517.5 (20.37)	200.0 (7.87)	192.0 (7.56)	500.0 (19.69)	18.55 (40.9)	22.68 (50)

(1) 有关机架的信息, 请参考第 31 到 39 页。

(2) 重量包括 HIM 和标准 I/O。

## 机架 4



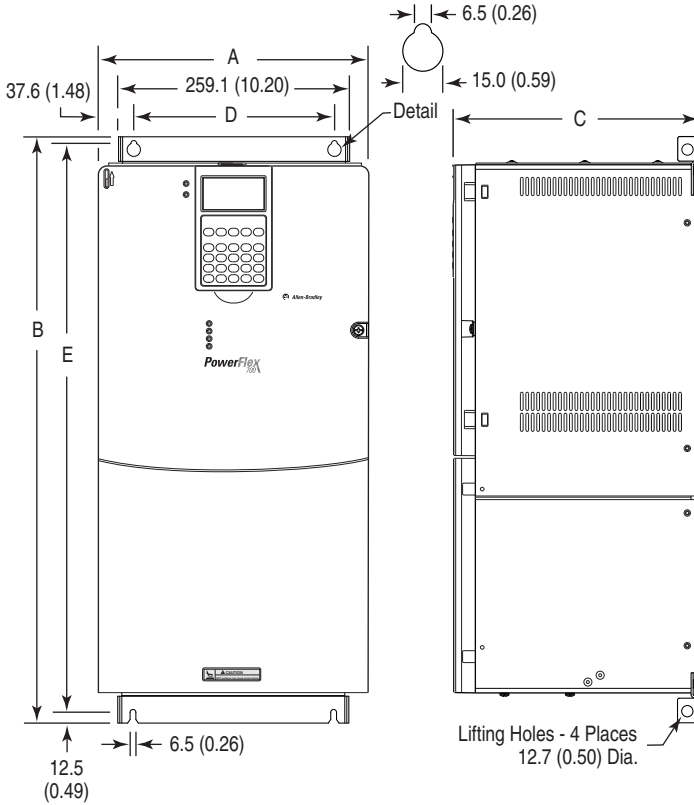
尺寸单位为毫米和 (英寸)

机架 (1)	A (最大)	B	C (最大)	D	E	近似重量 (2)	
						千克 (磅)	变频器 和 包装
4	220.0 (8.66)	758.8 (29.87)	201.7 (7.94)	192.0 (7.56)	738.2 (29.06)	24.49 (54.0)	29.03 (64.0)

(1) 有关机架的信息, 请参考第 31 到 39 页。

(2) 重量包括 HIM 和标准 I/O。

## 机架 5

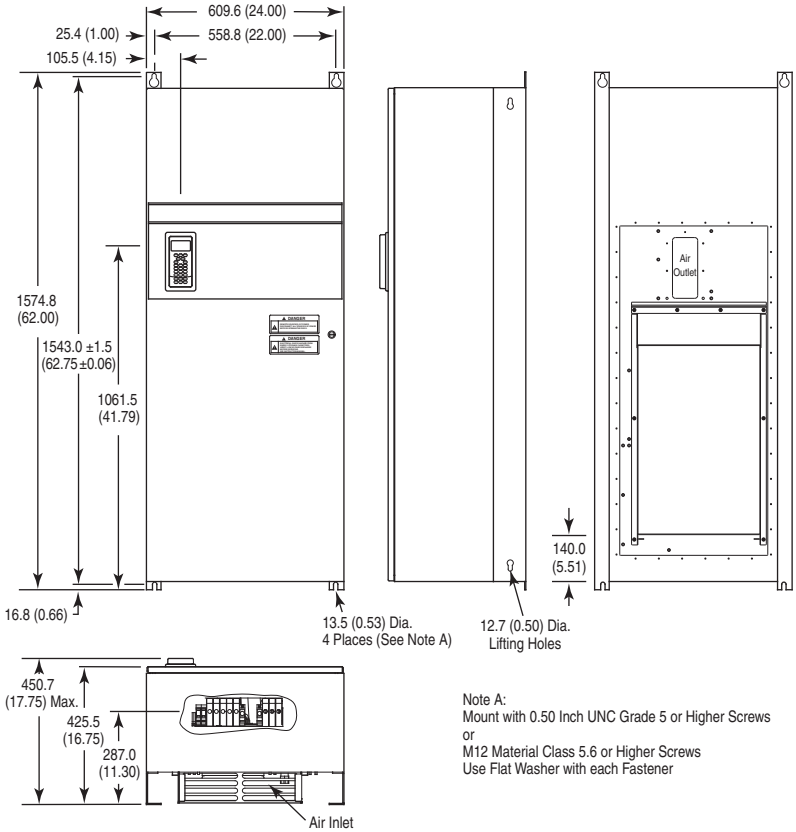


尺寸单位为毫米和 (英寸)

机架 (1)	A (最大)	B	C (最大)	D	E	近似重量 (2) 千克 (磅)	
						变频器	变频器和包装
5	308.9 (12.16)	644.5 (25.37) (3)	275.4 (10.84)	225.0 (8.86)	625.0 (24.61)	37.19 (82.0)	49.50 (109.0)

- 有关机架的信息，请参考第 31 到 39 页。
- 重量包括 HIM 和标准 I/O。对于 20BC140 变频器，应增加 2.70 千克 (6.0 磅)。
- 在使用随附提供的接线盒 (仅 100 Hp 变频器) 时，应在此尺寸的基础上再增加 45.1 毫米 (1.78 英寸)。

机架 5 NEMA/UL 类型 12 独立式 (仅 400...690V 变频器)

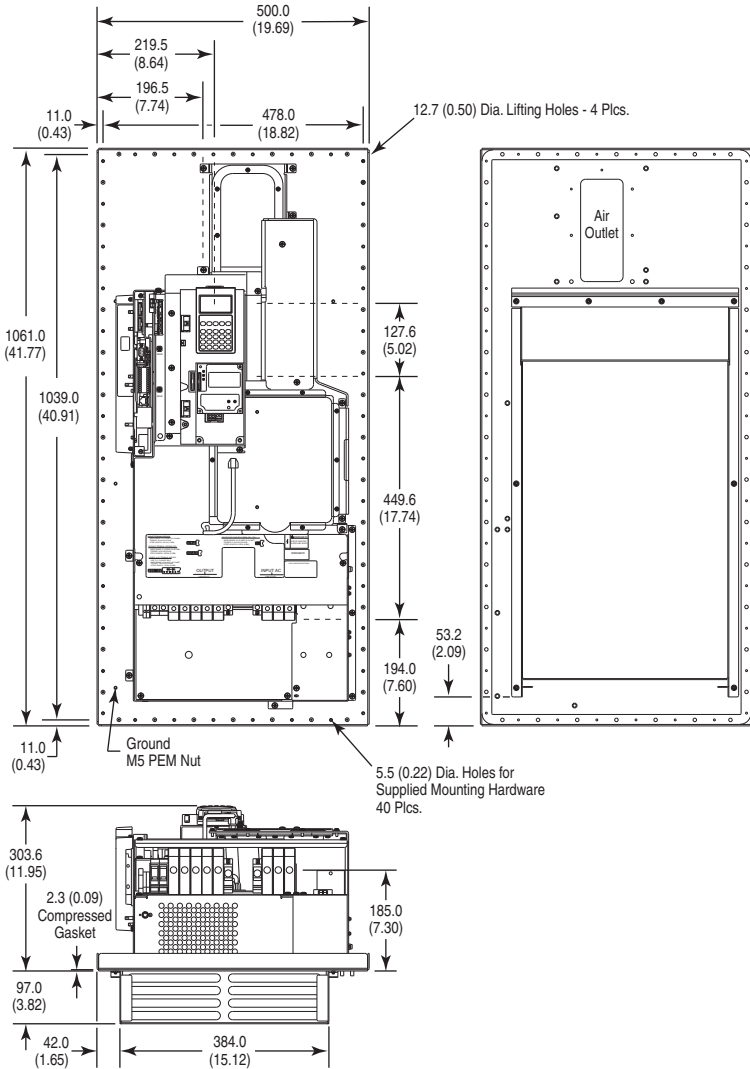


尺寸单位为毫米和 (英寸)

数量	描述	近似重量 (1) 千克 (磅)	
		变频器	变频器和包装
5	独立式	102.51 (226.0)	154.68 (341.0)

(1) 重量包括 HIM 和标准 I/O。

## 机架 5 NEMA/UL 类型 12 凸缘架 (仅 400...690V 变频器)



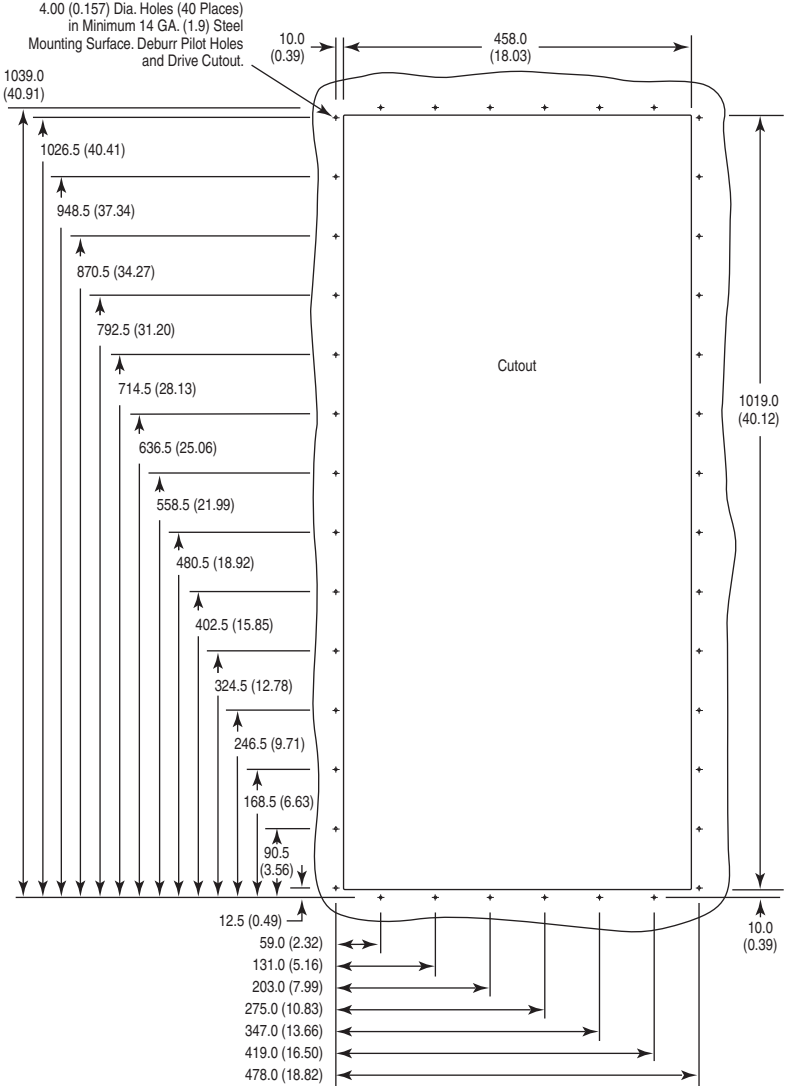
尺寸单位为毫米和 (英寸)

序号	描述	近似重量 (1) 千克 (磅)	
		变频器	变频器和包装
5	凸缘架	61.69 (136.0)	81.65 (180.0)

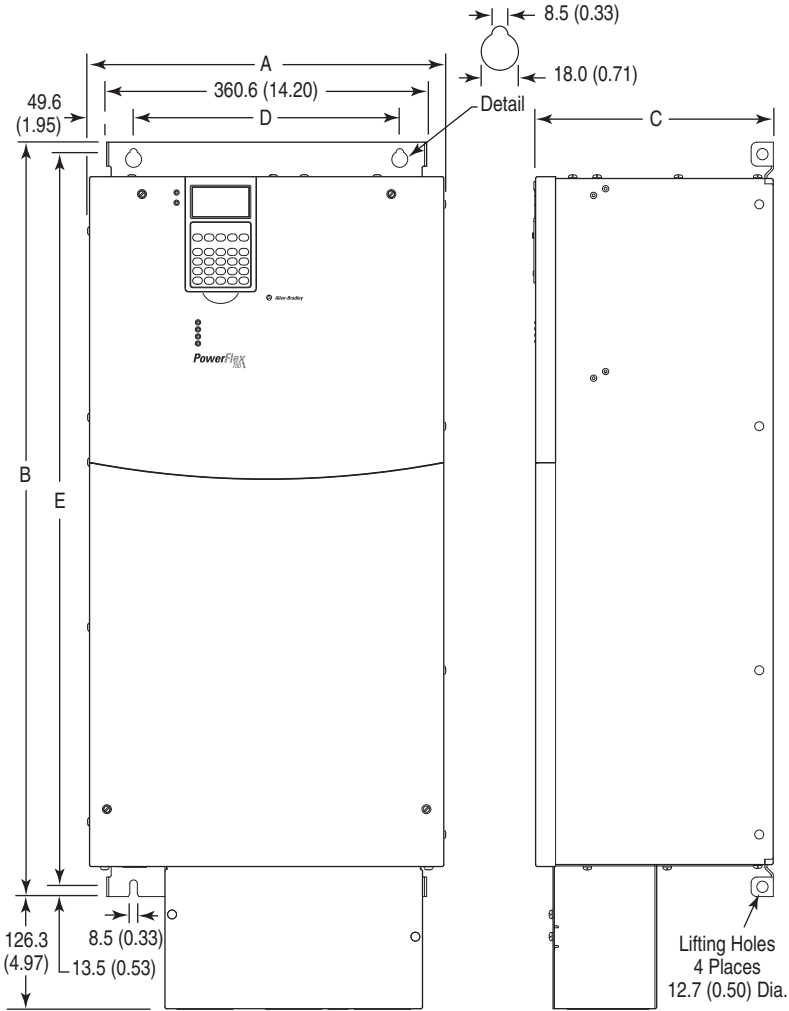
(1) 重量包括 HIM 和标准 I/O。



机架 5 凸缘架开口



## 机架 6



尺寸单位为毫米和 (英寸)

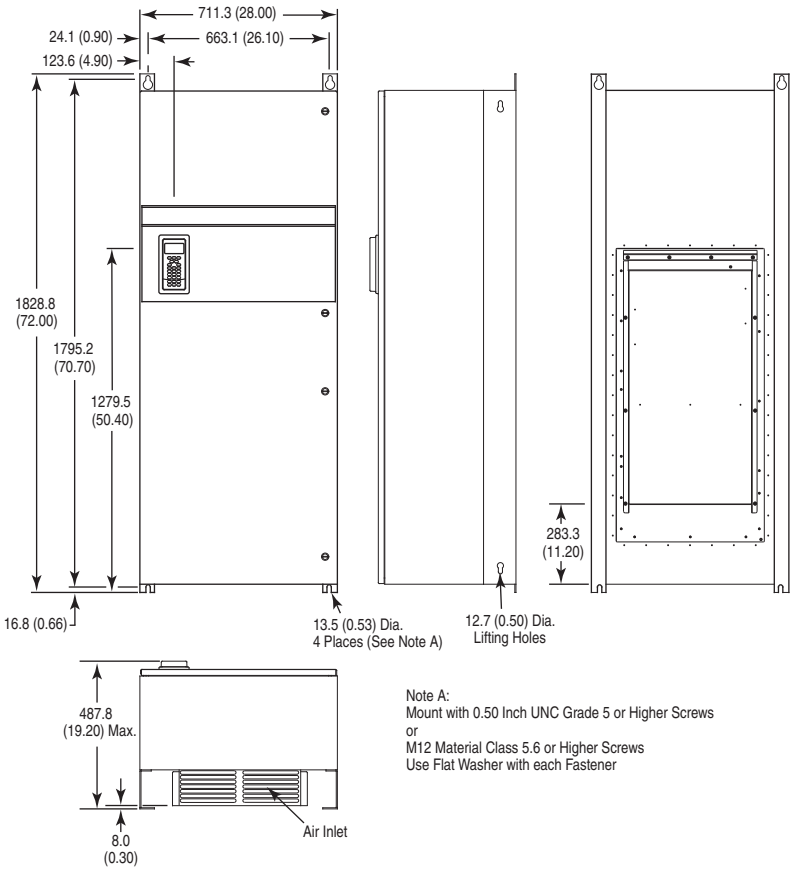
机架 (1)	A (最大)	B (2)	C (最大)	D	E	近似重量 (3) 千克 (磅)	
						变频器	变频器和包装
6	403.9 (15.90)	850.0 (33.46)	275.5 (10.85)	300.0 (11.81)	825.0 (32.48)	71.44 (157.5)	100.9 (222.0)

(1) 有关机架的信息, 请参考第 31 到 39 页。

(2) 如果变频器安装在机柜中, 则可以去除接线盒。

(3) 重量包括 HIM 和标准 I/O。对于以下变频器, 应增加 13.60 千克 (30.0 磅):  
20BB260、20BC260 和 20BD248。

机架 6 NEMA/UL 类型 12 独立式 (仅 400...690V 变频器)

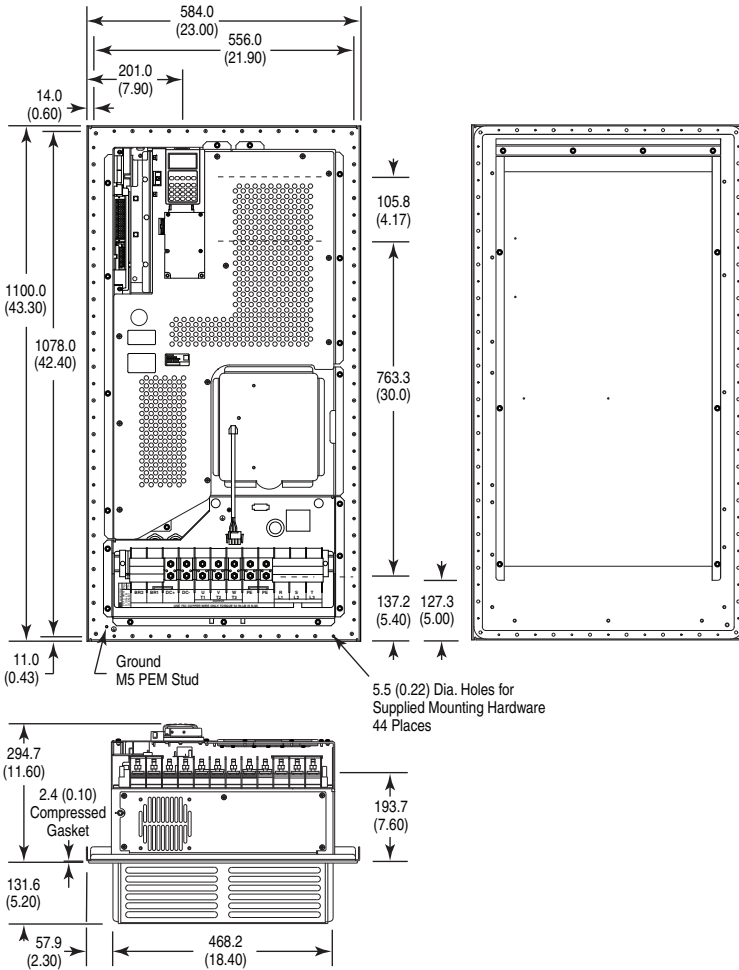


尺寸单位为毫米和 (英寸)

数量	描述	近似重量 (1) 千克 (磅)	
		变频器	变频器和包装
6	独立式	176.90 (390.0)	229.07 (505.0)

(1) 重量包括 HIM 和标准 I/O。

## 机架 6 NEMA/UL 类型 12 凸缘架 (仅 400...690V 变频器)

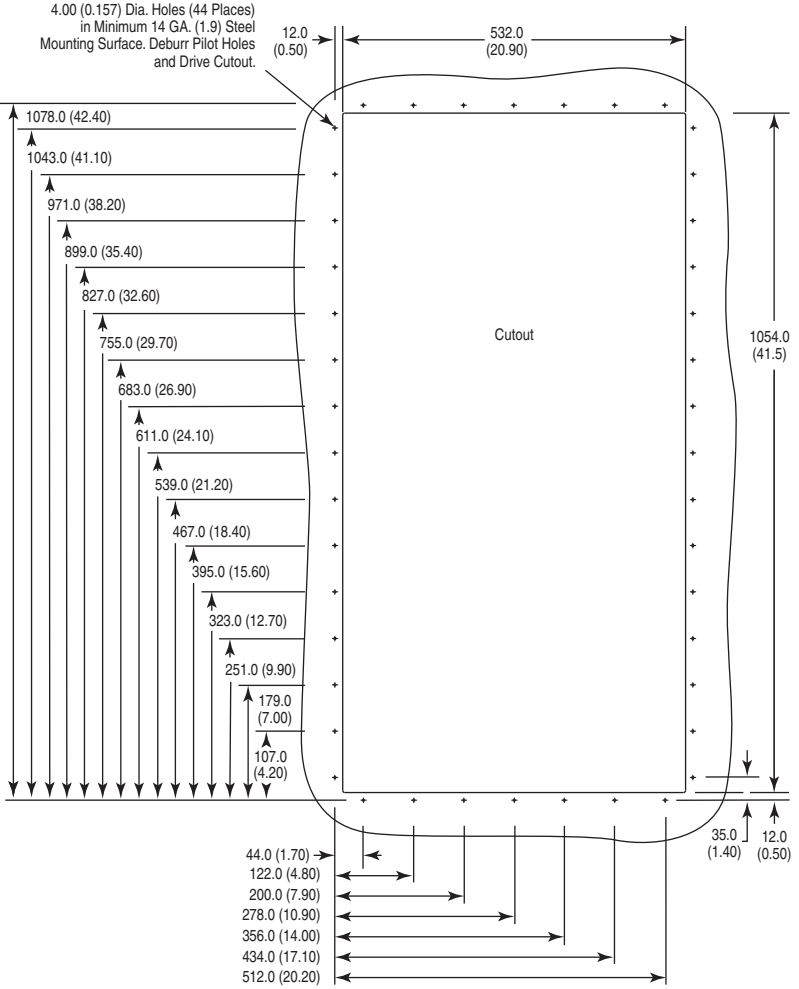


尺寸单位为毫米和 (英寸)

系列	描述	近似重量 <sup>(1)</sup> 千克 (磅)	
		变频器	变频器和包装
6	凸缘架	99.79 (220.0)	119.75 (264.0)

(1) 重量包括 HIM 和标准 I/O。

机架 6 凸缘架开口



### 步骤 3 变频器接线

#### 特别注意事项

#### 输入电源的限制条件

为变频器供电的电源系统上发生的某些事件会造成组件损坏或产品寿命缩短。这些情况分为 2 个基本类别：

##### 1. 所有变频器

- 电源系统有一个由用户或电力公司切入和切出系统的功率因子校正电容。
- 电源有超过 6000 伏的间歇电压峰值。这类峰值可能是由线路中的其它设备或由雷击之类的事件造成的。
- 电源频繁中断。

##### 2. 5 Hp 或更小的变频器（外加上面的“1”）

- 距离最近的电源变压器大于 100 kVA，或者短路（故障）电流大于 100,000A。
- 变频器前面的阻抗小于 0.5%。

如果存在上述任一或全部情况，建议用户在变频器和电源之间设置最小的阻抗。此阻抗可来自于电源变压器本身、变压器和变频器之间的电缆，或者额外的变压器或电抗器。可使用“Wiring and Grounding Guidelines for PWM AC Drives”（出版号 DRIVES-IN001）中提供的信息来计算阻抗。

## 选择 / 校验风扇电压（仅机架 5 和 6）



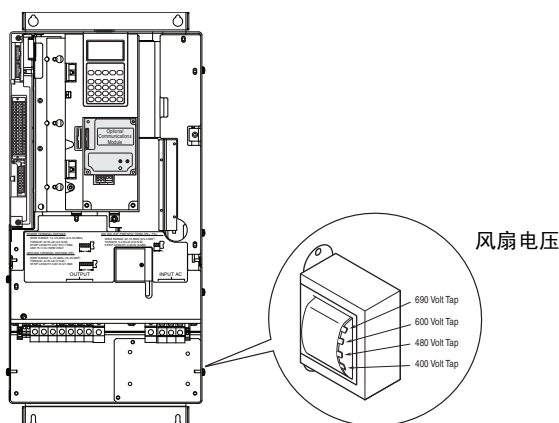
**注意：**为了避免电击危险，请确保在执行以下操作之前断开变频器的所有电源。

机架 5 和 6 利用变压器来使输入线路电压与内部风扇电压匹配。如果您的线路电压不同于变频器铭牌上指定的电压等级，则可能有必要按如下所示更改变压器抽头。公共总线（直流输入）变频器需要用户提供的 120 或 240V 交流电来为冷却风扇供电。电源连接在“0 VAC”和对应您的源电压的端子之间（请参见[图 1](#)）。

### 风扇 VA 额定值（仅直流输入）

机架	额定值 (120V 或 240V)
5	100 VA
6	138 VA

图 1 风扇变压器典型位置（所示为机架 5）



### 机架 6 变压器抽头入口

变压器位于[图 1](#)中所示区域内的电源端子块后面。从导轨上卸下端子块即可接触到变压器。若要卸下端子块并更改抽头：

1. 找到位于末尾块底部的小金属片。
2. 按下金属片，并将端子块的顶部拉出。如果需要，对下一个端子块重复相同的操作。
3. 选择适当的变压器抽头。
4. 以相反顺序将端子块安放到原位。

## 辅助控制电源

辅助控制电源（如 20-24V-AUX1）可为某些 PowerFlex 700 变频器提供控制电源。请参见下面的详细信息。



**注意：**辅助控制电源不得与任何 PowerFlex 700 标准控制变频器或 200/240 伏矢量控制变频器一起使用。将该电源与这些变频器一起使用将造成设备 / 组件损坏。

### 辅助控制电源不得与以下设备一起使用...

- 任何标准控制变频器（产品目录号字符串的第 15 位为“A”、“B”或“N”）。
- 任何 200/240V PowerFlex 700 变频器，标准或矢量控制（产品目录号字符串的第 4 位为“B”）。

### 辅助控制电源可以与以下设备一起使用...

- 带矢量控制的 400/480 和 600/690 伏变频器（产品目录号字符串的第 15 位为“C”或“D”）。在这些情况下使用辅助电源时，请向厂家咨询。

如果在移除主交流电源时，要使用辅助电源来使变频器控制逻辑继续运转，则需要使用某种类型的交流线路监视以及对“预充电启用”信号的控制。有关更多指南，请向厂家咨询。



## 接线建议

类型		导线类型	描述	最小绝缘额定值
电源 (1) (2)	标准	600V, 90 ° C (194 ° F) XHHW2/RHW-2 Anixter B209500-B209507、 Belden 29501-29507 或同等产品	<ul style="list-style-type: none"> <li>带 XLPE 绝缘的 4 芯镀锡铜导线。</li> <li>铜编织层 / 铝箔混合屏蔽和镀锡导线。</li> <li>PVC 套管。</li> </ul>	
信号 (1) (3) (4)	标准模拟量 I/O	Belden 8760/9460 (或同等产品)	0.750 mm <sup>2</sup> (18AWG), 双绞, 带编织 100% 屏蔽。	300V, 75...90 ° C (167... 194 ° F)
		Belden 8770 (或同等产品)	0.750 mm <sup>2</sup> (18AWG), 3 芯, 仅对远端电位计屏蔽。	
	编码器 / 脉冲 I/O <30 米 (100 英尺)	合并: Belden 9730 <sup>(5)</sup>	0.196 mm <sup>2</sup> (24AWG)	
	编码器 / 脉冲 I/O 30 到 152 米 (100 到 500 英尺)	信号: Belden 9730/9728 <sup>(5)</sup>	0.196 mm <sup>2</sup> (24AWG)	
		电源: Belden 8790 <sup>(6)</sup>	0.750 mm <sup>2</sup> (18AWG)	
		合并: Belden 9892 <sup>(7)</sup>	0.330 mm <sup>2</sup> (18AWG), 电源为 0.500 mm <sup>2</sup> (20AWG)	
编码器 / 脉冲 I/O 152 到 259 米 (500 到 850 英尺)	信号: Belden 9730/9728 <sup>(5)</sup>	0.196 mm <sup>2</sup> (24AWG)		
	电源: Belden 8790 <sup>(6)</sup>	0.750 mm <sup>2</sup> (18AWG)		
	合并: Belden 9773/9774 <sup>(8)</sup>	0.750 mm <sup>2</sup> (18AWG)		
数字量 I/O (1)(3)(4)	屏蔽	多芯屏蔽电缆, 如 Belden 8770 (或同等产品)	0.750 mm <sup>2</sup> (18AWG), 3 芯, 屏蔽。	300V, 60 ° C (140 ° F)

- (1) 控制线和信号线应与电源线相距至少 0.3 米 (1 英尺)。
- (2) 对交流输入电源使用屏蔽线并非必要, 但通常仍建议如此。
- (3) 如果电线较短并包含在不敏感电路的机柜中, 则不一定要使用屏蔽线, 但通常仍建议使用。
- (4) 标有“( - )”或“Common”(公共)的 I/O 端子不参考接地, 设计用途是为了大幅降低共模干扰。将这些端子接地可能引起信号噪声。
- (5) 9730 是 3 个单独的屏蔽对 (2 通道 + 电源)。如果需要通道 3, 请使用 9728。
- (6) 8790 是 1 个屏蔽对。
- (7) 9892 是 3 个单独的屏蔽对 (3 通道) + 1 个用于电源的屏蔽对。
- (8) 9773 是 3 个单独的屏蔽对 (2 通道 + 电源)。如果需要通道 3, 请使用 9774。

## 端子块规格

编号	名称	机架	描述	导线规格范围 (1)		转矩			
				最大	最小	最大	推荐		
①	电源端子块	0 和 1	输入电源和电机连接	4.0 mm <sup>2</sup> (10 AWG)	0.5 mm <sup>2</sup> (22 AWG)	1.7 N·m (15 lb·in)	0.8 N·m (7 lb·in)		
			2	输入电源和电机连接	10.0 mm <sup>2</sup> (6 AWG)	0.8 mm <sup>2</sup> (18 AWG)	1.7 N·m (15 lb·in)	1.4 N·m (12 lb·in)	
		3	输入电源和电机连接	25.0 mm <sup>2</sup> (3 AWG)	2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	3.6 N·m (32 lb·in)	1.8 N·m (16 lb·in)		
			BR1、2 端子	10.0 mm <sup>2</sup> (6 AWG)	0.8 mm <sup>2</sup> (18 AWG)	1.7 N·m (15 lb·in)	1.4 N·m (12 lb·in)		
		4	输入电源和电机连接	35.0 mm <sup>2</sup> (1/0 AWG)	10.0 mm <sup>2</sup> (8 AWG)	4.0 N·m (35 lb·in)	4.0 N·m (35 lb·in)		
		5 75 Hp, 480V/ 100 Hp, 600V	输入电源, BR1、 2, DC+, DC - 和 电机连接	50.0 mm <sup>2</sup> (1/0 AWG)	4.0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)	请参见注 (2)			
			PE	50.0 mm <sup>2</sup> (1/0 AWG)	4.0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)				
		5 100 Hp	输入电源, DC+, DC - 和电机	70.0 mm <sup>2</sup> (2/0 AWG)	10.0 mm <sup>2</sup> (8 AWG)				
			BR1、2, 端子	50.0 mm <sup>2</sup> (1/0 AWG)	4.0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)				
			PE	50.0 mm <sup>2</sup> (1/0 AWG)	4.0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)				
6	输入电源, DC+, DC -, BR1、2, PE, 电机连接	150.0 mm <sup>2</sup> (300 MCM) 请参见注 (3)	2.5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	6.0 N·m (52 lb·in)	6.0 N·m (52 lb·in)				
②	SHLD 屏蔽端子	0-6	接线屏蔽层的端接点	—	—			1.6 N·m (14 lb·in)	1.6 N·m (14 lb·in)
③	AUX 端子块	0-4	辅助控制电压 PS+, PS - (4)	1.5 mm <sup>2</sup> (16 AWG)	0.2 mm <sup>2</sup> (24 AWG)			—	—
		5-6		4.0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)	0.5 mm <sup>2</sup> (22 AWG)			0.6 N·m (5.3 lb·in)	0.6 N·m (5.3 lb·in)
④	风扇端子块 (仅 CB)	5-6	用户提供的风扇电 压	4.0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)	0.5 mm <sup>2</sup> (22 AWG)			0.6 N·m (5.3 lb·in)	0.6 N·m (5.3 lb·in)

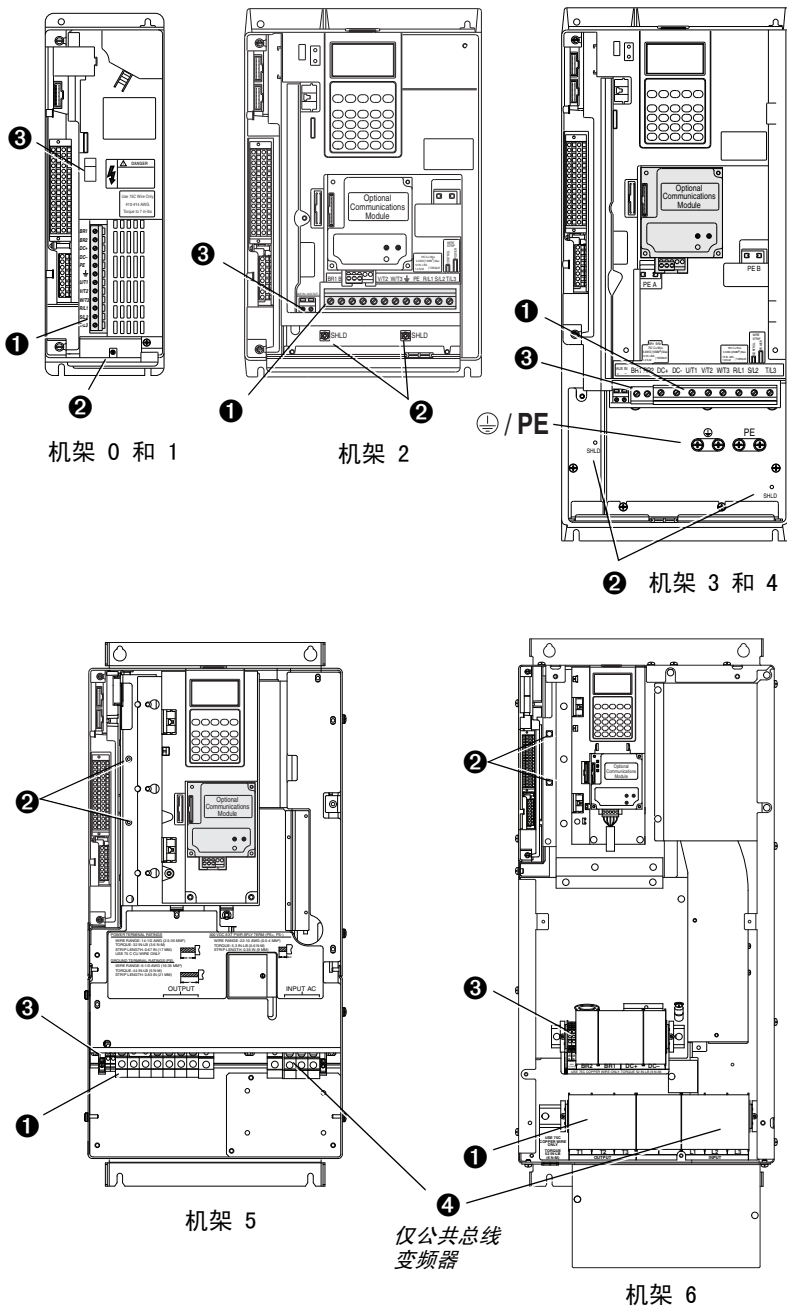
(1) 端子块将接受的最大 / 最小导线规格 - 这些值并非建议值。

(2) 请参考变频器内部的端子块标签。

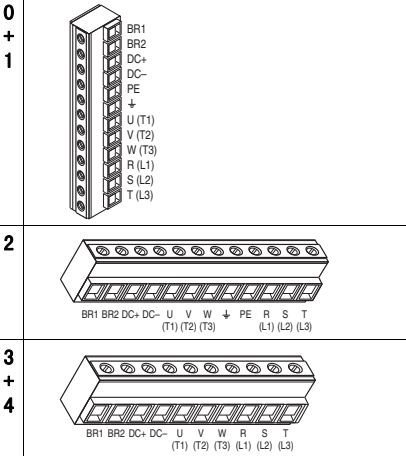
(3) 可能需要两根使用接线片并行连接到这些端子中的任何端子的导线。

(4) 外部控制电源: UL 安装 -300V DC, ±10%, 非 UL 安装 -270-600V DC, ±10%  
机架 0-3 - 40 W, 165 mA, 机架 5 - 80 W, 90 mA。有关更多信息, 请参考《用户手  
册》。

典型端子块位置



机架  
电源端子块

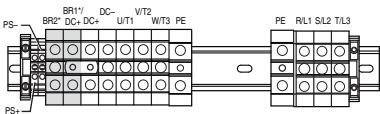


**注:**  
只有在订购了制动选件的变频器上才可  
使用被遮挡的 BR1 和 BR2 端子。

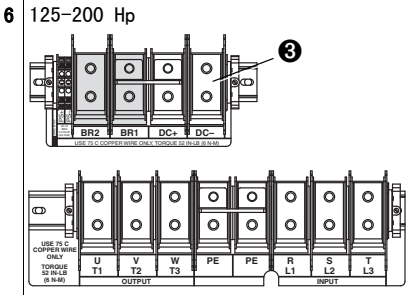
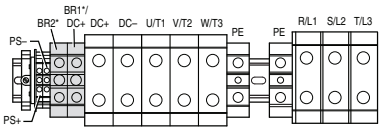
- ① 预充电电阻器熔断器 - DCT12-2  
(仅限带预充电的公共总线变频器)
- ② M8 柱头螺栓 (所有端子)  
最大接线片宽度 = 25.4 毫米  
(1 英寸)
- ③ M8 柱头螺栓 (所有端子)  
最大接线片宽度 = 31.8 毫米  
(1.25 英寸)

交流输入 (额定值为正常负载)

5 240V, 40 Hp 480V, 75 Hp 690V,  
45-90 kW  
400V, 55 kW 600V, 75 Hp

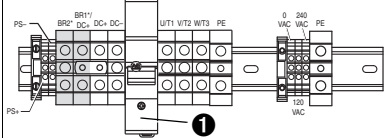


240V, 50 Hp 480V, 100 Hp  
400V, 75 kW 600V, 100 Hp

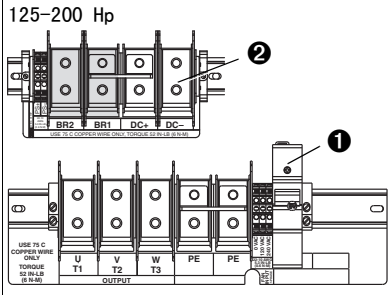
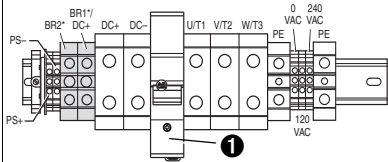



直流输入 (额定值为正常负载)

240V, 40 Hp 480V, 75 Hp 690V,  
45-90 kW  
400V, 55 kW 600V, 75 Hp

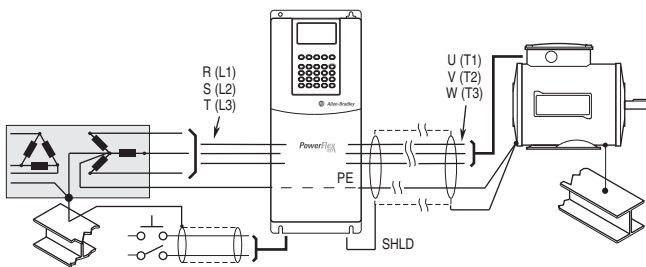


240V, 50 Hp 480V, 100 Hp  
400V, 75 kW 600V, 100 Hp



端子	描述	说明
BR1 BR2	DC 制动 (+) DC 制动 (-)	动态制动电阻器连接 - <b>重要事项</b> : 只有一个动态制动电阻器可与机架 0-3 一起使用。连接内部和外部电阻器可能造成损坏 从这些端子到电阻器之间必须使用双绞线连接。这些双绞线的布线必须与其它电缆分开。
DC+ DC -	DC 总线 (+) DC 总线 (-)	DC 输入 / 制动连接 (断路器和电阻器, 或只有电阻器)。
PE	PE 接地	请参考第 27 页了解机架 3 变频器上的位置
PS+ PS -	AUX (+) AUX (-)	辅助控制电压
	电机接地	请参考第 27 页了解机架 3 变频器上的位置
U V W	U (T1) V (T2) W (T3)	到电机 / 负载
R S T	R (L1) S (L2) T (L3)	交流线路输入电源 三相 = R、S 和 T 单相 = 仅 R 和 S (请参考《用户手册》了解详细信息)

## 电源和接地接线



**重要事项:** 请勿丢弃或更换接地硬件。

## 变频器、熔断器和断路器额定值

下面几页中的表提供了变频器额定值（包括连续、1 分钟和 3 秒）以及推荐的交流线路输入熔断器和断路器信息。对于 UL 和 IEC 要求，两种类型的短路保护（即熔断器和断路器）都是可接受的。所列规格是基于 40 ° C 和 U.S. N.E.C. 的推荐规格。其它国家 / 地区、州或当地法规可能要求其它额定值。

### 熔断

**如果选择熔断器作为保护方法**，请参考下面列出的推荐类型。如果可用电流额定值与提供的表不匹配，应选择超过变频器额定值且最接近该额定值的熔断器额定值。

- IEC - 应使用 BS88（英国标准）第 1 和第 2 部分<sup>(1)</sup>，EN60269-1 第 1 和 2 部分，类型 gG 或同等类型。
- UL - 应使用 UL 级别 CC、T、RK1 或 J。

### 断路器

下表中的“非熔断器”清单包括断路器（反时限或瞬间跳闸）和 140M 自保护电机起动器。**如果选择其中之一作为保护方法**，则以下要求适用。

- IEC 和 UL - 对于 IEC 和 UL 安装，两种类型的设备都可接受。

(1) 典型标志包括但不限于以下各项：第 1 和第 2 部分：AC、AD、BC、BD、CD、DD、ED、EFS、EF、FF、FG、GF、GG、GH。

表 C 208 伏交流输入保护设备 (请参见第 36 页上的附注)

变频器 型号	Hp 额定值 kW	FPM 频率 kHz	速度 (11) °C	输入额定值		输出电流 连续 1 分钟	双 元件延时熔断器		无延时熔断器 最大(1)	最大(2)	断路 器(3)	电机电路 保护器(4) 最大(8)	带可测电流范围的 140M 电机保护器(5)(6) 可用的产品目录号 - 140...(7)
				A	kVA		最大(1)	最大(2)					
<b>208 伏交流输入</b>													
208B2P2	0 0.5	0.3 3	4	1.9	0.7	2.5	3.8	3	6	10	15	3	M-C2E-B25 M-D8E-B25
208B4P2	0 1	0.7 5	4	3.7	1.3	4.8	7.0	6	10	6	17.5	7	M-C2E-B63 M-D8E-B63
208B6P8	1 2	1.5	4	6.8	2.4	7.8	13.8	10	15	10	30	15	M-C2E-C10 M-D8E-C10
208B9P6	1 3	2	4	9.5	3.4	11	12.1	17	20	12	40	15	M-C2E-C16 M-D8E-C16
208B015	1 5	3	4	15.7	5.7	17.5	19.3	26.3	20	35	70	30	M-C2E-C20 M-D8E-C20
208B022	1 7.5	5	4	23.0	8.3	25.3	27.8	38	50	30	100	30	M-C2E-C25 M-D8E-C25
208B028	2 10	7.5	4	29.6	10.7	32.2	38	50.6	40	70	40	125	M-F8E-C32 M-D8E-C32
208B042	3 15	10	4	44.5	16.0	48.3	53.1	72.5	60	100	60	175	M-F8E-C45 M-D8E-C45
208B052	3 20	15	4	51.5	17.1	56	64	86	80	125	80	200	M-F8E-C63 M-D8E-C63
208B070	4 25	20	4	72	25.9	78.2	93	124	90	175	90	300	M-F8E-C90 M-D8E-C90
208B080	4 30	25	4	84.7	30.5	92	117	156	110	200	110	350	M-F8E-C900 M-D8E-C900
208B104	5 40	-	4	113	40.7	120	132	175	150	250	150	475	M-F8E-C25 M-D8E-C25
208B130	5 50	-	4	141	44.1	130	143	175	175	200	125	350	M-F8E-C25 M-D8E-C25
208B154	6 60	-	4	113	35.3	104	156	175	125	225	125	400	M-F8E-C25 M-D8E-C25
208B192	6 75	-	4	141	50.9	150	225	300	200	300	200	500	M-F8E-C25 M-D8E-C25
208B260	6 100	-	2	285	91.9	260	286	390	300	575	300	750	M-F8E-C25 M-D8E-C25
	-	75	2	199	71.7	205	305	410	225	450	225	600	M-F8E-C25 M-D8E-C25

表 D 240 伏交流输入保护设备 (请参见第 36 页上的附注)

变频器 型号	I <sub>HP</sub> 额定值 A	I <sub>HP</sub> 额定值 kVA	PWM 频率 kHz	温度 °C	输入额定值		输出电流		双 元件延时断路器		无延时断路器		断路器		电机故障保 护器	带可调电流范围的 140M 电机保护器 可用的产品目录号 = 140...	
					A	kVA	连续	1 分钟	3 秒钟	最小	最大	最小	最大	最小			最大
<b>240 伏交流输入</b>																	
208B2P2	0	0.5	0.33	4	50	1.7	0.7	2.2	2.4	3.3	3	6	3	10	15	3	M-CZE-B25 M-DBE-B25
208B4P2	0	1	0.75	4	50	3.3	1.4	4.2	4.8	6.4	5	8	5	15	15	7	M-CZE-B63 M-DBE-B63
208B6P8	1	2	1.5	4	50	5.9	2.4	6.8	9	12	10	15	10	25	25	15	M-CZE-C10 M-DBE-C10
208B9P6	1	3	2	4	50	8.3	3.4	9.6	10.6	14.4	12	20	12	35	35	15	M-CZE-C10 M-DBE-C10
208B015	1	5	3	4	50	13.7	5.7	15.3	16.8	23	20	30	20	60	60	30	M-CZE-C16 M-DBE-C16
208B022	1	7.5	5	4	50	19.9	8.3	22	24.2	33	25	50	25	80	80	30	M-CZE-C25 M-DBE-C25
208B028	2	10	7.5	4	50	25.7	10.7	28	33	44	35	60	35	100	100	50	M-CZE-C32 M-DBE-C32
208B042	3	15	10	4	50	38.5	16.0	42	46.2	63	50	90	50	150	150	50	M-CZE-C45 M-DBE-C45
208B052	3	20	15	4	50	47.7	19.8	52	63	80	60	100	60	200	200	100	M-CZE-C63 M-DBE-C63
208B070	4	25	20	4	50	64.2	26.7	70	78	105	90	150	90	275	275	100	M-CZE-C90 M-DBE-C90
208B080	4	30	25	4	50	73.2	30.5	80	105	140	100	180	100	300	300	100	M-CZE-C100 M-DBE-C100
208B104	5	40	-	4	50	98	40.6	104	115	175	125	225	125	400	300	150	M-CZE-C150 M-DBE-C150
	-	30	4	50	73	30.5	80	120	160	100	175	100	300	300	100	100	M-CZE-C100 M-DBE-C100
208B130	5	50	-	4	50	122	50.7	130	143	175	175	275	175	500	375	250	M-CZE-C250 M-DBE-C250
	-	40	4	50	98	40.6	104	156	175	125	225	125	400	300	150	150	M-CZE-C150 M-DBE-C150
208B154	6	60	-	4	50	145	60.1	154	169	231	200	300	200	600	450	250	M-CZE-C300 M-DBE-C300
	-	50	4	50	122	50.7	130	195	260	175	275	175	500	375	250	250	M-CZE-C250 M-DBE-C250
208B192	6	75	-	4	50	180	74.9	192	211	288	225	400	225	600	575	250	M-CZE-C400 M-DBE-C400
	-	60	4	50	145	60.1	154	231	308	200	300	200	600	450	250	250	M-CZE-C250 M-DBE-C250
208B260	6	100	-	2	45	233	96.7	260	286	390	300	575	300	750	600	300	M-CZE-C750 M-DBE-C750
	-	75	2	50	169	70.1	205	305	410	225	450	225	600	600	250	250	M-CZE-C250 M-DBE-C250



表 E 400 伏交流输入保护装置 (请参见第 36 页上的附注)

变频器 型号	kW 额定值	FPM 额定值	FPM 额定值	FPM 额定值	FPM 额定值	FPM 额定值	FPM 额定值	FPM 额定值	输入额定值		输出电流		元件额定值		无元件额定值		断路器		电机额定值		带可测电源范围的 140M 电机保字器 可用的产品目录号 - 140...						
									MD	HD	AD	BD	1 分钟	3 秒钟	最小	最大	最小	最大	最小	最大		最小	最大	最小	最大	最小	最大
									°C	A	kVA	连续	分钟	分钟	分钟	分钟	分钟	分钟	分钟	分钟		分钟	分钟	分钟	分钟	分钟	分钟
<b>400 伏交流输入</b>																											
20B0CP3	0	0.37	0.25	4	50	1.1	0.77	1.3	1.4	1.9	3	3	3	3	3	6	15	3	M-C2E-B16	-	-						
20B0CP1	0	0.75	0.55	4	50	1.8	1.3	2.1	2.4	3.2	3	6	3	6	3	8	15	3	M-C2E-B25	M-D8E-B25	-						
20B0CP5	0	1.5	0.75	4	50	3.2	2.2	3.5	4.5	6.0	6	7	6	7	6	12	15	7	M-C2E-B40	M-D8E-B40	-						
20B0CP0	0	2.2	1.5	4	50	4.6	3.2	5.0	5.5	7.5	6	10	6	10	6	20	20	7	M-C2E-B63	M-D8E-B63	-						
20B0CP7	0	4	2.2	4	50	7.9	5.5	8.7	9.9	13.2	15	17.5	15	17.5	15	30	30	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10						
20B0C11	0	5.5	4	4	50	10.8	7.5	11.5	13	17.4	15	25	15	25	15	45	45	15	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16						
20B0C15	1	7.5	5.5	4	50	14.4	10.0	15.4	17.2	23.1	20	30	20	30	20	60	60	20	M-C2E-C20	M-D8E-C20	M-F8E-C20						
20B0C22	1	11	7.5	4	50	20.6	14.3	22	24.2	33	30	45	30	45	30	80	80	30	M-C2E-C25	M-D8E-C25	M-F8E-C25						
20B0C30	2	15	11	4	50	28.4	19.7	30	33	45	35	60	35	60	35	120	120	50	M-C2E-C25	M-D8E-C25	M-F8E-C25						
20B0C37	2	18.5	15	4	50	35.0	24.3	37	45	60	45	80	45	80	45	125	125	50	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						
20B0C43	3	22	18.5	4	50	53	36.7	56	64	86	70	125	70	125	70	200	200	100	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						
20B0C56	3	30	22	4	50	88.9	47.8	72	84	112	90	150	90	150	90	250	250	100	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						
20B0C72	3	37	30	4	50	0																					
20B0C85(12)	4	45	-	4	45	81.4	56.4	85	94	128	110	200	110	200	110	300	300	150	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						
20B0C105(12)	5	55	-	4	50(9)	100.5	69.6	105	116	158	125	225	125	225	125	400	300	150	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						
20B0C125(12)	5	55	-	4	50(9)	121.1	83.9	125	138	183	150	275	150	275	150	500	375	250	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						
20B0C140(12)	5	75	-	4	40(9)	136	93.9	140	154	190	200	300	200	300	200	400	400	250	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						
20B0C170(12)	6	90	-	4	50(9)	164	126	170	187	255	250	375	250	375	250	600	500	250	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						
20B0C205(12)	6	110	-	4	40(9)	199	148	205	220	289	250	450	250	450	250	600	600	400	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						
20B0C260(12)	6	132	-	2	45(9)	255	177	260	286	390	350	550	350	550	350	750	750	400	M-F8E-C32	M-F8E-C45	-						

表 F 480 伏交流输入保护设备 (请参见第 36 页上的附注)

变频器 型号	额定 功率 kW	额定 电压 VAC	额定 电流 A	输入额定值		输出电流		双 元件定时器		无 元件定时器	断路器 (3) 最大 (8)	电机故障保 护器 (4) 最大 (8)	带可变速范围的 140M 电机保护器 (5)(6) 可用的产品目录号 - I40... (7)					
				输入额定值 A	额定 VAC	连续	1 分钟	3 秒钟	最大 (1)					最大 (2)	最大 (1)	最大 (2)		
<b>480 伏交流输入</b>																		
20BD1P1	0	0.5	0.33	4	50	0.9	0.7	1.1	1.2	1.6	3	3	6	15	3	M-C2E-B16	-	
20BD2P1	0	1	0.75	4	50	1.6	1.4	2.1	2.4	3.2	3	3	8	15	3	M-C2E-B25	-	
20BD3P4	0	2	1.5	4	50	2.6	2.2	3.4	4.5	6.0	4	4	12	15	7	M-C2E-B40	M-D8E-B40	
20BD5P0	0	3	2	4	50	3.9	3.2	5.0	5.5	7.5	6	10	6	20	7	M-C2E-B63	M-D8E-B63	
20BD8P0	0	5	3	4	50	6.9	5.7	8.0	8.8	12	10	15	10	30	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	
20BD011	0	7.5	5	4	50	9.5	7.9	11	12.1	16.5	15	20	15	40	15	M-C2E-C16	M-D8E-C16	
20BD014	1	10	7.5	4	50	12.5	10.4	14	16.5	22	17.5	30	17.5	50	20	M-C2E-C16	M-D8E-C16	
20BD022	1	15	10	4	50	19.9	16.6	22	24.2	33	25	50	25	80	30	M-C2E-C25	M-D8E-C25	
20BD027	2	20	15	4	50	24.8	20.6	27	33	44	35	60	35	100	50	-	M-F8E-C32	
20BD034	2	25	20	4	50	31.2	25.9	34	40.5	54	40	70	40	125	50	-	M-F8E-C45	
20BD040	3	30	25	4	50	36.7	30.5	40	51	68	50	90	50	150	50	-	M-F8E-C45	
20BD052	3	40	30	4	50	47.7	39.7	52	60	80	60	110	60	200	70	-	-	
20BD065	3	50	40	4	50	59.6	49.6	65	78	104	80	125	80	250	100	-	-	
20BD077 (12)	4	60	-	4	50	72.3	60.1	77	85	116	100	170	100	300	100	-	-	
20BD096 (12)	5	75	-	4	50(9)	90.1	74.9	96	106	144	125	200	125	350	125	-	-	
20BD125 (12)	5	100	-	4	50(9)	117	97.6	125	138	163	150	250	150	500	150	-	-	
20BD156 (12)	6	125	-	4	50(9)	147	122	156	172	234	200	350	200	600	250	-	-	
20BD180 (12)	6	150	-	4	50(9)	131	109	125	188	250	175	250	175	500	250	-	-	
20BD248 (12)	6	200	-	2	45(9)	147	122	156	234	312	200	350	200	600	250	-	-	
						169	141	180	248	372	300	550	300	700	400	-	-	
						189	141	180	270	360	225	400	225	600	500	250	-	-

表 G 600 伏交流输入保护设备 (请参见第 36 页上的附注) (13)

变频器 型号	Hd 额定值 kV	Hd kV	频率 kHz	cC	速度 (11)	输入额定值		输出电流		3 秒钟		元件短路断路器		无限时间断路器		断路器 (3) 最大 (8)	电机断路器 护罩 (4) 最大 (8)	带可算电流范围的 140M 电机断路器 (5)(6) 可用的产品目录号 - 140...(7)	
						A	kVA	连续	1 分钟	最小 (1)	最大 (2)	最小 (1)	最大 (2)	最小 (1)	最大 (2)				最小 (1)
<b>600 伏交流输入</b>																			
20BE1P7	0	0.5	4	50	1.3	1.4	1.7	2	2.6	2	4	2	6	15	3	M-C2E-B16	-	-	
20BE2P7	0	1	4	50	2.1	2.1	2.7	3.6	4.8	3	6	3	10	15	3	M-C2E-B25	-	-	
20BE3P9	0	3	4	50	3.0	3.1	3.9	4.3	5.9	6	9	6	15	15	7	M-C2E-B40	M-D8E-B40	-	
20BE6P1	0	5	3	4	5.3	5.5	6.1	6.7	9.2	9	12	9	20	20	15	M-C2E-B63	M-D8E-B63	-	
20BE9P0	0	7.5	4	50	7.8	8.1	9	9.9	13.5	10	20	10	35	30	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10	
20BE011	1	10	7.5	4	9.9	10.2	11	13.5	18	15	25	15	40	40	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10	
20BE017	1	15	10	4	15.4	16.0	17	18.7	25.5	20	40	20	60	50	20	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16	
20BE022	2	20	15	4	20.2	21.0	22	25.5	34	30	50	30	80	80	30	M-C2E-C25	M-D8E-C25	M-F8E-C25	
20BE027	2	25	20	4	24.8	25.7	27	33	44	35	60	35	100	100	50	M-F8E-C25	-	-	
20BE032	3	30	25	4	29.4	30.5	32	40.5	54	40	70	40	125	125	50	M-F8E-C32	-	-	
20BE041	3	40	30	4	37.6	39.1	41	48	64	50	90	50	150	150	100	M-F8E-C45	-	-	
20BE052	3	50	40	4	47.7	49.6	52	61.5	82	60	110	60	200	200	100	-	-	-	
20BE062	4	60	50	2	58.2	60.5	62	78	104	80	125	80	225	225	100	-	-	-	
20BE077	5	75	-	2	50(9)	72.3	75.1	77	85	116	90	150	90	300	300	100	-	-	-
20BE099	5	100	-	2	50(9)	58.2	60.5	63	94	126	90	125	90	250	250	100	-	-	-
20BE125	6	125	-	2	40(9)	92.9	96.6	99	109	126	125	200	125	375	375	150	-	-	-
20BE144	6	150	-	2	40(9)	72.3	75.1	77	116	138	100	175	100	300	300	100	-	-	-
20BE144	6	150	-	2	50(9)	117	122	125	138	188	150	250	150	375	375	250	-	-	-
20BE144	6	150	-	2	50(9)	93	96.6	99	149	188	125	200	125	375	375	150	-	-	-
20BE144	6	150	-	2	50(9)	135	141	144	158	216	175	300	175	400	400	250	-	-	-
20BE144	6	150	-	2	50(9)	117	122	125	188	250	150	275	150	375	375	250	-	-	-

表 H 690 伏交流输入保护装置<sup>(13)</sup>

变频器 型号	kW 额定值	PWL 频率	速度 (11)	输入额定值		输出电流		双 元件延时熔断器		无延时熔断器		断路器 (3)		电机电路保护 器 (4)		
				NO	ΔD	A	kVA	连续	1 分钟	3 秒钟	最大(1)	最大(2)	最大(1)	最大(2)	最大(6)	最大(8)
<b>690 伏交流输入</b>																
20BF052	5	45	-	4	50	46.9	56.1	52	57	78	60	110	60	175	175	-
			-	37.5	4	50	40.1	48.0	46	69	92	90	50	150	150	-
20BF080	5	55	-	4	50	57.7	68.9	60	66	90	80	125	80	225	225	-
			-	45	4	50	46.9	56.1	52	78	104	60	110	60	175	175
20BF082	5	75	-	2	50	79.0	94.4	82	90	123	100	200	100	375	375	-
			-	55	2	50	57.7	68.9	60	90	120	80	125	80	225	225
20BF098	5	90	-	2	40	94.7	113	98	108	127	125	200	125	375	375	-
			-	75	2	40	79.0	94.4	82	123	140	100	200	100	375	375
20BF119	6	110	-	2	50	115	137	119	131	179	150	250	150	400	400	-
			-	90	2	50	94.7	113	98	147	196	125	200	125	375	375
20BF142	6	132	-	2	50	138	165	142	156	213	175	300	175	450	450	-
			-	110	2	50	115	137	119	179	238	150	250	150	400	400

**注：**

- 最小保护装置容量是提供无有害跳闸最大保护的最低额定设备。
- 最大保护装置容量是提供变频器保护的最高额定设备。美国国家电气规程规定的最小容量为电机满载电流的 125%。所示额定值为最大额定值。
- 断路器 - 反时限断路器。美国国家电气规程规定的最小容量为电机满载电流的 125%。所示额定值为最大额定值。
- 电机电路保护器 - 瞬时跳闸断路器。美国国家电气规程规定的最小容量为电机满载电流的 125%。所示额定值为最大额定值。
- 带可调电流范围的 Bulletin 140M 应将电流跳闸设置为设备不会跳闸的最小范围。
- 手动自保护 (E 型) 组合电机控制器，对于 208 Y 形或三角形、240 Y 形或三角形、480V/277 或 600V/347 已通过 UL 认证。对于在 480V 或 600V 三角形 / 三角形 / 三角形 / 三角形形系统上的使用，未通过 UL 认证。
- Bulletin 140M 电机保护器的 AIC 额定值可能有所不同。
- 手动自保护的最大允许额定值。请为每种安装选择确切的容量。
- UL 类型 12/IP54 (凸缘架) 散热片环境温度额定值为 40° C / 非保护变频器部分 (外壳内) 为 55° C。UL 类型 12/IP54 独立式变频器的环境温度为 40° C。
- 必须取下顶部标签和通风板，变频器外壳额定值将为 IP00, NEMA/UL 开放型。
- 变频器机架 0-4 温度额定值针对 NEMA/UL 开放型。为了使变频器在此温度下工作，必须去掉顶部粘性标签。机架 5 和 6 没有顶部标签。
- 变频器有两个电流额定值：一个针对正常负载应用，另一个针对大负载应用。变频器在这两个额定值下都可工作。
- 注：低于 77 安培的 600V 级变频器 (机架 0-4) 符合低压指令。确定是否符合 EMC 指令是用户的责任。

表 I 325 伏直流输入保护设备 (请参见第 39 页上的附图)

变频器产品目录号	数量	Ip 额定值		PWM 频率 kHz	温度(1) °C	直流输入 额定值 A	输出电流			熔断器	无延时熔断器(2)
		ND	HD				连续	1 分钟	3 秒钟		
		325 伏直流输入									
20BB2P2	0	0.5	0.33	4	50	2.0	2.2	2.4	3.3	5	JKS-5
20BB4P2	0	1	0.75	4	50	3.8	4.2	4.8	6.4	10	JKS-10
20BB6P8	1	2	1.5	4	50	6.9	6.8	9	12	15	HSJ15
20BB9P6	1	3	2	4	50	9.7	9.6	10.6	14.4	20	HSJ20
20BB015	1	5	3	4	50	16	15.3	16.8	23.0	30	HSJ30
20BB022	1	7.5	5	4	50	23.3	22	24.2	33	45	HSJ45
20BB028	2	10	7.5	4	50	30	28	33	44	60	HSJ60
20BB042	3	15	10	4	50	45	42	46.2	63	90	HSJ90
20BB052	3	20	15	4	50	55	52	63	80	100	HSJ100
20BB070	4	25	20	4	50	75.3	70	78	105	150	HSJ150
20BB080	4	30	25	4	50	86.8	80	105	140	175	HSJ175
20BN104(3)	5	40	-	4	50	114.1	104	115	175	225	HSJ225
		-	30	4	50	85.8	80	120	160	225	HSJ225
20BN130(3)	5	50	-	4	50	142.6	130	143	175	250	HSJ250
		-	40	4	50	114.1	104	156	175	250	HSJ250
20BN154(3)	6	60	-	4	50	169	154	169	231	300	HSJ300
		-	50	4	50	142.6	130	195	260	300	HSJ300
20BN192(3)	6	75	-	4	50	210.6	192	211	288	400	HSJ400
		-	60	4	50	169	154	231	308	400	HSJ400
20BN260(3)	6	100	-	2	45	285.3	260	286	390	400	HSJ400
		-	75	2	50	210.6	205	305	410	400	HSJ400

表 J 540 伏直流输入保护设备 (请参见第 39 页上的附图)

变频器产品目录号	数量	kW 额定值		PWM 频率 kHz	温度(1) °C	直流输入 额定值 A	输出电流			熔断器	无延时熔断器(2)
		ND	HD				连续	1 分钟	3 秒钟		
		540 伏直流输入									
20BC1P3	0	0.37	0.25	4	50	1.3	1.3	1.4	1.9	3	JKS-3
20BC2P1	0	0.75	0.55	4	50	2.1	2.1	2.4	3.2	6	JKS-6
20BC3P5	0	1.5	0.75	4	50	3.7	3.5	4.5	6.0	8	JKS-8
20BC5P0	0	2.2	1.5	4	50	5.3	5.0	5.5	7.5	10	JKS-10
20BC8P7	0	4	3.0	4	50	9.3	8.7	9.9	13.2	15	HSJ15
20BC011	0	5.5	4	4	50	12.6	11.5	13	17.4	20	HSJ20
20BC015	1	7.5	5.5	4	50	16.8	15.4	17.2	23.1	25	HSJ25
20BC022	1	11	7.5	4	50	24	22	24.2	33	40	HSJ40
20BC030	2	15	11	4	50	33.2	30	33	45	50	HSJ50
20BC037	2	18.5	15	4	50	40.9	37	45	60	70	HSJ70
20BC043	3	22	18.5	4	50	47.5	43	56	74	90	HSJ90
20BC056	3	30	22	4	50	61.9	56	64	86	100	HSJ100
20BC072	3	37	30	4	50(7)	80.5	72	84	112	125	HSJ125
20BC085(3)(5)	4	45	-	4	45	95.1	85	94	128	150	HSJ150
		-	37	4	45	80.5	72	108	144	150	HSJ150
20BP105(3)(5)	5	55	-	4	50(4)	120.2	105	116	158	175	HSJ175
		-	45	4	50(4)	95.1	85	128	170	175	HSJ175
20BP140(3)(5)	5	75	-	4	40(4)	159	140	154	190	250	HSJ250
		-	55	4	40(4)	120.2	105	158	190	250	HSJ250
20BP170(3)(5)	6	90	-	4	50(4)	192.3	170	187	255	350	HSJ350
		-	75	4	50(4)	159	140	210	280	350	HSJ350
20BP205(3)(5)	6	110	-	4	40(4)	226	205	220	289	350	HSJ350
		-	90	4	40(4)	192.3	170	255	313	350	HSJ350
20BP260(3)(5)	6	132	-	2	45(4)	298	260	286	390	400	HSJ400
		-	110	2	50(4)	226	205	305	410	400	HSJ400

表 K 650 伏直流输入保护设备 (请参见第 39 页上的附注)

变频器产品目录号	机架	Ip 额定值		PWM 频率 kHz	温度 (1) °C	直流输入 额定值 A	输出电流			熔断器	无延时熔断器 (2)
		ND	HD				连续	1 分钟	3 秒钟		
<b>650 伏直流输入</b>											
20BD1P1	0	0.5	0.33	4	50	1.0	1.1	1.2	1.6	3	JKS-3
20BD2P1	0	1	0.75	4	50	1.9	2.1	2.4	3.2	6	JKS-6
20BD3P4	0	2	1.5	4	50	3.0	3.4	4.5	6.0	6	JKS-6
20BD5P0	0	3	2	4	50	4.5	5.0	5.5	7.5	10	JKS-10
20BD8P0	0	5	3	4	50	8.1	8.0	8.8	12	15	HSJ15
20BD011	0	7.5	5	4	50	11.1	11	12.1	16.5	20	HSJ20
20BD014	1	10	7.5	4	50	14.7	14	16.5	22	30	HSJ30
20BD022	1	15	10	4	50	23.3	22	24.2	33	40	HSJ40
20BD027	2	20	15	4	50	28.9	27	33	44	50	HSJ50
20BD034	2	25	20	4	50	36.4	34	40.5	54	60	HSJ60
20BD040	3	30	25	4	50	42.9	40	51	68	80	HSJ80
20BD052	3	40	30	4	50	55.7	52	60	80	90	HSJ90
20BD065	3	50	40	4	50	69.7	65	78	104	100	HSJ100
20BD077	4	60	-	4	50	84.5	77	85	116	150	HSJ150
		-	50	4	50	69.7	65	98	130	150	HSJ150
20BR096 (6)	5	75	-	4	50 <sup>(4)</sup>	105.3	96	106	144	175	HSJ175
		-	60	4	50 <sup>(4)</sup>	84.5	77	116	154	175	HSJ175
20BR125 <sup>(3)(6)</sup>	5	100	-	4	50 <sup>(4)</sup>	137.1	125	138	163	200	HSJ200
		-	75	4	50 <sup>(4)</sup>	105.3	96	144	168	200	HSJ200
20BR156 <sup>(3)(6)</sup>	6	125	-	4	50 <sup>(4)</sup>	171.2	156	172	234	300	HSJ300
		-	100	4	50 <sup>(4)</sup>	137.1	125	188	250	300	HSJ300
20BR180 <sup>(3)(6)</sup>	6	150	-	4	50 <sup>(4)</sup>	204	180	198	270	400	HSJ400
		-	125	4	50 <sup>(4)</sup>	171.2	156	234	312	400	HSJ400
20BR248 <sup>(3)(6)</sup>	6	200	-	2	45 <sup>(4)</sup>	272	248	273	372	400	HSJ400
		-	150	2	50 <sup>(4)</sup>	204	180	270	360	400	HSJ400

表 L 810 伏直流输入保护设备 (请参见第 39 页上的附注)

变频器产品目录号	机架	Ip 额定值		PWM 频率 kHz	温度 (1) °C	直流输入 额定值 A	输出电流			熔断器	无延时熔断器 (2)
		ND	HD				连续	1 分钟	3 秒钟		
<b>810 伏直流输入</b>											
20BE1P7	0	1	0.75	4	50	1.5	1.7	2	2.6	3	JKS-3
20BE2P7	0	2	1.5	4	50	2.4	2.7	3.6	4.8	6	JKS-6
20BE3P9	0	3	2	4	50	3.5	3.9	4.3	5.9	6	JKS-6
20BE6P1	0	5	3	4	50	6.2	6.1	6.7	9.2	10	JKS-10
20BE9P0	0	7.5	5	4	50	9.1	9	9.9	13.5	15	HSJ15
20BE011	0	10	7.5	4	50	11.5	11	13.5	18	20	HSJ20
20BE017	1	15	10	4	50	18	17	18.7	25.5	30	HSJ30
20BE022	2	20	15	4	50	23.6	22	25.5	34	40	HSJ40
20BE027	2	25	20	4	50	29	27	33	44	50	HSJ50
20BE032	3	30	25	4	50	34.3	32	40.5	54	60	HSJ60
20BE041	3	40	30	4	50	43.9	41	48	64	70	HSJ70
20BE052	3	50	40	4	50	55.7	52	61.5	82	90	HSJ90
20BE062	4	60	50	2	50	68.0	62	78	104	125	HSJ125
20BT099	5	100	-	2	40	108.6	99	109	126	150	HSJ150
		-	75	2	40	84.5	77	116	138	150	HSJ150
20BT144	6	150	-	2	50	158	144	158	216	200	HSJ200
		-	125	2	50	137.1	125	188	250	200	HSJ200

表 M 932 伏直流输入保护设备

变频器产品目录号	框架	kW 额定值		PWM 频率	温度 (1)	直流输入额定值	输出电流			熔断器	无延时熔断器 (2)
		ND	HD	kHz	°C	A	连续	1 分钟	3 秒钟		
<b>932 伏直流输入</b>											
20BW052	5	45	-	2	50	58.2	52	57	78	100	170M3741
		-	37.5	2	50	46.9	46	69	92	100	170M3741
20BW098	5	90	-	2	50	110.7	98	108	127	160	HSJ160
		-	75	2	50	92.3	82	123	140	160	HSJ160
20BW142	6	132	-	2	50	162.2	142	156	213	250	HSJ250
		-	110	2	40	134.9	119	179	238	250	HSJ250

## 注

变频器机架 0-4 温度额定值针对 NEMA/UL 开放型。为了使变频器在此温度下工作，必须去掉顶部粘性标签。机架 5 和 6 没有顶部标签。

公共总线反相器的电源必须派生自交流电压 600V 或更低（按照 NFPA70；Art 430-18 (NEC) 中的定义）。不包括电池电源或 MG 组。以下设备确认可以中断派生电源直流总线的电流。

中断：Allen-Bradley Bulletin 编号 1494, 30-400A；194, 30-400A；或 ABB OESA, 600 和 800A；OESL, 所有规格。

熔断器：Bussmann 类型 JKS, 所有规格；类型 170M, 机箱规格 1、2 和 3, 或 Ferraz Shawmut 类型 HSJ, 所有规格。对于任何其它设备，请与厂家联系。

变频器有两个电流额定值：一个针对正常负载应用，另一个针对大负载应用。变频器在两个额定值下都可工作。

UL 类型 12/IP54 (凸缘架) 散热片环境温度额定值为 40°C/非保护变频器部分 (外壳内) 的环境温度为 55°C。UL 类型 12/IP54 独立式变频器的环境温度为 40°C。

也应用于“H”电压等级。机架 5 和 6 NEMA/UL 类型 12 机柜 (代码 F 和 G) 不能用于“H”和“J”电压等级。也应用于“J”电压等级。机架 5 和 6 NEMA/UL 类型 12 机柜 (代码 F 和 G) 不能用于“H”和“J”电压等级。

必须取下顶部标签和通风板，变频器外壳额定值将为 IP00, NEMA/UL 开放型。

- (8) 还可以使用两个 630A Bussmann 170M6608。  
 (9) 还可以使用两个 700A Bussmann 170M6611。

## 断开 MOV 和共模电容器

PowerFlex 700 变频器包含参照地线的保护性 MOV 和共模电容器。为了防止变频器损坏，当变频器安装在电阻接地供电系统、不接地供电系统或 B 相接地供电系统中时，**必须**断开这些设备。此外，如果变频器与再生装置（如公共直流总线电源和制动器）一起使用，也必须断开这些设备。如果在不接地供电系统中，任何相上的线路到地线电压可能超过标称线间电压的 125%，则应安装隔离变压器。若要断开这些设备，请移除表 N 中列出的跳线。

有关不接地系统的信息，请参见“Wiring and Grounding Guidelines for PWM AC Drives”（出版号 DRIVES-IN001）。

**重要事项：**为了符合 EMC 指令，共模电容器是必需的，并且为了符合 UL 认证，需要 MOV。撤消这些设备将违反相关指令 / 认证。



**注意：**为避免电击危险，请在拆 / 装跳线之前，确保总线电容器上的电压已经释放。测量电源端子块的 +DC 和 -DC 端子之间的直流总线电压。电压必须为零。

表 N 跳线拆除

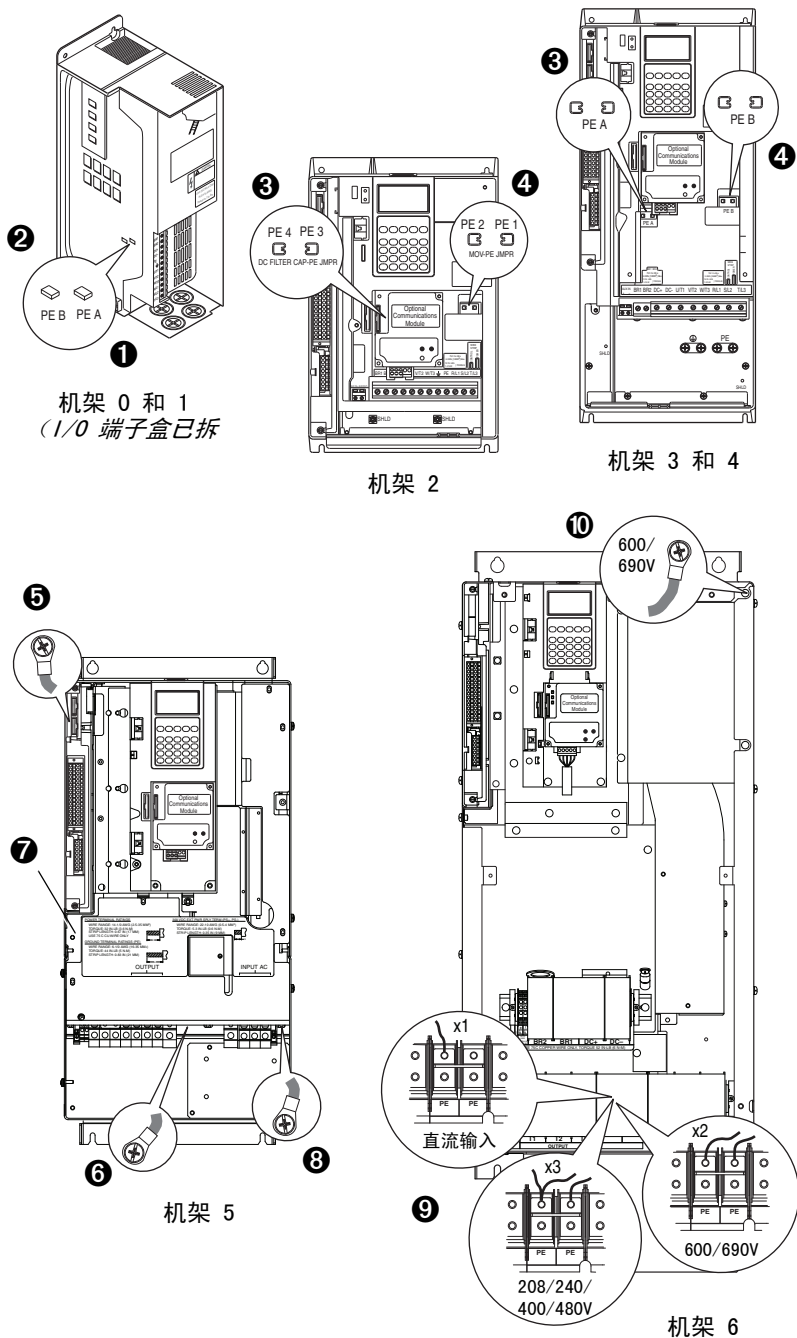
机架	额定值	跳线	组件	跳线位置	编号	
0, 1	全部	PEA	共模电容器	拆下 I/O 端子盒 (第 43 页)。位于电源板上的跳线 (第 41 页)。	①	
		PEB	MOV		②	
2-4	全部	PEA	共模电容器	跳线位于电源端子块上方 (请参见第 41 页)。	③	
		PEB	MOV		④	
5	除 140A 400V 和 600/690V 之外的全部	导线	共模电容器	按照第 43 页上所述, 拆下 I/O 端子盒。绿 / 黄跳线位于机架背面 (请参见第 41 页了解其位置)。断开、绝缘并保护导线, 以防止意外接触机架或组件。	⑤	
			MOV (1) (2)		注意电源端子块旁边两个绿 / 黄跳线的位置 (第 41 页)。断开、绝缘并保护导线, 以防止意外接触机架或组件。	⑥
			输入滤波器电容器			⑥
	140A, 400V	导线	共模电容器	注意第 41 页上显示的绿 / 黄跳线的位置。断开、绝缘并保护导线, 以防止意外接触机架或组件。	⑦	
			MOV		⑧	
			输入滤波器电容器		⑧	
	77A 600/690V	导线	共模电容器	注意第 41 页上显示的绿 / 黄跳线的位置。断开、绝缘并保护导线, 以防止意外接触机架或组件。	⑦	
			MOV		⑧	
			输入滤波器电容器		⑧	
	600/690V	导线	共模电容器	注意第 41 页上显示的绿 / 黄跳线的位置。断开、绝缘并保护导线, 以防止意外接触机架或组件。	⑦	
			MOV		⑧	
			输入滤波器电容器		⑧	
6		导线	共模电容器	从电源端子块上取下导线护罩。从第 41 页上所示的“PE”端子上断开绿 / 黄导线。 <b>重要事项: 不要断开较大的绿 / 黄导线。</b> 在 600/690V 变频器上, 找到并断开位于机架右上角的第三对绿 / 黄导线。绝缘 / 保护导线, 以防止意外接触机架或组件。	⑨	
			MOV		⑩	
			输入滤波器电容器			

(1) 拆下 MOV 时, 还必须拆下输入滤波器电容器。

(2) 仅限交流输入变频器。在直流输入变频器上, 不存在 MOV 和输入滤波器电容器。



图 2 典型跳线位置 (请参见表 N)



## 步骤 4 I/O 接线

需要记住的有关 I/O 接线的要点：

- 只使用铜线。线规要求和建议值基于 75 ° C。在使用更高温度导线时，不要降低线规。
- 建议使用绝缘额定值为 600V 或更高的电线。
- 控制线和信号线应与电源线相距至少 0.3 米（1 英尺）。

**重要事项：** 标有“( - )”或“Common”（公共）的 I/O 端子并不参考接地，其设计用途是为了大幅降低共模干扰。将这些端子接地可能引起信号噪声。



**注意：** 配置针对 0-20mA 操作的模拟量输入，并从电压源进行驱动可能造成组件损坏。在应用输入信号之前，请确保配置正确。



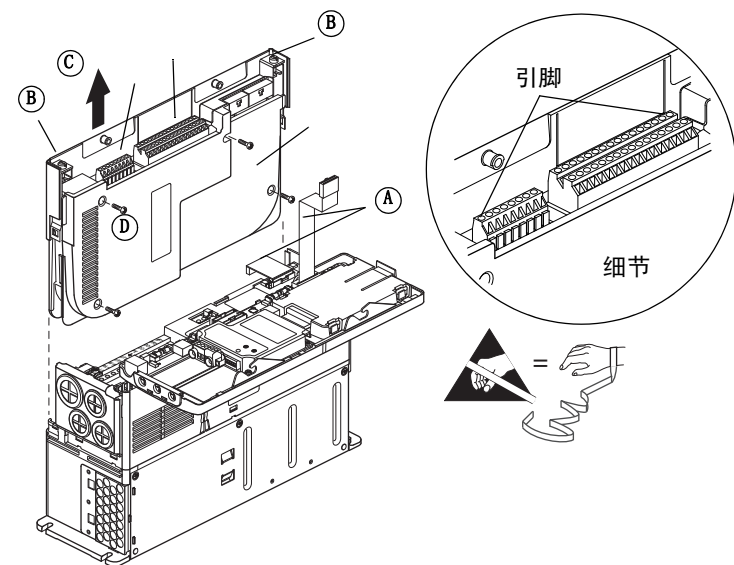
**注意：** 在使用双极输入源时，存在人员伤亡或设备损坏的危险。敏感输入电路中的噪声和漂移可能造成电机速度和方向出现不可预测的变化。使用速度命令参数可帮助降低输入源敏感性。

## I/O 端子

图 3 显示了 I/O 控制端子盒和端子块位置。端子盒中放置了带 I/O 端子块的主控制板（包括变频器控制固件）和可选的编码器板。若要拆除端子盒，请执行下面的步骤。拆除端子盒的操作对于所有机架都相似（所示为机架 0 变频器）。

步骤	描述
(A)	断开图 3 中所示的两个电缆连接器。
(B)	松开图 3 中所示的两个螺销。
(C)	将端子盒滑出。
(D)	卸下固定端子盒盖的螺丝，以便接触到电路板。

图 3 PowerFlex 700 典型端子盒和 I/O 端子块



## I/O 端子块规格

编号	名称	描述	导线规格范围 (1)		转矩	
			最大	最小	最大	推荐
①	I/O 端子盒	可拆卸 I/O 端子盒				
②	I/O 端子块	信号和控制连接	2.1 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	0.30 mm <sup>2</sup> (22 AWG)	0.6 N·m (5.2 lb·in)	0.6 N·m (5.2 lb·in)
③	编码器端子块	编码器电源和信号连接	0.75 mm <sup>2</sup> (18 AWG)	0.196 mm <sup>2</sup> (24 AWG)	0.6 N·m (5.2 lb·in)	0.6 N·m (5.2 lb·in)

(1) 端子块将接受的最大 / 最小导线规格 - 这些值不是建议值。

图 4 矢量控制选项 I/O 端子指示



编号	信号	出厂默认值	描述	功率
1	模拟量输入 1 (-) (1)	(2)	隔离 (3), 双极, 差分, $\pm 10V/0-20$ mA, 11 位和符号。对于 0-20 mA, 跳线必须安装于端子 17 和 18 (或 19 和 20)。当配置为用于电压时, 为 88k 欧输入阻抗。对于电流为 95.3 ohm	320 - 327
2	模拟量输入 1 (+) (1)			
3	模拟量输入 2 (-) (1)			
4	模拟量输入 2 (+) (1)			
5	电位计公共端	-	用于 (+) 和 (-) 10V 电位计参照。	
6	模拟量输出 1 (-)	(2)	单端双极 (电流输出不是双极), $\pm 10V/0-20mA$ , 11 位和符号, 电压模式 - 电流限制为 5 mA。电流模式 - 最大负载为 400 欧姆。	340 - 347
7	模拟量输出 1 (+)			
8	模拟量输出 2 (-)			
9	模拟量输出 2 (+)			
10	HW PTC 输入 1	-	1.8k 欧 PTC, 内部 3.32k 欧上拉电阻器	238 259
11	数字量输出 1 - N.C. (4)	故障	最大阻性负载: 240V AC/30V DC - 1200VA, 150W 最大电流: 5A, 最小负载: 10 mA 最大感性负载: 240V AC/30V DC - 840VA, 105W 最大电流: 3.5A, 最小负载: 10 mA	380 - 391
12	数字量输出 1 公共端			
13	数字量输出 1 - 常开 (4)	“非”故障		
14	数字量输出 2 - 常闭 (4)	“非”运行		
15	数字量输出 2/3 公共端			
16	数字量输出 3 - 常开 (4)	运行		
17	跳线中的电流 (1) -		用跳线跨接端子 17 和 18 (或 19 和 20) 将该模拟量输入配置为用于电流。	320 - 327
18	模拟量输入 1			
19	跳线中的电流 (1) -			
20	模拟量输入 2			
21	- 10V 直流电位计参照	-	2k 欧最小负载。	
22	+10V 直流电位计参照	-		
23	HW PTC 输入 2	-	见上	
24	+24VDC (5)	-	变频器提供的逻辑输入电源。(5)	
25	数字量输入公共端	-		
26	24V 公共端 (5)	-	内部电源的公共端。	
27	数字量输入 1 (6)	停止 - CF	115V AC, 50/60 Hz - 光隔离 低态: 小于 30V AC 高态: 大于 100V AC, 5.7 mA	361 - 366
28	数字量输入 2 (6)	起动		
29	数字量输入 3 (6)	自动 / 手动		
30	数字量输入 4 (6)	速度选择 1	24V DC - 光隔离 低态: 小于 5V DC 高态: 大于 20V DC, 10 mA 直流数字量输入阻抗: 21k 欧	
31	数字量输入 5 (6)	速度选择 2		
32	数字量输入 6 / 硬件使能 (6), 请参见第 48 页	速度选择 3		

- (1) **重要事项:** 0-20 mA 操作需要跳线跨接端子 17 和 18 (或者 19 和 20)。如果不安装跳线, 可能发生变频器损坏。
- (2) 这些输入 / 输出取决于很多参数 (请参见“相关参数”)。
- (3) 差分隔离 - 对于 PE, 外部源必须维持在低于 160V。输入提供高共模抗扰性。
- (4) 未加电状态下接触。编程为“故障”或“警报”的任何继电器将在变频器加电时激励 (提升), 在存在故障或警报时释放 (退出)。为其它功能选择的继电器将仅在该条件存在时激励, 当该条件不存在时释放。
- (5) 150 mA 最大负载仅针对电源数字量输入。在 115V 版本上不存在。
- (6) 在使用三端双向可控硅开关类型的设备时, 必须在每个数字量输入上安装一个 10k 欧 2 瓦负载电阻器。该电阻器必须安装在每个数字量输入和零线 / 公共端之间。

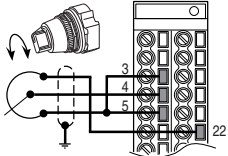
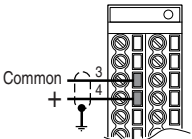
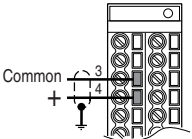
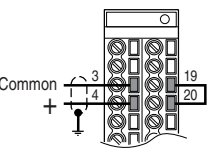
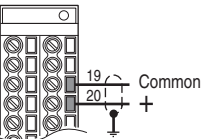
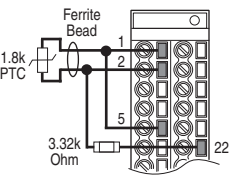
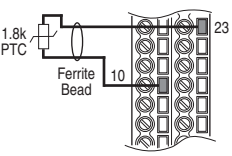
图 5 标准控制选件 I/O 端子指示



编号	信号	出厂默认	描述	额定参数	
1	模拟量电压输入 1 (-)	(2)	隔离 <sup>(3)</sup> ，双极，差分，±10V，11 位和符号，88k 欧输入阻抗。	320 - 327	
2	模拟量电压输入 1 (+)				
3	模拟量电压输入 2 (-)	(2)	隔离 <sup>(4)</sup> ，双极，差分，±10V，11 位和符号，88k 欧输入阻抗。		
4	模拟量电压输入 2 (+)				
5	电位计公共端	-	用于 (+) 和 (-) 10V 电位计参照。		
6	模拟量电压输出 1 (-)	(2)	双极，±10V，11 位和符号，2k 欧最小负载。	340 - 344	
7	模拟量电压输出 1 (+)				
8	模拟量电流输出 1 (-)	(2)	4-20mA，11 位和符号，400 欧最大负载。		
9	模拟量电流输出 1 (+)				
10	保留供以后使用				
11	数字量输出 1 - 常闭 <sup>(1)</sup>	故障	最大阻性负载： 240V AC/30V DC - 1200VA，150W 最大电流：5A，最小负载：10 mA	380 - 387	
12	数字量输出 1 公共端		最大感性负载： 240V AC/30V DC - 840VA，105W 最大电流：3.5A，最小负载：10 mA		
13	数字量输出 1 - 常开 <sup>(1)</sup>	“非”故障			
14	数字量输出 2 - 常闭 <sup>(1)</sup>	“非”运行			
15	数字量输出 2 公共端				
16	数字量输出 2 - 常开 <sup>(1)</sup>	运行			
17	模拟量电流输入 1 (-)	(2)	隔离 <sup>(3)</sup> ，4-20 mA，11 位和符号，124 欧输入阻抗。	320 - 327	
18	模拟量电流输入 1 (+)				
19	模拟量电流输入 2 (-)	(2)	隔离 <sup>(4)</sup> ，4-20 mA，11 位和符号，124 欧输入阻抗。		
20	模拟量电流输入 2 (+)				
21	- 10V 直流电位计参照	-	2k 欧最小。		
22	+10V 直流电位计参照	-			
23	保留供以后使用				
24	+24VDC <sup>(5)</sup>	-	变频器提供的逻辑输入电源。 <sup>(5)</sup>		
25	数字量输入公共端	-			
26	24V 公共端 <sup>(5)</sup>	-	内部电源的公共端。		
27	数字量输入 1	停止 - CF	115V AC，50/60 Hz - 光隔离 低态：小于 30V AC 高态：大于 100V AC，5.0 mA	361 - 366	
28	数字量输入 2	起动			
29	数字量输入 3	自动 / 手动			
30	数字量输入 4	速度选择 1	24V AC/DC，50/60 Hz- 光隔离 低态：小于 5V AC/DC 高态：大于 20V AC/DC		
31	数字量输入 5	速度选择 2			
32	数字量输入 6	速度选择 3	11.2 mA DC 数字量输入阻抗：35k 欧		

- (1) 未加电状态下接触。编程为“故障”或“警报”的任何继电器将在变频器加电时激励（提升），在存在故障或警报时释放（退出）。为其它功能选择的继电器将仅在该条件存在时激励，当该条件不存在时释放。
- (2) 这些输入 / 输出取决于很多参数。请参见“相关参数”。
- (3) 差分隔离 - 对于 PE，外部源必须维持在低于 160V。输入提供高共模抗扰性。
- (4) 差分隔离 - 对于 PE，外部源必须低于 10V。
- (5) 150 mA 最大负载仅针对电源数字量输入。在 115V 版本上不存在。

## I/O 接线示例

输入 / 输出	连接示例	参数设置
<b>电位计单极速度基准值<sup>(1)</sup></b> 10k 欧电位计推荐 (2k 欧最小)		<ul style="list-style-type: none"> <li>调整比例： 参数 91/92 和 325/326</li> <li>查看结果： 参数 002</li> </ul>
<b>模拟量输入双极速度基准值</b> ±10V 输入		<ul style="list-style-type: none"> <li>设置方向模式： 参数 190 = “1, Bipolar”</li> <li>调整比例： 参数 91/92 和 325/326</li> <li>查看结果： 参数 002</li> </ul>
<b>模拟量电压输入单极速度基准值</b> 0 到 +10V 输入		<ul style="list-style-type: none"> <li>通过参数 320 配置输入</li> <li>调整比例： 参数 91/92 和 325/326</li> <li>查看结果： 参数 002</li> </ul>
<b>模拟量电流输入单极速度基准值</b> <b>Vector</b> 0-20 mA 输入		<ul style="list-style-type: none"> <li>为电流配置输入： 参数 320 并在相应的端子上添加跳线</li> <li>调整比例： 参数 91/92 和 325/326</li> <li>查看结果：参数 002</li> </ul>
<b>模拟量电流输入单极速度基准值</b> <b>Standard</b> 4-20 mA 输入		<ul style="list-style-type: none"> <li>为电流配置输入： 参数 320, 第 1 位 = “1, Current”</li> <li>调整比例： 参数 91/92 和 325/326</li> <li>查看结果：参数 002</li> </ul>
<b>模拟量输入, PTC</b> <b>Vector</b> PTC OT 设置为 > 5V PTC OT 清除 < 4V PTC 短路 < 0.2V		<ul style="list-style-type: none"> <li>设置故障配置 1： 参数 238, 第 7 位 = “Enabled”</li> <li>设置警报配置 1： 参数 259, 第 11 位 = “Enabled”</li> <li>查看状态变频器警报 1： 参数 211, 第 11 位 = “True”</li> </ul>
<b>HW PTC 输入<sup>(2)</sup></b> PTC OT 设置为 > 5V PTC OT 清除 < 4V PTC 短路 < 0.2V		<ul style="list-style-type: none"> <li>设置故障配置 1：参数 238, 第 13 位 = “Enabled”</li> <li>设置警报配置 1：参数 259, 第 18 位 = “Enabled”</li> <li>查看状态：变频器报警 1： 参数 211, 第 18 位 = “True”</li> </ul>

(1) 有关重要的双极接线信息，请参考第 42 页上的“注意”声明。

(2) 嵌在电机绕组中的 PTC（正温度系数）设备可由变频器监视，以进行电机防热保护。

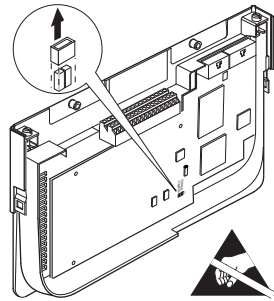
输入 / 输出	连接示例	参数设置
<b>2 线控制非反相</b> <sup>(1)</sup> 24V DC 内部供电		<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用数字量输入 :#1: 参数 361 = “0, Unused”</li> <li>设置数字量输入 :#2: 参数 362 = “7, Run”</li> <li>设置方向模式: 参数 190 = “0, Unipolar”</li> </ul>
<b>2 线控制反相</b> <sup>(1)</sup> 外部供电 (取决于 I/O 板)		<ul style="list-style-type: none"> <li>设置数字量输入 :#1: 参数 361 = “8, Run Forward”</li> <li>设置数字量输入 :#2: 参数 362 = “9, Run Reverse”</li> </ul>
<b>3 线控制</b> 内部供电		<ul style="list-style-type: none"> <li>如果参数是出厂默认设置, 则无需更改</li> </ul>
<b>3 线控制</b> 外部供电 (取决于 I/O 板)。只需要 3 线功能 ([Digital In1 Sel])。使用 2 线选择将造成类型 2 警报。		<ul style="list-style-type: none"> <li>如果参数是出厂默认设置, 则无需更改</li> </ul>
<b>数字量输入</b> PLC 输出卡 (取决于板)。建议使用电阻器来消除耗散电流。		<ul style="list-style-type: none"> <li>如果参数是出厂默认设置, 则无需更改</li> </ul>
<b>数字量输出</b> 变频器故障时以加电状态显示的继电器。请参见第 44 页。 <b>矢量控制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>位于端子 14...16 的 2 个继电器</li> </ul> <b>标准控制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>位于端子 14...16 的 1 个继电器</li> </ul>		<b>矢量控制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择要激活的源: 参数 380/384/388</li> </ul> <b>标准控制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择要激活的源: 参数 380/384</li> </ul>
<b>启用输入</b>		<b>矢量控制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>通过参数 366 配置 对于专用硬件 “使能”: 去除跳线 J10 (请参见第 48 页)</li> </ul> <b>标准控制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>通过参数 366 配置</li> </ul>

(1) **重要事项:** 编程 2 线控制 (Run) 的输入将停用所有 HIM Start 按钮, 除非参数 192 [Save HIM Ref] (保存 HIM 参照值) 第 1 位 [Manual Mode] (手动模式) = “1”。这将允许 HIM 控制 “起停” 和 “点动”。

## 硬件使能电路（仅限矢量控制）

默认情况下，用户可将数字量输入编程为“使能”输入。此输入的状态由变频器软件解释。如果应用需要在没有软件解释的情况下禁用变频器，则可以利用“专用”硬件使能配置。这是通过去除一个跳线并将使能输入接线到“Digital In 6”（数字量输入 6）来完成的。

1. 如第 43 页上所述卸下 I/O 控制端子盒及其外盖。
2. 在主控制板上找到跳线 J10，并将其取下（请见图）。
3. 重新装配端子盒。
4. 将“Enable”（使能）接线到“Digital In 6”（数字量输入 6）（请参见第 44 页）。
5. 确保参数 366 [Digital In6 Sel]（数字量输入 6 选择）已设置为“1, Enable”。



## 编码器接口选项（仅限矢量控制）

### 编码器端子指示

	编号	描述	
请参见第 43 页上的细节 	8	+12V <sup>(1)</sup> 直流电源	内部电源 250 mA。
	7	+12V <sup>(1)</sup> 直流返回 (公共端)	
	6	编码器 Z (非)	脉冲、标记或寄存输入。 <sup>(2)</sup>
	5	编码器 Z	
	4	编码器 B (非)	正交 B 输入。
	3	编码器 B	
	2	编码器 A (非)	单通道或正交 A 输入。
	1	编码器 A	

<sup>(1)</sup> 20B-ENC-1 编码器板上有跳线可选择的 +5/12V。

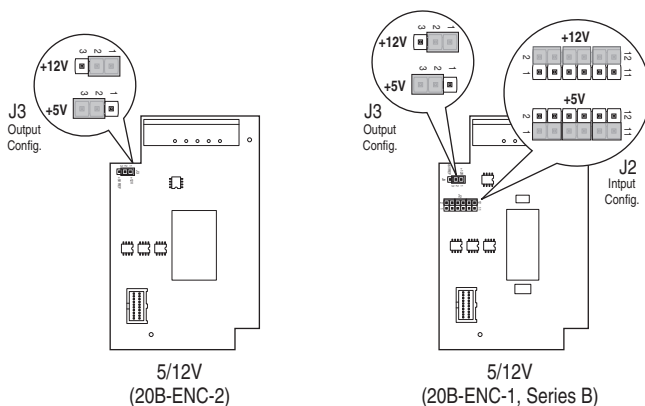
<sup>(2)</sup> Z 通道可用作脉冲输入，而 A 和 B 用于编码器。



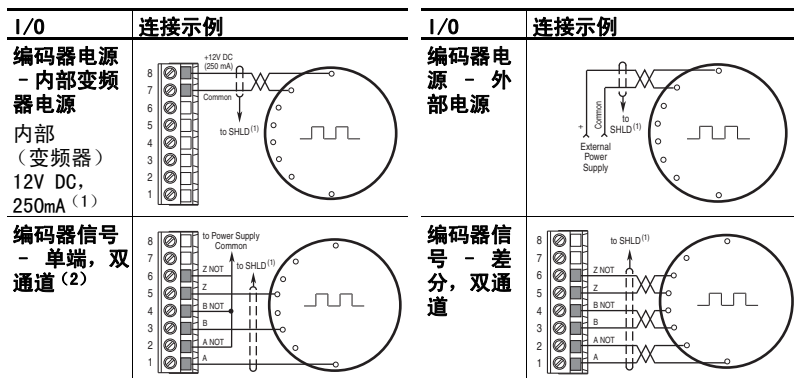
## 编码器规格

类型:	递增, 双通道
电源:	12V, 250 mA. 12V, 以差分变送器隔离的 10 mA 最小输入, 最大 250 kHz。
正交:	90°, 25 摄氏度下 $\pm 27$ 度。
占空比:	50%, +10%
要求:	编码器必须是线路驱动器型、正交 (双通道) 或脉冲 (单通道), 8-15V 直流输出 (当跳线位于 5V 位置时为 3.5-6V DC), 单端或差分, 并且能提供每通道最低 10mA。最大输入频率为 250 kHz。编码器接口板接受最低高态电压为 7.0V DC 的 12V 直流方波。当跳线位于 5V 位置时, 编码器将接受最低高态电压为 3.1V DC 的 5V DC 方波。在这两个跳线位置中, 最大低态电压都为 0.4V DC。

## 编码器板跳线设置



## 示例编码器接线



(1) SHLD 连接在变频器机架上 (请参见第 27 页)。

(2) 示例仅适用于 20B-ENC-1。

## 步骤 5 启动检查表

- 此检查表支持基本启动菜单选项。有关其它启动例程的信息，请参见第 55 页。
- 运行基本启动例程需要人机界面模块（HIM）。
- 基本启动例程可能修改模拟量 I/O 和数字量 I/O 的参数值。请参考第 59 页上的“公共 I/O 编程更改”。



**注意：**必须对变频器加电才能执行以下启动过程。存在的某些电压是进线电势。为了避免电击危险或设备损坏，只有合格的服务人员才能执行以下过程。开始之前，请仔细阅读并理解该过程。

### 准备变频器启动

1. 确认所有输入都已连接到正确的端子并都已安全固定。
2. 验证在断开设备上的交流线路电源是否处于变频器的额定值范围内。
3. 验证控制电源电压是否正确。
4. 本过程的其余部分要求已安装人机界面模块。将人机界面模块（HIM）连接到变频器外围接口（DPI）端口 1 或 2。如果操作员界面不可用，应使用远程设备来启动变频器。

**重要事项：**首次加电时，人机界面模块可能需要大约 5 秒的时间才能识别命令（包括 Stop 键）。第 58 页上列有关于 LED 指示灯的说明。

#### DPI 端口 ? 和 ?



5. 将交流电源和控制电压应用于变频器。

如果 6 个数字量输入中有任何输入配置为“Stop - CF”（停止 - CF）（CF = 清除故障）或“Enable”（使能），请确保信号存在，或重新配置 [Digital Inx Sel]（数字量输入 x 选择）参数 361...366。如果没有安装 I/O 选件（即，没有 I/O 端子

块)，请确保 [Digital Inx Sel] 未配置为 “Stop - CF” 或 “Enable”。如果未做到这一点，变频器将不会启动。有关可能的数字量输入冲突的列表，请参考第 60 页上的[故障排除 - 故障和报警简表](#)。

如果此时 STS LED 没有呈现绿色并闪烁，请参考第 58 页上的[变频器状态指示灯](#)。

- ❑ 6. 出现提示时，请选择显示语言。此时将显示 PowerFlex 700 启动屏幕。
- ❑ 7. 按 Enter 键显示启动菜单。
- ❑ 8. 使用箭头键突出显示 “2. Basic”（基本）。
- ❑ 9. 按 Enter 键。按照菜单提示使用 Enter 键，这将逐步引导您完成启动例程。

基本启动例程询问几个简单的问题，并提示您输入所需的信息。请参见第 59 页上的[公共 I/O 编程更改](#)。

## 有关启动电机测试的信息

根据“步骤 3 电机测试”中选择的启动 / 点动源，控制方案会有所不同。

启动 / 点动源	控制源描述
数字量输入	Digital In 1 (数字量输入 1) = Stop (停止) / Digital In 2 (数字量输入 2) = Start (启动) / Digital In 3 (数字量输入 3) = Jog (点动)
本地人机界面模块 (HIM) - 端口 1	连接到 DPI 端口 1 的人机界面模块 (HIM) 控制停止 / 启动 / 点动 在电机测试过程中，Digital In (数字量输入) 1...6 临时禁用。
远程 HIM	连接到 DPI 端口 2 的人机界面模块 (HIM) 控制停止 / 启动 / 点动 在电机测试过程中，Digital In (数字量输入) 1...6 临时禁用。

在电机测试和调节过程中，为了执行正确的启动操作，变频器可能修改某些参数值。当启动完成后，这些值将复位为其原始值。受影响的参数有：053、080、276、278 和 361-366。如果测试过程中未中止自整定过程而变频器断电，则这些参数不能复位为其原始值。如果出现这种情况，请将变频器复位为出厂默认设置（请参见[第 59 页](#)），然后重复启动过程。

## 首次通电菜单结构

English?
Français?
Español?
Italiano?
Deutsch?
Português?
Nederlands?
Not Selected (未选择)

Main Menu: (主菜单:)
Diagnostics (诊断)
Parameter (参数)
Device Select (设备选择)
Memory Storage (内存存储)
Start-Up (起动)
Preferences (参数选择)

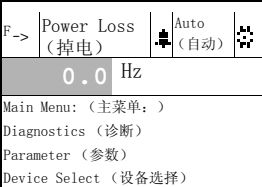
PowerFlex 700
起动
起动由
多个步骤组成,
这些步骤用于
为基本应用
配置变频器。

PowerFlex 700
起动
选择一项
1. SMART (智能)
2. Basic (基本)
3. Detailed (详细)
4. More info (更多信息)

PowerFlex 700
起动
按顺序完成
以下步骤:
1. Motor Control (电机控制)
2. Motr Data/Ramp (电机数据 / 斜坡)
3. Motor Tests (电机测试)
4. Speed Limits (限速)
5. Speed/Trq Cntl (速度 / 转矩控制)
6. Start/Stop/I/O (起动 / 停止 / I/O)
7. Done/Exit (完成 / 退出)

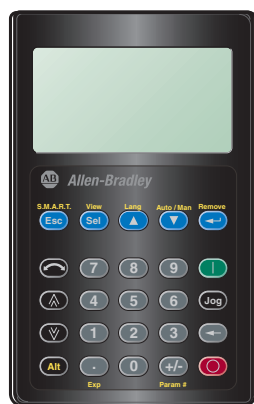
## 人机界面模块 (HIM) 概述

### LCD 显示内容

显示	描述
	方向   变频器状态   报警   自动 / 手动   信息 命令频率或输出频率  编程 / 监视 / 故障排除

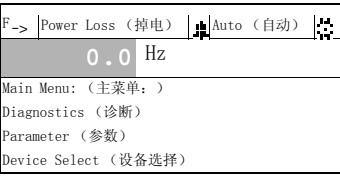
### 人机界面模块 (HIM) 键功能

键	描述	
	退出菜单、取消对参数值的更改，或者确认故障 / 报警。	
	选择数字、选择位或在参数屏幕中进入编辑模式。	
	滚动选项、增加值，或者切换位。	
	滚动选项、减小值，或者切换位。	
	进入菜单、在参数屏幕中进入编辑模式，或者保存对参数值的更改。	
	访问与编程键或数字键关联的功能。用于访问大格式显示。有关更多信息，请参考变频器用户手册。	
	启动变频器。	
	停止变频器或清除故障。	
	点动变频器。	
	更改方向。	这些键只有在 HIM 设置为手动控制，或者参数 090 [Speed Ref A Sel] (速度基准值 A 选择) / 093 [Speed Ref B Sel] (速度基准值 B 选择) 设置为以下选项时才会有效：  对于安装在变频器外盖中的 HIM，设置为选项 18 “DPI Port 1” (DPI 端口 1) 或者 对于通过电缆连接的 HIM (用于手持或远程安装选项)，设置为选项 19 “DPI Port 2” (DPI 端口 2)
	加速。	
	减速。	












人机界面模块 (HIM)

## 人机界面模块 (HIM) 主菜单

主菜单屏幕	菜单选项
 <p>F-&gt; Power Loss (掉电)   Auto (自动)  </p> <p>0.0 Hz</p> <p>Main Menu: (主菜单: ) Diagnostics (诊断) Parameter (参数) Device Select (设备选择)</p>	<p>Main Menu: (主菜单: ) Diagnostics (诊断) Parameter (参数) Device Select (设备选择) Memory Storage (内存存储) Start-Up (起动) Preferences (参数选择)</p>

## ALT 功能

若要使用 ALT 功能, 请从主菜单中开始, 按 ALT 键, 然后释放, 再按与以下某个功能关联的编程键:

先按 ALT 键, 然后按	功能	功能描述
	S. M. A. R. T.	显示 S. M. A. R. T. 屏幕。此功能通过直接访问最常用的变频器功能, 对变频器参数值进行快速编程。有关更多信息, 请参见《用户手册》。
	登录 / 注销	登录以更改参数设置。 注销以保护参数设置。 更改密码。
	查看	允许选择查看参数的方式或者有关参数或组件的详细信息。
	设备	选择连接的适配器以进行编辑。
 	语言	显示语言选择屏幕。通过体系结构级变频器上的 LCD 人机界面模块 (HIM), 随时可以更改显示语言。
	自动 / 手动	在自动和手动模式之间切换。如果人机界面模块 (HIM) 请求手动模式, 则速度基准值源将转移到人机界面模块 (HIM)。
	移除	如果人机界面模块 (HIM) 不是最后的控制设备, 并且没有设置为手动控制变频器, 则此键允许移除人机界面模块, 而不会引起故障。
	参数号	用于输入参数号以进行查看 / 编辑。

## 起动例程

PowerFlex 700 起动例程使用户更快速准确地使变频器运转。如果有 LCD HIM，那么系统提供了两种方法。

### ● S.M.A.R.T. 起动

使用 LCD HIM 上的“ALT”功能键可访问此例程。按下此键会打开一个参数列表，这些参数可用于对 8 个最常调整的变频器功能进行编程。这些功能包括“起动”、“停止”、“最小速度”、“最大速度”、“加速时间”、“减速时间”、“基准值源”（速度命令）以及电机的“电子过载”设置。不需要了解参数的组织或访问方式。S.M.A.R.T. 起动可在几分钟内使变频器运转。请参见[第 57 页](#)。

### ● 辅助起动

有三种级别的辅助起动（基本、详细和应用）通过询问简单的“是/否”或“输入数据”问题来协助用户使变频器运转。用户将在系统的引导下逐步完成起动过程，从而缩短使变频器“起动并运行”所需要的时间。起动过程中包含以下内容：

- 输入电压额定值
- 电机数据
- 电机测试和自动调节
- 速度 / 转矩控制和方向限制
- 速度基准值
- 起动和停止模式
- 斜坡设置
- 数字量和模拟量 I/O
- 应用设置（转矩校对、抽油泵、定位 / 速度分析）

有关详细信息，请参见[第 57 页](#)。

### **重要信息**

在查看或更改参数时，变频器必须已加电。在加电时，以前的编程可能影响变频器的状态和操作。如果 I/O 端子盒已更改，则必须执行 Reset Defaults（复位默认值）操作。

转矩校对应用可使用辅助起动来调整电机。但是，建议在执行例程时将电机从起重设备上断开。如果无法做到，请参考《用户手册》中的手动调整过程。





## 运行 S. M. A. R. T. 起动

在起动过程中，绝大多数应用只需要更改少数几个参数。PowerFlex 700 变频器上的 LCD HIM 提供了 S. M. A. R. T. 起动，它显示了最常更改的参数。使用这些参数可以设置下列功能：

- S - 起动模式和停止模式
- M - 最小速度和最大速度
- A - 加速时间 1 和减速时间 1
- R - 基准值源
- T - 电机热过载

若要运行 S. M. A. R. T. 起动例程：

步骤	键	示例 LCD 显示
<ol style="list-style-type: none"> <li>按 ALT, 然后按 Esc (S. M. A. R. T.)。随即出现 S. M. A. R. T. 起动屏幕。</li> <li>根据需要查看并更改参数值。有关 HIM 的信息, 请参见《用户手册》中的“附录 B”。</li> <li>按 Esc 退出 S. M. A. R. T. 起动。</li> </ol>		

## 运行辅助起动

**重要事项：** 此起动例程需要 LCD HIM。



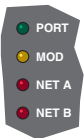
辅助起动例程提示您输入需要的信息。从主菜单选择“Start Up”（起动）即可访问辅助起动。

若要执行辅助起动

步骤	键	示例 LCD 显示
<ol style="list-style-type: none"> <li>在主菜单中, 按向上箭头或向下箭头滚动到“Start Up”（起动）。</li> <li>按 Enter。</li> </ol>		

**重要事项：** 为了使所有起动 / 自整定数据得到保存, 在完成起动例程后, 必须选择“Done/Exit”（完成 / 退出）。

## 变频器状态指示灯

名称	颜色	状态	描述
	绿色	常亮	当变频器加电时亮起。
	绿色	闪烁	变频器就绪, 但是尚未运行, 不存在故障。
		常亮	变频器正在运行, 未出现故障。
	黄色	闪烁, 变频器停止	存在禁止条件, 变频器无法起动。检查参数 214 [Start Inhibits] (起动禁止)。
		闪烁, 变频器正在运行	出现间歇性类型 1 报警条件。检查参数 211 [Drive Alarm 1] (变频器报警 1)。
		常亮, 变频器正在运行	存在连续类型 1 报警条件。检查参数 211 [Drive Alarm 1] (变频器报警 1)。
红色	闪烁	发生了故障。	
	常亮	出现了不可重置的故障。	
	请参考通讯适配器用户手册。		DPI 端口内部通讯的状态 (如果存在)。
			通讯模块的状态 (如果安装了通讯模块)。
			网络状态 (如果已连接网络)。
			辅助网络的状态 (如果已连接辅助网络)。

## 公共 I/O 编程更改

您的应用需求可能需要将参数从出厂默认设置更改为其它值。

### 速度基准值 A

将速度基准值 A 从模拟输入量 2 更改为模拟输入量 1 以连接外部电位计。

1. 将参数 090 [Speed Ref A Sel] (速度基准值 A 选择) 设置为选项 1 “Analog In 1” (模拟量输入 1)  
这将把速度基准值输入设置到 I/O 端子 14 和 15 (电压) 和 I/O 端子 16 和 17 (电流)
2. 将参数 096 [TB Man Ref Sel] (TB 手动基准值选择) 设置为选项 9 “MOP Level” (MOP 级别)  
这可消除潜在的冲突报警条件。模拟量输入 2 对于以下任何参数都不是有效的速度基准值源 (如果选择):
  - 117 [Trim In Select] (速度调整输入选择)
  - 126 [PI Reference Sel] (PI 基准值选择)
  - 128 [PI Feedback Sel] (PI 反馈选择)
  - 147 [Current Lmt Sel] (电流限制选择)
3. 将参数 091 [Speed Ref A Hi] (速度基准值 A 上限值) 设置为所需的速度基准值范围的上限值, 单位 Hz
4. 将参数 092 [Speed Ref A Lo] (速度基准值 A 下限值) 设置为所需的速度基准值范围的下限值, 单位 Hz

### 控制方案

在数字量输入 1 和数字量输入 2 处将 3 线起动 / 停止更改为 2 线运行 / 未运行。

**重要事项:** 这将禁用 HIM 上的 Start (起动) 按钮。

1. 将参数 361 [Digital In1 Sel] (数字量输入 1 选择) 设置为选项 7 “Run” (运行) 或 9 “Run Reverse” (反向运行)
2. 将参数 362 [Digital In2 Sel] (数字量输入 2 选择) 设置为其它选项, 如 8 “Run Forward” (正向运行) 或 10 “Jog” (点动)

请参见 [第 46 页](#) 上开始的 I/O 接线示例。

### 恢复出厂默认值

从人机界面模块 (HIM) 主菜单中选择: Memory Storage / Reset To Defaults (内存存储 / 恢复默认设置)

## 故障排除 - 故障和报警简表

有关故障和报警的完整列表，请参考《PowerFlex 700 用户手册》。

故障	步骤	① 描述	操作
辅助输入	2	① 辅助输入互锁打开。	检查远程接线。
减速禁止	24	③ 变频器未遵循指定的减速，因为它正在尝试限制总线电压。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 验证输入电压是否在变频器规定的限制范围内。</li> <li>2. 验证系统接地阻抗是否遵循了正确的接地方法。</li> <li>3. 禁用总线调和 / 或添加动态制动电阻和 / 或延长减速时间。<b>有关更多信息，请参考第 6 页。</b></li> <li>4. 通过参数 238 禁用。</li> </ol>
磁通电流基准值范围	78	自整定过程确定的磁通电流值超过了编程的 [ Motor NP FLA] (电机额定满载电流)，参数 042。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用正确的电机额定值重新编程 [Motor NP FLA] (电机额定满载电流)。</li> <li>2. 重复自整定。</li> </ol>
硬件过流	12	① 变频器输出电流超过了硬件电流限制。	检查编程。检查是否有过载、不正确的直流升压设置、直流制动电压设置得过高或造成过流的其它原因。
IR 电压范围	77	“Calculate” (计算) 是自整定默认值，由自整定过程为 IR 电压降确定的值不在可接受值范围内。	重新输入电机额定数据。
电机过载	7	① 内部电子过载跳闸。 ③ 使用 [Fault Config 1] (故障配置 1) 启用 / 禁用。	存在过大的电机负载。降低负载，以使变频器输出电流不超过 [Motor NP FLA] (电机额定满载电流) 设定的电流。
超速限制值	25	① 滑差补偿或总线调节等功能尝试添加的输出频率调整值大于参数 083 [Overspeed Limit] (超速限制值) 中编程的值。	去除过大的负载或过电条件，或者提高 [Overspeed Limit] (超速限制值)。
过电压	5	① 直流总线电压超过最大值。	监视交流线路是否有高线路电压或暂态条件。电机重新生成也可能造成总线过电压。延长减速时间或安装动态制动选项。
软件过流	36	① 变频器输出电流超过了 1ms 电流额定值。此额定值大于 3 秒电流额定值，并且小于硬件过流故障级别。该值通常是变频器连续额定值的 200...250%。	检查是否有过载以及不正确的直流升压设置。直流制动电压设置得过高。

(1) 有关故障类型的描述，请参见《用户手册》。

报警	报警 编号	(1) 描述																																																																																																				
数字量输入冲突 A	17	<p>② 数字量输入功能有冲突。标有“<b>■</b>”的组合将引起报警。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>加速 2/ 减速 2</th> <th>加速 2</th> <th>减速 2</th> <th>点动 1/2</th> <th>正向点动</th> <th>反向点动</th> <th>正向 / 反向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>加速 2/ 减速 2</td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>加速 2</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>减速 2</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>点动 1/2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>正向点动</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>反向点动</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>正向 / 反向</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		加速 2/ 减速 2	加速 2	减速 2	点动 1/2	正向点动	反向点动	正向 / 反向	加速 2/ 减速 2		■	■					加速 2	■							减速 2	■							点动 1/2					■	■		正向点动				■			■	反向点动				■			■	正向 / 反向					■	■																																					
	加速 2/ 减速 2	加速 2	减速 2	点动 1/2	正向点动	反向点动	正向 / 反向																																																																																															
加速 2/ 减速 2		■	■																																																																																																			
加速 2	■																																																																																																					
减速 2	■																																																																																																					
点动 1/2					■	■																																																																																																
正向点动				■			■																																																																																															
反向点动				■			■																																																																																															
正向 / 反向					■	■																																																																																																
数字量输入冲突 B	18	<p>② 配置的数字量“起动”输入没有“停止”输入，或者其它功能有冲突。有冲突的组合标有“<b>■</b>”，并且将引起报警。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>起动</th> <th>停止 - CF</th> <th>运行</th> <th>正向运行</th> <th>反向运行</th> <th>点动 1/2</th> <th>正向点动</th> <th>反向点动</th> <th>正向 / 反向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>起动</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>停止 - CF</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>运行</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>正向运行</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>反向运行</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>点动 1/2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>正向点动</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>反向点动</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>正向 / 反向</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		起动	停止 - CF	运行	正向运行	反向运行	点动 1/2	正向点动	反向点动	正向 / 反向	起动			■	■	■		■	■		停止 - CF										运行	■			■	■		■	■		正向运行	■		■			■			■	反向运行	■		■			■			■	点动 1/2				■	■					正向点动	■		■							反向点动	■		■							正向 / 反向				■	■				
	起动	停止 - CF	运行	正向运行	反向运行	点动 1/2	正向点动	反向点动	正向 / 反向																																																																																													
起动			■	■	■		■	■																																																																																														
停止 - CF																																																																																																						
运行	■			■	■		■	■																																																																																														
正向运行	■		■			■			■																																																																																													
反向运行	■		■			■			■																																																																																													
点动 1/2				■	■																																																																																																	
正向点动	■		■																																																																																																			
反向点动	■		■																																																																																																			
正向 / 反向				■	■																																																																																																	
数字量输入冲突 C	19	<p>② 多个物理输入被配置为相同的输入功能。对于以下输入功能，不允许多重配置。</p> <table border="0"> <tr> <td>正向 / 反向</td> <td>反向运行总线调节模式 B</td> </tr> <tr> <td>速度选择 1</td> <td>正向点动加速 2 / 减速 2</td> </tr> <tr> <td>速度选择 2</td> <td>反向点动加速 2</td> </tr> <tr> <td>速度选择 3</td> <td>运行减速 2</td> </tr> <tr> <td>正向运行</td> <td>停止模式 B</td> </tr> </table>	正向 / 反向	反向运行总线调节模式 B	速度选择 1	正向点动加速 2 / 减速 2	速度选择 2	反向点动加速 2	速度选择 3	运行减速 2	正向运行	停止模式 B																																																																																										
正向 / 反向	反向运行总线调节模式 B																																																																																																					
速度选择 1	正向点动加速 2 / 减速 2																																																																																																					
速度选择 2	反向点动加速 2																																																																																																					
速度选择 3	运行减速 2																																																																																																					
正向运行	停止模式 B																																																																																																					
TB 手动基准值冲突	30	<p>② 在以下情况下发生：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>对参数 363 [Digital In3 Sel] (数字量输入 3 选择) 选择了“Auto/Manual” (自动/手动) (默认)，<b>并且</b></li> <li>参数 96 [TB Man Ref Sel] (TB 手动基准值选择) 已重新编程。</li> </ul> <p>对于选定的模拟量输入，不能编程其它用途。</p> <p>示例：如果 [TB Man Ref Sel] (TB 手动基准值选择) 重新编程到“Analog In 2” (模拟量输入 2)，则必须重新编程“Analog In 2” (模拟量输入 2) 的所有出厂默认用途 (如参数 90、117、128 和 179)。请参考《PowerFlex 700 用户手册》的“自动/手动示例”一节。</p> <p>若要纠正：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>验证 / 重新编程引用模拟量输入的参数，<b>或</b></li> <li>将 [Digital In3] (数字量输入 3) 重新编程为其它功能或“Unused” (未使用)。</li> </ul>																																																																																																				

(1) 有关报警类型的描述，请参见《用户手册》。

## 常见故障和纠正措施

### 变频器未从接线到端子块的“起动输入”或“运行输入”起动。

原因	现象	纠正措施
变频器有故障	红色状态灯闪烁	清除故障。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按 Stop（停止）</li> <li>• 重启电源</li> <li>• 将 [Fault Clear]（故障清除）设置为 1</li> <li>• HIM Diagnostic（诊断）菜单上的“Clear Faults”（清除故障）。</li> </ul>
输入接线不正确。请参考第 46 页上开始的接线示例。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 线控制需要 Run（运行）、Run Forward（正向运行）、Run Reverse（反向运行）或 Jog（点动）输入。</li> <li>• 3 线控制需要 Start（起动）和 Stop（停止）输入。</li> <li>• 需要从端子 25 到 26 的跳线。</li> </ul>	无	正确为输入接线和 / 或安装跳线。
数字量输入编程不正确。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 选择了互斥的选项（例如，Jog [点动] 和 Jog Forward [正向点动]）。</li> <li>• 2 线和 3 线编程可能冲突。</li> <li>• 独占功能（例如，方向控制）可能配置了多重输入。</li> <li>• Stop（停止）是出厂默认设置，并且未接线。</li> </ul>	无	编程参数 361...366 [Digital Inx Sel]（数字量输入 X 选择）以获得正确的输入。 可能缺少“Start”（起动）或“Run”（运行）编程。
	黄色状态灯闪烁，并且 LCD HIM 上显示“DigIn CflctB”（数字量输入冲突 B）。 [Drive Status 2]（变频器状态 2）显示类型 2 报警。	编程 [Digital Inx Sel]（数字量输入 X 选择）以解决冲突。 消除相同功能的多重选择。 安装停止按钮以在停止端子上应用信号。

### 变频器没有从人机界面模块（HIM）起动。

原因	现象	纠正措施
变频器编程为 2 线控制。HIM Start（起动）按钮对于 2 线控制禁用，除非参数 192 第 1 位 = “1”。	无	如果需要 2 线控制，则无需任何操作。 如果需要 3 线控制，请编程 [Digital Inx Sel]（数字量输入 X 选择）以获得正确的输入。

## 变频器对于速度命令的更改没有响应。

原因	现象	纠正措施
没有从命令源收到任何值。	LCD HIM 状态行显示“ <b>At Speed</b> ”（速度为）并且输出为 0 Hz。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果源为模拟量输入，请检查接线并使用测量器检查是否存在信号。</li> <li>2. 检查参数 002 [Commanded Speed]（指定速度）以确定正确的源。</li> </ol>
编程了不正确的基准值源。	无	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 检查参数 213 [Speed Ref Source]（速度基准值源）以确定速度基准值的源。</li> <li>4. 重新编程参数 090 [Speed Ref A Sel]（速度基准值 A 选择）以提供正确的源。</li> </ol>
通过远程设备或数字量输入选择了不正确的基准值源。	无	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 检查参数 209 [Drive Status 1]（变频器状态 1）第 12 和 13 位以确定是否选择了意外的源。</li> <li>6. 检查参数 216 [Dig In Status]（数字量输入状态）以检查输入是否选择了其它源。</li> <li>7. 重新编程数字量输入以更正“Speed Sel x”（速度选择 x）选项。</li> </ol>

## 电机和 / 或变频器没有加速到指定的速度。

原因	现象	纠正措施
加速时间过长。	无	重新编程 [Accel Time x]（加速时间 x）。
过度负载或过短的加速时间强制变频器进入电流限制，从而减缓或停止加速。	无	<p>检查 [Drive Status 2]（变频器状态 2）第 10 位以查看变频器是否处于电流限制范围内。</p> <p>消除过度负载，或者重新编程 [Accel Time x]（加速时间 x）。</p>
速度命令源或值不是期望的设置。	无	使用上面的步骤 1 到 7 进行检查，以确定正确的速度命令。
编程正阻止变频器输出超过限制值。	无	<p>检查 [Maximum Speed]（最大速度）和 [Maximum Freq]（最大频率）（参数 082 和 055）以确保速度未受到编程的限制。</p>

## 电机运转不稳定。

原因	现象	纠正措施
输入的电机数据不正确，或者未执行自整定。	无	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确输入电机额定数据。</li> <li>2. 执行“静态”或“循环”自整定过程。</li> </ol>



## 变频器不反转电机方向。

原因	现象	纠正措施
未选择数字量输入用于换向控制。	无	检查 [Digital Inx Sel] (数字量输入 X 选择)。为换向模式选择正确的输入和程序。
数字量输入接线不正确。	无	检查输入接线。
方向模式参数编程不正确。	无	重新编程 [Direction Mode] (方向模式) 以实现模拟量“双极”或数字量“单极”控制。
没有针对换向正确进行电机相位接线。	无	交换两根电机引线。
双极模拟量速度命令输入接线不正确或信号不存在。	无	1. 使用测量器检查是否存在模拟量输入电压。 2. 检查接线。 正极电压控制正向。负极电压控制反向。

## 停止变频器导致减速禁止故障。

原因	现象	纠正措施
总线调节功能已启用, 由于总线电压过大, 正在停止减速。总线过电压通常是由于再生能量过大或交流线路输入电压不稳定造成的。 内部计时器已停止变频器运转。	减速禁止故障 屏幕。 LCD 状态行指示 “Faulted” (有故障)。	1. 请参见第 6 页上的“注意”声明。 2. 重新编程参数 161/162 以消除所有“Adjust Freq” (调节频率) 选项。 3. 禁用总线调节 (参数 161 和 162), 并添加动态制动。 4. 纠正交流输入线路不稳定性或添加隔离变压器。 5. 复位变频器。

## 手动清除故障

步骤	键
1. 按 Esc 确认故障。故障信息将消失, 以便您使用人机界面模块 (HIM)。	
2. 找到引起故障的原因。 必须针对故障原因进行纠正, 才可清除故障。	
3. 执行纠正操作后, 通过以下方法之一清除故障:	
•按 Stop (停止)	
•重启变频器电源	
•将参数 240 [Fault Clear] (清除故障) 设置为“1”。	
•使用人机界面模块 (HIM) Diagnostics (诊断) 菜单中的“Clear Faults” (清除故障)。	



## 参数列表 - 矢量控制选项 (v6. xxx)

编号	参数名	组	编号	参数名	组
1	Output Freq (输出频率)	Metering (测量)	79	Speed Units (速度单位)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
2	Commanded Freq (指定频率)	Metering (测量)	80	Feedback Select (反馈选择)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
3	Output Current (输出电流)	Metering (测量)	81	Minimum Speed (最小速度)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
4	Torque Current (转矩电流)	Metering (测量)	82	Maximum Speed (最大速度)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
5	Flux Current (磁通电流)	Metering (测量)	83	Overspeed Limit (超速限制值)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
6	Output Voltage (输出电压)	Metering (测量)	84-86	Skip Frequency 1-3* (跳越频率 1-3)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
7	Output Power (输出功率)	Metering (测量)	87	Skip Freq Bands* (跳越频率带)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
8	Output Pow Fctr (输出功率因数)	Metering (测量)	88	Speed/Torque Mod** (速度 / 转矩模式)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
9	Elapsed kWh (累计 kWh)	Metering (测量)	90, 93	Speed Ref X Sel (速度基准值 X 选择)	Speed Reference (速度基准值)
10	Elapsed Run Time (累计运行时间)	Metering (测量)	91, 94	Speed Ref X Hi (速度基准值 X 上限值)	Speed Reference (速度基准值)
11	MOP Reference (MOP 基准值)	Metering (测量)	92, 95	Speed Ref X Lo (速度基准值 X 下限值)	Speed Reference (速度基准值)
12	DC Bus Voltage (直流总线电压)	Metering (测量)	96	TB Man Ref Sel (TB 手动基准值选择)	Speed Reference (速度基准值)
13	DC Bus Memory (直流总线电压记忆值)	Metering (测量)	97	TB Man Ref Hi (TB 手动基准值上限值)	Speed Reference (速度基准值)
14	Elapsed kWh (累计千瓦时)	Metering (测量)	98	TB Man Ref Lo (TB 手动基准值下限值)	Speed Reference (速度基准值)
16	Analog In1 Value (模拟量输入 1 值)	Metering (测量)	99	Pulse Input Ref (脉冲输入基准值)	Speed Reference (速度基准值)
17	Analog In2 Value (模拟量输入 2 值)	Metering (测量)	100	Jog Speed 1 (点动速度 1)	Discrete Speeds (离散速度)
18	PTC HW Value (PTC HW 值)	Metering (测量)	101-107	Preset Speed 1-7 (预设速度 1-7)	Discrete Speeds (离散速度)
21	Spd Fdbk No Flt (速度反馈无过流)	Metering (测量)	108	Jog Speed 2 (点动速度 2)	Discrete Speeds (离散速度)
22	Ramped Speed (斜坡速度)	Metering (测量)	116	Trim % Setpoint (速度调整百分数设定值)	Speed Trim (速度调整)
23	Speed Reference (速度基准值)	Metering (测量)	117	Trim In Select (速度调整输入选择)	Speed Trim (速度调整)
24	Commanded Torque (指定转矩)**	Metering (测量)	118	Trim Out Select (速度调整输出选择)	Speed Trim (速度调整)
25	Speed Feedback (速度反馈)	Metering (测量)	119	Trim Hi (速度调整上限值)	Speed Trim (速度调整)
26	Rated kW (额定功率)	Drive Data (变频器数据)	120	Trim Lo (速度调整下限值)	Speed Trim (速度调整)
27	Rated Volts (额定电压)	Drive Data (变频器数据)	121	Slip RPM @ FLA (满载滑差转速)	Slip Comp (滑差补偿)
28	Rated Amps (额定电流)	Drive Data (变频器数据)	122	Slip Comp Gain* (滑差补偿增益)	Slip Comp (滑差补偿)
29	Control SW Ver (控制软件版本)	Drive Data (变频器数据)	123	Slip RPM Meter (滑差转速测量)	Slip Comp (滑差补偿)
40	Motor Type (电机类型)	Motor Data (电机数据)	124	PI Configuration (PI 配置)	Process PI (过程 PI 环)
41	Motor NP Volts (电机额定电压)	Motor Data (电机数据)	125	PI Control (PI 控制)	Process PI (过程 PI 环)
42	Motor NP FLA (电机额定满载电流)	Motor Data (电机数据)	126	PI Reference Sel (PI 基准值选择)	Process PI (过程 PI 环)
43	Motor NP Hertz (电机额定频率)	Motor Data (电机数据)	127	PI Setpoint (PI 设定值)	Process PI (过程 PI 环)
44	Motor NP RPM (电机额定转速)	Motor Data (电机数据)	128	PI Feedback Sel (PI 反馈选择)	Process PI (过程 PI 环)
45	Motor NP Power (电机额定功率)	Motor Data (电机数据)	129	PI Integral Time (PI 积分时间)	Process PI (过程 PI 环)
46	Mtr NP Pwr Units (电机额定功率单位)	Motor Data (电机数据)	130	PI Prop Gain (PI 比例增益)	Process PI (过程 PI 环)
47	Motor OL Hertz (电机过载频率)	Motor Data (电机数据)	131	PI Lower Limit (PI 下限值)	Process PI (过程 PI 环)
48	Motor OL Factor (电机过载因数)	Motor Data (电机数据)	132	PI Upper Limit (PI 上限值)	Process PI (过程 PI 环)
49	Motor Poles (电机极数)	Motor Data (电机数据)	133	PI Preload (PI 预置值)	Process PI (过程 PI 环)
50	Motor OL Mode6x (电机过载模式)	Motor Data (电机数据)	134	PI Status (PI 状态)	Process PI (过程 PI 环)
53	Motor Cntl Sel (电机控制选项)	Torq Attributes (转矩特性)	135	PI Ref Meter (PI 基准值测量)	Process PI (过程 PI 环)
54	Maximum Voltage (最大电压)	Torq Attributes (转矩特性)	136	PI Fdbk Meter (PI 反馈值测量)	Process PI (过程 PI 环)
55	Maximum Freq (最大频率)	Torq Attributes (转矩特性)	137	PI Error Meter (PI 偏差值测量)	Process PI (过程 PI 环)
56	Compensation (补偿)	Torq Attributes (转矩特性)	138	PI Output Meter (PI 输出值测量)	Process PI (过程 PI 环)
57	Flux Up Mode (磁通建立模式)	Torq Attributes (转矩特性)	139	PI BW Filter (PI BW 滤波器)	Process PI (过程 PI 环)
58	Flux Up Time (磁通建立时间)	Torq Attributes (转矩特性)	140, 141	Accel Time X (加速时间 X)	Ramp Rates (斜坡率)
59	SV Boost Filter (无速度传感器矢量控制升压滤波器)	Torq Attributes (转矩特性)			
61	Autotune (自整定)	Torq Attributes (转矩特性)			
62	IR Voltage Drop (IR 电压降)	Torq Attributes (转矩特性)			
63	Flux Current Ref (磁通电流基准值)	Torq Attributes (转矩特性)			
64	Ixo Voltage Drop (Ixo 电压降)	Torq Attributes (转矩特性)			
66	Autotune Torque** (自整定转矩)	Torq Attributes (转矩特性)			
67	Inertia Autotune** (惯量自整定)	Torq Attributes (转矩特性)			
69	Start/Acc Boost (启动 / 加速升压)	Volts per Hertz (电压 / 频率)			
70	Run Boost* (运转提升)	Volts per Hertz (电压 / 频率)			
71	Break Voltage* (转折电压)	Volts per Hertz (电压 / 频率)			
72	Break Frequency* (转折频率)	Volts per Hertz (电压 / 频率)			

编号	参数名	组
142, 143	Decel Time X (减速时间 X)	Ramp Rates (斜率)
145	DB While Stopped (停止时直流制动)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
146	S Curve % (S 曲线 %)	Ramp Rates (斜率)
147	Current Lmt Sel (电流限制值选择)	Load Limits (负载限制值)
148	Current Lmt Val (电流限制值)	Load Limits (负载限制值)
149	Current Lmt Gain (电流限制值增益)	Load Limits (负载限制值)
150	Drive OL Mode (变频器过载模式)	Load Limits (负载限制值)
151	PMW Frequency (PWM 频率)	Load Limits (负载限制值)
152	Droop RPM @ FLA (满载电流转速降)	Load Limits (负载限制值)
153	Regen Power Limit** (再生功率限制值)	Load Limits (负载限制值)
154	Current Rate Limit** (电流额定限制值)	Load Limits (负载限制值)
155, 156	Stop Mode X (停止模式 X)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
157	DC Brk Lvl Sel (直流制动幅值选择)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
158	DC Brake Level (直流制动幅值)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
159	DC Brake Time (直流制动时间)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
160	Bus Reg Ki* (总线调节器积分增益)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
161, 162	Bus Reg Mode X (总线调节模式 X)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
163	DB Resistor Type (动态制动电阻类型)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
164	Bus Reg Kp* (总线调节器比例增益)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
165	Bus Reg Kd* (总线调节器微分增益)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
166	Flux Braking (磁通制动)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
167	Powerup Delay (上电延迟)	Restart Modes (重新启动模式)
168	Start At PowerUp (上电启动)	Restart Modes (重新启动模式)
169	Flying Start En (飞越启动使能)	Restart Modes (重新启动模式)
170	Flying StartGain (飞越启动增益)	Restart Modes (重新启动模式)
174	Auto Rstrt Tries (尝试自动重新启动次数)	Restart Modes (重新启动模式)
175	Auto Rstrt Delay (自动起重延时)	Restart Modes (重新启动模式)
177	Gnd Warn Level (接地报警等级)	Power Loss (掉电)
178	Sleep-Wake Mode (休眠-唤醒模式)	Restart Modes (重新启动模式)
179	Sleep-Wake Ref (休眠-唤醒基准值)	Restart Modes (重新启动模式)
180	Wake Level (唤醒级别)	Restart Modes (重新启动模式)
181	Wake Time (唤醒时间)	Restart Modes (重新启动模式)
182	Sleep Level (休眠等级)	Restart Modes (重新启动模式)
183	Sleep Time (休眠时间)	Restart Modes (重新启动模式)
184	Power Loss Mode (掉电模式)	Power Loss (掉电)
185	Power Loss Time (掉电时间)	Power Loss (掉电)
186	Power Loss Level (掉电级别)	Power Loss (掉电)
187	Load Loss Level (负载丢失幅值)	Power Loss (掉电)
188	Load Loss Time (负载丢失时间)	Power Loss (掉电)
189	Shear Pin Time (安全限制时间)	Power Loss (掉电)
190	Direction Mode (方向模式)	Direction Config (方向配置)

编号	参数名	组
192	Save HIM Ref (保存 HIM 基准值)	HIM Ref Config (HIM 基准值配置)
193	Man Ref Preload (手动基准预置值)	HIM Ref Config (HIM 基准值配置)
194	Save MOP Ref (保存 MOP 基准值)	MOP Config (MOP 配置)
195	MOP Rate (MOP 比值)	MOP Config (MOP 配置)
196	Param Access Lvl (参数访问级别)	Drive Memory (变频器内存)
197	Reset To Defaults (复位成缺省值)	Drive Memory (变频器内存)
198	Load Frm Usr Set (从用户参数组下载)	Drive Memory (变频器内存)
199	Save To User Set (保存用户设定值)	Drive Memory (变频器内存)
200	Reset Meters (复位测量)	Drive Memory (变频器内存)
201	Language (语言)	Drive Memory (变频器内存)
202	Voltage Class (电压等级)	Drive Memory (变频器内存)
203	Drive Checksum (变频器校验和)	Drive Memory (变频器内存)
204	Dyn UserSet Cnfg (动态用户设定配置)	Drive Memory (变频器内存)
205	Dyn UserSet Sel (动态用户设定选择)	Drive Memory (变频器内存)
206	Dyn UserSet Actv (动态用户设定激活)	Drive Memory (变频器内存)
209, 210	Drive Status X (变频器状态 X)	Diagnostics (诊断)
211, 212	Drive Alarm X (变频器报警 X)	Diagnostics (诊断)
213	Speed Ref Source (速度基准值源)	Diagnostics (诊断)
214	Start Inhibits (启动禁止)	Diagnostics (诊断)
215	Last Stop Source (最后停机信号源)	Diagnostics (诊断)
216	Dig In Status (数字量输入状态)	Diagnostics (诊断)
217	Dig Out Status (数字量输出状态)	Diagnostics (诊断)
218	Drive Temp (变频器温度)	Diagnostics (诊断)
219	Drive OL Count (变频器过载统计)	Diagnostics (诊断)
220	Motor OL Count (电机过载统计)	Diagnostics (诊断)
221	Mtr OL Trip Time (电机过载跳闸时间)	Diagnostics (诊断)
222	Drive Status 3fx (变频器状态 3)	Diagnostics (诊断)
223	Status 3 @ Fault1x (故障时状态 3)	Diagnostics (诊断)
224	Fault Speed (故障速度)	Diagnostics (诊断)
225	Fault Amps (故障电流)	Diagnostics (诊断)
226	Fault Bus Volts (故障总线电压)	Diagnostics (诊断)
227, 228	Status X @ Fault (故障时状态 X)	Diagnostics (诊断)
229, 230	Alarm X @ Fault (故障时报警 X)	Diagnostics (诊断)
234, 236	Testpoint X Sel (测试点 X 选择)	Diagnostics (诊断)
235, 237	Testpoint X Data (测试点 X 数据)	Diagnostics (诊断)
238	Fault Config 1 (故障配置 1)	Faults (故障)
240	Fault Clear (故障清除)	Faults (故障)
241	Fault Clear Mode (故障清除模式)	Faults (故障)
242	Power Up Marker (上电标识)	Faults (故障)
243	Fault 1 Code (故障 1 代码)	Faults (故障)
244	Fault 1 Time (故障 1 时间)	Faults (故障)
245	Fault 2 Code (故障 2 代码)	Faults (故障)
246	Fault 2 Time (故障 2 时间)	Faults (故障)
247	Fault 3 Code (故障 3 代码)	Faults (故障)
248	Fault 3 Time (故障 3 时间)	Faults (故障)
249	Fault 4 Code (故障 4 代码)	Faults (故障)
250	Fault 4 Time (故障 4 时间)	Faults (故障)
251	Fault 5 Code (故障 5 代码)	Faults (故障)
252	Fault 5 Time (故障 5 时间)	Faults (故障)
253	Fault 6 Code (故障 6 代码)	Faults (故障)
254	Fault 6 Time (故障 6 时间)	Faults (故障)

编号	参数名	组
255	Fault 7 Code (故障 7 代码)	Faults (故障)
256	Fault 7 Time (故障 7 时间)	Faults (故障)
257	Fault 8 Code (故障 8 代码)	Faults (故障)
258	Fault 8 Time (故障 8 时间)	Faults (故障)
259	Alarm Config 1 (报警配置 1)	Alarms (报警)
261	Alarm Clear (报警清除)	Alarms (报警)
262-269	Alarm X Code (报警 X 编码)	Alarms (报警)
270	DPI Baud Rate (DPI 波特率)	Comm Control (通讯控制)
271	Drive Logic Rslt (变频器逻辑运算结果)	Comm Control (通讯控制)
272	Drive Ref Rslt (变频器基准值)	Comm Control (通讯控制)
273	Drive Ramp Rslt (变频器斜率基准值)	Comm Control (通讯控制)
274	DPI Port Sel (DPI 端口选择)	Comm Control (通讯控制)
275	DPI Port Value (DPI 端口值)	Comm Control (通讯控制)
276	Logic Mask (逻辑屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权) Security (安全)
277	Start Mask (启动屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
278	Jog Mask (点动屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
279	Direction Mask (方向屏蔽)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
280	Reference Mask (基准值屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
281	Accel Mask (加速选择屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
282	Decel Mask (减速屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
283	Fault Clr Mask (故障清除屏蔽)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
284	MOP Mask (MOP 屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
285	Local Mask (本地控制屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
288	Stop Owner (停机优先权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
289	Start Owner (启动拥有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
290	Jog Owner (点动拥有者)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
291	Direction Owner (方向所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
292	Reference Owner (基准值所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
293	Accel Owner (加速拥有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
294	Decel Owner (减速所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
295	Fault Clr Owner (故障清除所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
296	MOP Owner (MOP 所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
297	Local Owner (本地控制所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
298	DPI Ref Select (DPI 基准值选择)	Comm Control (通讯控制)
299	DPI Fdbk Select (DPI 反馈选择)	Comm Control (通讯控制)
300-307	Data In XX (数据输入 XX)	Datalinks (数据链接)
308	HighRes Ref6x (高阻基准)	Datalinks (数据链接)
310-317	Data Out XX (数据输出 XX)	Datalinks (数据链接)
320	Anlg In Config (模拟量输入配置)	Analog Inputs (模拟量输入)
321	Anlg In Sqr Root (模拟量输入平方根值)	Analog Inputs (模拟量输入)

编号	参数名	组
322, 325	Analog In X Hi (模拟量输入 X 上限)	Analog Inputs (模拟量输入)
323, 326	Analog In X Lo (模拟量输入 X 下限)	Analog Inputs (模拟量输入)
324, 327	Analog In X Loss (模拟量输入 X 丢失)	Analog Inputs (模拟量输入)
340	Anlg Out Config (模拟量输出配置)	Analog Outputs (模拟量输出)
341	Anlg Out Absolut (模拟量输出绝对值)	Analog Outputs (模拟量输出)
342, 345	Analog OutX Sel (模拟量输出 X 选择)	Analog Outputs (模拟量输出)
343, 346	Analog OutX Hi (模拟量输出 X 上限)	Analog Outputs (模拟量输出)
344, 347	Analog OutX Lo (模拟量输出 X 下限)	Analog Outputs (模拟量输出)
354, 355	Anlg OutX Scale (模拟量输出 X 标定)	Analog Outputs (模拟量输出)
361-366	Digital InX Sel (数字量输入 X 选择)	数字量输入
377, 378	Anlg OutX Setpt (模拟量输出 X 设定值)	Analog Outputs (模拟量输出)
379	Dig Out Setpt (数字量输出设置点)	Digital Outputs (数字量输出)
380, 384, 388	Digital OutX Sel (数字量输出 X 选择)	Digital Outputs (数字量输出)
381, 385, 389	Dig OutX Level (数字量输出 X 幅值)	Digital Outputs (数字量输出)
382, 386, 390	Dig OutX OnTime (数字量输出 X 闭合时间)	Digital Outputs (数字量输出)
383, 387, 391	Dig OutX OffTime (数字量输出 X 断开时间)	Digital Outputs (数字量输出)
392	Dig Out Invert (数字量输出反向)	Digital Outputs (数字量输出)
393	Dig Out Param (数字量输出参数)	Digital Outputs (数字量输出)
394	Dig Out Mask (数字量输出屏蔽码)	Digital Outputs (数字量输出)
411	DigIn DataLogic6x (数字量输入数据逻辑)	数字量输入
412	Motor Fdbk Type (电机反馈类型)	Speed Feedback (速度反馈)
413	Encoder PPR (编码器 PPR)	Speed Feedback (速度反馈)
414	Enc Position Fdbk (编码器位置反馈)	Speed Feedback (速度反馈)
415	Encoder Speed (编码器速度)	Speed Feedback (速度反馈)
416	Fdbk Filter Sel (反馈滤波器选择)	Speed Feedback (速度反馈)
419	Notch Filter Freq** (陷波滤波器频率)	Speed Feedback (速度反馈)
420	Notch Filter K** (陷波滤波器放大倍数)	Speed Feedback (速度反馈)
421	Marker Pulse (标记脉冲)	Speed Feedback (速度反馈)
422	Pulse In Scale (脉冲输入等级)	Speed Feedback (速度反馈)
423	Encoder Z Chan (编码器 Z 通道)	Speed Feedback (速度反馈)
427, 431	Torque Ref X Sel** (转矩基准值 X 选择)	Torq Attributes (转矩特性)
428, 432	Torque Ref X Hi** (转矩基准值 X 上限值)	Torq Attributes (转矩特性)
429, 433	Torque Ref X Lo** (转矩基准值 X 下限值)	Torq Attributes (转矩特性)
430	Torq Ref A Div** (转矩基准值 A 除数)	Torq Attributes (转矩特性)
434	Torque Ref B Mult** (转矩基准值 B 乘数)	Torq Attributes (转矩特性)
435	Torque Setpoint** (转矩设置点)	Torq Attributes (转矩特性)

编号	参数名	组
436	Pos Torque Limit** (正向转矩限制值)	Torq Attributes (转矩特性)
437	Neg Torque Limit** (负向转矩限制值)	Torq Attributes (转矩特性)
438	Torque Setpoint2** (转矩设定点 2)	Torq Attributes (转矩特性)
440	Control Status** (控制状态)	Torq Attributes (转矩特性)
441	Mtr Tor Cur Ref** (电机转矩电流基准值)	Torq Attributes (转矩特性)
445	Ki Speed Loop** (积分增益速度环)	Speed Regulator (速度调节器)
446	Kp Speed Loop** (比例增益速度环)	Speed Regulator (速度调节器)
447	Kf Speed Loop** (前馈增益速度环)	Speed Regulator (速度调节器)
448	Spd Err Filt BW6x (速度错误滤波器带宽)	Speed Regulator (速度调节器)
449	Speed Desired BW** (速度期望带宽)	Speed Regulator (速度调节器)
450	Total Inertia** (总惯量)	Speed Regulator (速度调节器)
451	Speed Loop Meter** (速度环测量)	Speed Regulator (速度调节器)
454	Rev Speed Limit** (换向速度限制值)	Speed Regulator (速度调节器)
459	PI Deriv Time (PI 微分时间)	Process PI (过程 PI 环)
460	PI Reference Hi (PI 基准值上限)	Process PI (过程 PI 环)
461	PI Reference Lo (PI 基准值下限)	Process PI (过程 PI 环)
462	PI Feedback Hi (PI 反馈值上限)	Process PI (过程 PI 环)
463	PI Feedback Lo (PI 反馈值下限)	Process PI (过程 PI 环)
464	PI Output Gain (PI 输出增益)	Process PI (过程 PI 环)
476-494	ScaleX In Value (缩放 X 输入值)	Scaled Blocks (缩放块)
477-495	ScaleX In Hi (缩放 X 输入上限值)	Scaled Blocks (缩放块)
478-496	ScaleX In Lo (缩放 X 输入下限值)	Scaled Blocks (缩放块)
479-497	ScaleX Out Hi (缩放 X 输出上限值)	Scaled Blocks (缩放块)
480-498	ScaleX Out Lo (缩放 X 输出下限值)	Scaled Blocks (缩放块)
481-499	ScaleX Out Value (缩放 X 输出值)	Scaled Blocks (缩放块)
595	Port Mask Act (端口屏蔽激活)	Security (安全)
596	Write Mask Cfg (写屏蔽配置)	Security (安全)
597	Write Mask Act (写屏蔽激活)	Security (安全)
598	Logic Mask Act (逻辑屏蔽激活)	Security (安全)
600	TorqProve Cfg (转矩校对配置)	Torq Proving (转矩校对)
601	TorqProve Setup (转矩校对设置)	Torq Proving (转矩校对)
602	Spd Dev Band (速度偏差带)	Torq Proving (转矩校对)
603	SpdBand Integrat (速度偏差带积分时间)	Torq Proving (转矩校对)
604	Brk Release Time (抱闸释放时间)	Torq Proving (转矩校对)
605	ZeroSpdFloatTime (零速度浮动时间)	Torq Proving (转矩校对)
606	Float Tolerance (浮点公差)	Torq Proving (转矩校对)
607	Brk Set Time (抱闸设置时间)	Torq Proving (转矩校对)
608	TorqLim SlewRate (转矩限制回转速)	Torq Proving (转矩校对)
609	BrkSlip Count (溜钩计数)	Torq Proving (转矩校对)
610	Brk Alarm Travel (制动报警行程)	Torq Proving (转矩校对)
611	MicroPos Scale% (精确位置刻度%)	Torq Proving (转矩校对)
612	TorqProve Status (转矩校对状态)	Torq Proving (转矩校对)
613	Brake Test Torq6x (制动测试转矩)	Torq Proving (转矩校对)
631	Rod Load Torque (杆负载转矩)	Oil Well Pump (抽油泵)
632	TorqAlarm Level (转矩报警级别)	Oil Well Pump (抽油泵)
633	TorqAlarm Action (转矩报警操作)	Oil Well Pump (抽油泵)
634	TorqAlarm Dwell (转矩报警暂停)	Oil Well Pump (抽油泵)
635	TorqAlrm Timeout (转矩报警超时)	Oil Well Pump (抽油泵)

编号	参数名	组
636	TorqAlrm To Act (转矩报警 To 激活)	Oil Well Pump (抽油泵)
637	PCP Pump Sheave (PCP 泵滑轮)	Oil Well Pump (抽油泵)
638	Max Rod Torque (最大杆转矩)	Oil Well Pump (抽油泵)
639	Min Rod Speed (最小杆速度)	Oil Well Pump (抽油泵)
640	Max Rod Speed (最大杆速度)	Oil Well Pump (抽油泵)
641	OilWell Pump Sel (抽油泵选择)	Oil Well Pump (抽油泵)
642	Gearbox Rating (变速箱额定值)	Oil Well Pump (抽油泵)
643	Gearbox Sheave (变速箱滑轮)	Oil Well Pump (抽油泵)
644	Gearbox Ratio (变速箱比例)	Oil Well Pump (抽油泵)
645	Motor Sheave (电机滑轮)	Oil Well Pump (抽油泵)
646	Total Gear Ratio (变速箱总比例)	Oil Well Pump (抽油泵)
647	DB Resistor (动态制动电阻器)	Oil Well Pump (抽油泵)
648	Gearbox Limit (变速箱限制)	Oil Well Pump (抽油泵)
650	Adj Volt Phase (调整电压相位)	Adjust Voltage (调整电压)
651	Adj Volt Select (调整电压选择)	Adjust Voltage (调整电压)
652	Adj Volt Ref Hi (调整电压基准值上限)	Adjust Voltage (调整电压)
653	Adj Volt Ref Lo (调整电压基准值下限)	Adjust Voltage (调整电压)
654-660	Adj Volt Preset1-7 (调整电压预置值 1-7)	Adjust Voltage (调整电压)
661	Min Adj Voltage (最小调整电压)	Adjust Voltage (调整电压)
662	Adj Volt Command (调整电压命令)	Adjust Voltage (调整电压)
663	MOP Adj VoltRate (MOP 调整电压等级)	Adjust Voltage (调整电压)
669	Adj Volt TrimSel (调整电压速度调整选择)	Adjust Voltage (调整电压)
670	Adj Volt Trim Hi (调整电压速度调整上限值)	Adjust Voltage (调整电压)
671	Adj Volt Trim Lo (调整电压速度调整下限值)	Adjust Voltage (调整电压)
672	Adj Volt Trim % (调整电压速度调整百分比)	Adjust Voltage (调整电压)
675	Adj Volt AccTime (调整电压加速时间)	Adjust Voltage (调整电压)
676	Adj Volt DecTime (调整电压减速时间)	Adjust Voltage (调整电压)
677	Adj Volt S Curve (调整电压 S 曲线)	Adjust Voltage (调整电压)
700	Pos/Spd Prof Sts (位置 / 速度配置文件状态)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
701	Units Traveled (行程经过的单元数)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
702	Home Position6x (归位)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
705	Pos/Spd Prof Cmd (位置 / 速度配置文件命令)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
707	Encoder Pos Tol (编码器位置容错)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
708	Counts Per Unit (每单元计数)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
711	Vel Override (速度覆盖)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
713	Find Home Speed (查找主速度)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
714	Find Home Ramp (查找主斜坡)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
718	Pos Reg Filter (位置调节器过滤)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
719	Pos Reg Gain (位置调节器增益)	ProfSetup/Status (配置文件设置 / 状态)
720...	Step x Type (步骤 x 类型)	Profile Setup (配置文件设置)
721...	Step x Velocity (步骤 x 速度)	Profile Setup (配置文件设置)
722...	Step x AccelTime (步骤 x 加速时间)	Profile Setup (配置文件设置)

编号	参数名	组
723...	Step x DecelTime (步骤 x 减速时间)	Profile Setup (配置文件设置)
724...	Step x Value (步骤 x 值)	Profile Setup (配置文件设置)
725...	Step x Dwell (步骤 x 暂停)	Profile Setup (配置文件设置)
726...	Step x Batch (步骤 x 批处理)	Profile Setup (配置文件设置)
727...	Step x Next (步骤 x 下一步)	Profile Setup (配置文件设置)

\* 只有在参数 053 [Motor Cntl Sel]  
(电机控制选择) 设置为选项 “2 或 3” 时,  
才会显示这些参数。

\*\* 只有在参数 053 [Motor Cntl Sel]  
(电机控制选择) 设置为选项 “4” 时,  
才会显示这些参数。

6. x 固件 6.002 及更高版本。

## 参数列表 - 标准控制选项 (v3. xxx)

编号	参数名	组
1	Output Freq (输出频率)	Metering (测量)
2	Commanded Freq (指定频率)	Metering (测量)
	Commanded Speed (指定速度)	Metering (测量)
3	Output Current (输出电流)	Metering (测量)
4	Torque Current (转矩电流)	Metering (测量)
5	Flux Current (磁通电流)	Metering (测量)
6	Output Voltage (输出电压)	Metering (测量)
7	Output Power (输出功率)	Metering (测量)
8	Output Pow Fctr (输出功率因数)	Metering (测量)
9	Elapsed MWh (累计 MWh)	Metering (测量)
10	Elapsed Run Time (累计运行时间)	Metering (测量)
11	MOP Frequency (MOP 频率)	Metering (测量)
	MOP Reference (MOP 基准值)	Metering (测量)
12	DC Bus Voltage (直流总线电压)	Metering (测量)
014	Elapsed kWh (累计 kWh)	Metering (测量)
13	DC Bus Memory (直流总线电压记忆值)	Metering (测量)
16	Analog In1 Value (模拟量输入 1 值)	Metering (测量)
17	Analog In2 Value (模拟量输入 2 值)	Metering (测量)
22	Ramped Speed (斜坡速度)	Metering (测量)
23	Speed Reference (速度基准值)	Metering (测量)
24	Commanded Torque (指定转矩)	Metering (测量)
25	Speed Feedback (速度反馈)	Metering (测量)
26	Rated kW (额定功率)	Drive Data (变频器数据)
27	Rated Volts (额定电压)	Drive Data (变频器数据)
28	Rated Amps (额定电流)	Drive Data (变频器数据)
29	Control SW Ver (控制软件版本)	Drive Data (变频器数据)
40	Motor Type (电机类型)	Motor Data (电机数据)
41	Motor NP Volts (电机额定电压)	Motor Data (电机数据)
42	Motor NP FLA (电机额定满载电流)	Motor Data (电机数据)
43	Motor NP Hertz (电机额定频率)	Motor Data (电机数据)
44	Motor NP RPM (电机额定转速)	Motor Data (电机数据)
45	Motor NP Power (电机额定功率)	Motor Data (电机数据)
46	Mtr NP Pwr Units (电机额定功率单位)	Motor Data (电机数据)
47	Motor OL Hertz (电机过载频率)	Motor Data (电机数据)
48	Motor OL Factor (电机过载因数)	Motor Data (电机数据)
49	Motor Poles (电机极数)	Motor Data (电机数据)
53	Motor Cntl Sel (电机控制选项)	Torq Attributes (转矩特性)
	Torque Perf Mode (转矩性能模式)	Torq Attributes (转矩特性)
54	Maximum Voltage (最大电压)	Torq Attributes (转矩特性)
55	Maximum Freq (最大频率)	Torq Attributes (转矩特性)
56	Compensation (补偿)	Torq Attributes (转矩特性)
57	Flux Up Mode (磁通建立模式)	Torq Attributes (转矩特性)
58	Flux Up Time (磁通建立时间)	Torq Attributes (转矩特性)
59	SV Boost Filter (无速度传感器矢量控制升压滤波器)	Torq Attributes (转矩特性)
61	Autotune (自整定)	Torq Attributes (转矩特性)
62	IR Voltage Drop (IR 电压降)	Torq Attributes (转矩特性)
63	Flux Current Ref (磁通电流基准值)	Torq Attributes (转矩特性)
64	Ixo Voltage Drop (Ixo 电压降)	Torq Attributes (转矩特性)
66	Autotune Torque (自整定转矩)	Torq Attributes (转矩特性)
67	Inertia Autotune (惯量自整定)	Torq Attributes (转矩特性)

编号	参数名	组
69	Start/Acc Boost (启动/加速升压)	Volts per Hertz (电压/频率)
70	Run Boost (运转提升)	Volts per Hertz (电压/频率)
71	Break Voltage (转折电压)	Volts per Hertz (电压/频率)
72	Break Frequency (转折频率)	Volts per Hertz (电压/频率)
79	Speed Units (速度单位)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
80	Feedback Select (反馈选择)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
	Speed Mode (速度模式)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
81	Minimum Speed (最小速度)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
82	Maximum Speed (最大速度)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
83	Overspeed Limit (超速限制值)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
84-86	Skip Frequency X (跳越频率 X)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
87	Skip Freq Band (跳越频率带)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
88	Speed/Torque Mod (速度/转矩模式)	Spd Mode & Limits (速度模式和限制值)
90, 93	Speed Ref X Sel (速度基准值 X 选择)	Speed Reference (速度基准值)
91, 94	Speed Ref X Hi (速度基准值 X 上限值)	Speed Reference (速度基准值)
92, 95	Speed Ref X Lo (速度基准值 X 下限值)	Speed Reference (速度基准值)
96	TB Man Ref Sel (TB 手动基准值选择)	Speed Reference (速度基准值)
97	TB Man Ref Hi (TB 手动基准值上限值)	Speed Reference (速度基准值)
98	TB Man Ref Lo (TB 手动基准值下限值)	Speed Reference (速度基准值)
99	Pulse Input Ref (脉冲输入基准值)	Speed Reference (速度基准值)
100	Jog Speed (点动速度)	Discrete Speeds (离散速度)
	Jog Speed 1 (点动速度 1)	Discrete Speeds (离散速度)
101-107	Preset Speed X (预设速度 X)	Discrete Speeds (离散速度)
108	Jog Speed 2 (点动速度 2)	Discrete Speeds (离散速度)
116	Trim % Setpoint (速度调整百分数设定值)	Speed Trim (速度调整)
117	Trim In Select (速度调整输入选择)	Speed Trim (速度调整)
118	Trim Out Select (速度调整输出选择)	Speed Trim (速度调整)
119	Trim Hi (速度调整上限值)	Speed Trim (速度调整)
120	Trim Lo (速度调整下限值)	Speed Trim (速度调整)
121	Slip RPM @ FLA (满载滑差转速)	Slip Comp (滑差补偿)
122	Slip Comp Gain (滑差补偿增益)	Slip Comp (滑差补偿)
123	Slip RPM Meter (滑差转速测量)	Slip Comp (滑差补偿)
124	PI Configuration (PI 配置)	Process PI (过程 PI 环)
125	PI Control (PI 控制)	Process PI (过程 PI 环)
126	PI Reference Sel (PI 基准值选择)	Process PI (过程 PI 环)
127	PI Setpoint (PI 设定值)	Process PI (过程 PI 环)
128	PI Feedback Sel (PI 反馈选择)	Process PI (过程 PI 环)

编号	参数名	组
129	PI Integral Time (PI 积分时间)	Process PI (过程 PI 环)
130	PI Prop Gain (PI 比例增益)	Process PI (过程 PI 环)
131	PI Lower Limit (PI 下限值)	Process PI (过程 PI 环)
132	PI Upper Limit (PI 上限值)	Process PI (过程 PI 环)
133	PI Preload (PI 预置值)	Process PI (过程 PI 环)
134	PI Status (PI 状态)	Process PI (过程 PI 环)
135	PI Ref Meter (PI 偏差值测量)	Process PI (过程 PI 环)
136	PI Fdbck Meter (PI 反馈值测量)	Process PI (过程 PI 环)
137	PI Error Meter (PI 偏差值测量)	Process PI (过程 PI 环)
138	PI Output Meter (PI 输出值测量)	Process PI (过程 PI 环)
139	PI BW Filter (PI BW 滤波器)	Process PI (过程 PI 环)
140, 141	Accel Time X (加速时间 X)	Ramp Rates (斜率)
142, 143	Decel Time X (减速时间 X)	Ramp Rates (斜率)
145	DR While Stopped (停止时直流制动)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
146	S Curve % (S 曲线 %)	Ramp Rates (斜率)
147	Current Lmt Sel (电流限制值选择)	Load Limits (负载限制值)
148	Current Lmt Val (电流限制值)	Load Limits (负载限制值)
149	Current Lmt Gain (电流限制值增益)	Load Limits (负载限制值)
150	Drive OL Mode (变频器过载模式)	Load Limits (负载限制值)
151	PMW Frequency (PWM 频率)	Load Limits (负载限制值)
152	Droop RPM $\theta$ FLA (满载电流转速降)	Load Limits (负载限制值)
153	Regen Power Limit (再生功率限制值)	Load Limits (负载限制值)
154	Current Rate Limit (电流额定限制值)	Load Limits (负载限制值)
155, 156	Stop Mode X (停止模式 X)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
	Stop/BRK Mode X (停止/制动模式 X)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
157	DC Brk Lvl Sel (直流制动幅值选择)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
158	DC Brake Level (直流制动幅值)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
159	DC Brake Time (直流制动时间)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
160	Bus Reg Ki (总线调节器积分增益)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
161, 162	Bus Reg Mode X (总线调节器模式 X)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
163	DR Resistor Type (动态制动电阻类型)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
164	Bus Reg Kp (总线调节器比例增益)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
165	Bus Reg Kd (总线调节器微分增益)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
166	Flux Braking (磁通制动)	Stop/Brake Modes (停机/制动模式)
167	Powerup Delay (上电延迟)	Restart Modes (重新启动模式)
168	Start At PowerUp (上电启动)	Restart Modes (重新启动模式)
169	Flying Start En (飞速启动使能)	Restart Modes (重新启动模式)
170	Flying StartGain (飞速启动增益)	Restart Modes (重新启动模式)
174	Auto Rstrt Tries (尝试自动重新启动次数)	Restart Modes (重新启动模式)
175	Auto Rstrt Delay (自动重新启动延迟)	Restart Modes (重新启动模式)
177	Gnd Warn Level (接地报警等级)	Power Loss (掉电)

编号	参数名	组
178	Sleep-Wake Mode (休眠-唤醒模式)	Restart Modes (重新启动模式)
179	Sleep-Wake Ref (休眠-唤醒基准值)	Restart Modes (重新启动模式)
180	Wake Level (唤醒级别)	Restart Modes (重新启动模式)
181	Wake Time (唤醒时间)	Restart Modes (重新启动模式)
182	Sleep Level (休眠等级)	Restart Modes (重新启动模式)
183	Sleep Time (休眠时间)	Restart Modes (重新启动模式)
184	Power Loss Mode (掉电模式)	Power Loss (掉电)
185	Power Loss Time (掉电时间)	Power Loss (掉电)
186	Power Loss Level (掉电级别)	Power Loss (掉电)
187	Load Loss Level (负载丢失幅值)	Power Loss (掉电)
188	Load Loss Time (负载丢失时间)	Power Loss (掉电)
189	Shear Fin Time (安全限制时间)	Power Loss (掉电)
190	Direction Mode (方向模式)	Direction Config (方向配置)
192	Save HIM Ref (保存 HIM 基准值)	HIM Ref Config (HIM 基准值配置)
193	Men Ref Preload (手动基准预置值)	HIM Ref Config (HIM 基准值配置)
194	Save MOP Ref (保存 MOP 基准值)	MOP Config (MOP 配置)
195	MOP Rate (MOP 比值)	MOP Config (MOP 配置)
196	Param Access Lvl (参数访问级别)	Drive Memory (变频器内存)
197	Reset To Defaults (复位成缺省值)	Drive Memory (变频器内存)
198	Load Frm User Set (从用户参数组下载)	Drive Memory (变频器内存)
199	Save To User Set (保存用户设定值)	Drive Memory (变频器内存)
200	Reset Meters (复位测量)	Drive Memory (变频器内存)
201	Language (语言)	Drive Memory (变频器内存)
202	Voltage Class (电压等级)	Drive Memory (变频器内存)
203	Drive Checksum (变频器校验和)	Drive Memory (变频器内存)
209, 210	Drive Status X (变频器状态 X)	Diagnostics (诊断)
211, 212	Drive Alarm X (变频器报警 X)	Diagnostics (诊断)
213	Speed Ref Source (速度基准值源)	Diagnostics (诊断)
214	Start Inhibits (启动禁止)	Diagnostics (诊断)
215	Last Stop Source (最后停机信号源)	Diagnostics (诊断)
216	Dig In Status (数字量输入状态)	Diagnostics (诊断)
217	Dig Out Status (数字量输出状态)	Diagnostics (诊断)
218	Drive Temp (变频器温度)	Diagnostics (诊断)
219	Drive OL Count (变频器过载统计)	Diagnostics (诊断)
220	Motor OL Count (电机过载统计)	Diagnostics (诊断)
224	Fault Frequency (故障频率)	Diagnostics (诊断)
	Fault Speed (故障速度)	Diagnostics (诊断)
225	Fault Amps (故障电流)	Diagnostics (诊断)
226	Fault Bus Volts (故障总线电压)	Diagnostics (诊断)
227, 228	Status X $\theta$ Fault (故障时状态 X)	Diagnostics (诊断)
229, 230	Alarm X $\theta$ Fault (故障时报警 X)	Diagnostics (诊断)
234, 236	Testpoint X Sel (测试点 X 选择)	Diagnostics (诊断)
235, 237	Testpoint X Data (测试点 X 数据)	Diagnostics (诊断)
238	Fault Config 1 (故障配置 1)	Faults (故障)
240	Fault Clear (故障清除)	Faults (故障)
241	Fault Clear Mode (故障清除模式)	Faults (故障)
242	Power Up Marker (上电标识)	Faults (故障)
243	Fault 1 Code (故障 1 代码)	Faults (故障)
244	Fault 1 Time (故障 1 时间)	Faults (故障)
245	Fault 2 Code (故障 2 代码)	Faults (故障)

编号	参数名	组
246	Fault 2 Time (故障 2 时间)	Faults (故障)
247	Fault 3 Code (故障 3 代码)	Faults (故障)
248	Fault 3 Time (故障 3 时间)	Faults (故障)
249	Fault 4 Code (故障 4 代码)	Faults (故障)
250	Fault 4 Time (故障 4 时间)	Faults (故障)
251	Fault 5 Code (故障 5 代码)	Faults (故障)
252	Fault 5 Time (故障 5 时间)	Faults (故障)
253	Fault 6 Code (故障 6 代码)	Faults (故障)
254	Fault 6 Time (故障 6 时间)	Faults (故障)
255	Fault 7 Code (故障 7 代码)	Faults (故障)
256	Fault 7 Time (故障 7 时间)	Faults (故障)
257	Fault 8 Code (故障 8 代码)	Faults (故障)
258	Fault 8 Time (故障 8 时间)	Faults (故障)
259	Alarm Config 1 (报警配置 1)	Alarms (报警)
261	Alarm Clear (报警清除)	Alarms (报警)
262-269	Alarm X Code (报警 X 编码)	Alarms (报警)
270	DPI Baud Rate (DPI 波特率)	Comm Control (通讯控制)
	DPI Data Rate (DPI 数据传输率)	Comm Control (通讯控制)
271	Drive Logic Rslt (变频器逻辑运算结果)	Comm Control (通讯控制)
272	Drive Ref Rslt (变频器基准值)	Comm Control (通讯控制)
273	Drive Ramp Rslt (变频器斜率基准值)	Comm Control (通讯控制)
274	DPI Port Sel (DPI 端口选择)	Comm Control (通讯控制)
275	DPI Port Value (DPI 端口值)	Comm Control (通讯控制)
276	Logic Mask (逻辑屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
277	Start Mask (起动屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
278	Jog Mask (点动屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
279	Direction Mask (方向屏蔽)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
280	Reference Mask (基准值屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
281	Accel Mask (加速选择屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
282	Decel Mask (减速屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
283	Fault Clr Mask (故障清除屏蔽)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
284	MOP Mask (MOP 屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
285	Local Mask (本地控制屏蔽码)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
288	Stop Owner (停机优先权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
289	Start Owner (起动所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
290	Jog Owner (点动所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
291	Direction Owner (方向所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
292	Reference Owner (基准值所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
293	Accel Owner (加速所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
294	Decel Owner (减速所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
295	Fault Clr Owner (故障清除所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
296	MOP Owner (MOP 所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)

编号	参数名	组
297	Local Owner (本地控制所有权)	Masks & Owners (屏蔽码和所有权)
298	DPI Ref Select (DPI 基准值选择)	Comm Control (通讯控制)
299	DPI Fdbk Select (DPI 反馈选择)	Comm Control (通讯控制)
300-307	Data In XX (数据输入 XX)	Datalinks (数据链接)
310-317	Data Out XX (数据输出 XX)	Datalinks (数据链接)
320	Anlg In Config (模拟量输入配置)	Analog Inputs (模拟量输入)
321	Anlg In Sqr Root (模拟量输入平方根值)	Analog Inputs (模拟量输入)
322, 325	Analog In X Hi (模拟量输入 X 上限)	Analog Inputs (模拟量输入)
323, 326	Analog In X Lo (模拟量输入 X 下限)	Analog Inputs (模拟量输入)
324, 327	Analog In X Loss (模拟量输入 X 丢失)	Analog Inputs (模拟量输入)
340	Anlg Out Config (模拟量输出配置)	Analog Outputs (模拟量输出)
341	Anlg Out Absolut (模拟量输出绝对值)	Analog Outputs (模拟量输出)
342, 345	Analog OutX Sel (模拟量输出 X 选择)	Analog Outputs (模拟量输出)
343, 346	Analog OutX Hi (模拟量输出 X 上限)	Analog Outputs (模拟量输出)
344, 347	Analog OutX Lo (模拟量输出 X 下限)	Analog Outputs (模拟量输出)
354, 355	Anlg OutX Scale (模拟量输出 X 标定)	Analog Outputs (模拟量输出)
361-366	Digital InX Sel (数字量输入 X 选择)	数字量输入
377, 378	Anlg OutX Setpt (模拟量输出 X 设定值)	Analog Outputs (模拟量输出)
379	Dig Out Setpt (数字量输出设置点)	Digital Outputs (数字量输出)
380, 384, 388	Digital OutX Sel (数字量输出 X 选择)	Digital Outputs (数字量输出)
381, 385, 389	Dig OutX Level (数字量输出 X 幅值)	Digital Outputs (数字量输出)
382, 386, 390	Dig OutX OnTime (数字量输出 X 闭合时间)	Digital Outputs (数字量输出)
383, 387, 391	Dig OutX OffTime (数字量输出 X 断开时间)	Digital Outputs (数字量输出)
412	Motor Fdbk Type (电机反馈类型)	Speed Feedback (速度反馈)
413	Encoder PPR (编码器 PPR)	Speed Feedback (速度反馈)
414	Enc Position Fdbk (编码器位置反馈)	Speed Feedback (速度反馈)
415	Encoder Speed (编码器速度)	Speed Feedback (速度反馈)
416	Fdbk Filter Sel (反馈滤波器选择)	Speed Feedback (速度反馈)
419	Notch Filter Freq (陷波滤波器频率)	Speed Feedback (速度反馈)
420	Notch Filter K (陷波滤波器放大倍数)	Speed Feedback (速度反馈)
421	Marker Pulse (标记脉冲)	Speed Feedback (速度反馈)
422	Pulse In Scale (脉冲输入等级)	Speed Feedback (速度反馈)
423	Encoder Z Chan (编码器 Z 通道)	Speed Feedback (速度反馈)
427, 431	Torque Ref X Sel (转矩基准值 X 选择)	Torq Attributes (转矩特性)
428, 432	Torque Ref X Hi (转矩基准值 X 上限值)	Torq Attributes (转矩特性)
429, 433	Torque Ref X Lo (转矩基准值 X 下限值)	Torq Attributes (转矩特性)
430	Torq Ref A Div (转矩基准值 A 除数)	Torq Attributes (转矩特性)
434	Torque Ref B Mult (转矩基准值 B 乘数)	Torq Attributes (转矩特性)



编号	参数名	组
435	Torque Setpoint (转矩设置点)	Torq Attributes (转矩特性)
436	Pos Torque Limit (正向转矩限制值)	Torq Attributes (转矩特性)
437	Neg Torque Limit (负向转矩限制值)	Torq Attributes (转矩特性)
438	Torque Setpoint2 (转矩设置点 2)	Torq Attributes (转矩特性)
440	Control Status (控制状态)	Torq Attributes (转矩特性)
441	Mtr Tor Cur Ref (电机转矩电流基准值)	Torq Attributes (转矩特性)
445	Ki Speed Loop (积分增益速度环)	Speed Regulator (速度调节器)
446	Kp Speed Loop (比例增益速度环)	Speed Regulator (速度调节器)
447	Kf Speed Loop (前馈增益速度环)	Speed Regulator (速度调节器)
449	Speed Desired BW (速度期望带宽)	Speed Regulator (速度调节器)
450	Total Inertia (总惯量)	Speed Regulator (速度调节器)
451	Speed Loop Meter (速度环测量)	Speed Regulator (速度调节器)
454	Rev Speed Limit (换向速度限制值)	Speed Regulator (速度调节器)
459	PI Deriv Time (PI 微分时间)	Process PI (过程 PI 环)
460	PI Reference Hi (PI 基准值上限)	Process PI (过程 PI 环)
461	PI Reference Lo (PI 基准值下限)	Process PI (过程 PI 环)
462	PI Feedback Hi (PI 反馈值上限)	Process PI (过程 PI 环)
463	PI Feedback Lo (PI 反馈值下限)	Process PI (过程 PI 环)
476-494	ScaleX In Value (缩放 X 输入值)	Scaled Blocks (缩放块)
477-495	ScaleX In Hi (缩放 X 输入上限值)	Scaled Blocks (缩放块)
478-496	ScaleX In Lo (缩放 X 输入下限值)	Scaled Blocks (缩放块)
479-497	ScaleX Out Hi (缩放 X 输出上限值)	Scaled Blocks (缩放块)
480-498	ScaleX Out Lo (缩放 X 输出下限值)	Scaled Blocks (缩放块)
481-499	ScaleX Out Value (缩放 X 输出值)	Scaled Blocks (缩放块)
600	TorqProve Cnfg (转矩校对配置)	Torq Proving (转矩校对)
601	TorqProve Setup (转矩校对设置)	Torq Proving (转矩校对)
602	Spd Dev Band (速度偏差带)	Torq Proving (转矩校对)
603	SpdBand Integrat (速度偏差带积分时间)	Torq Proving (转矩校对)
604	Brk Release Time (抱闸释放时间)	Torq Proving (转矩校对)
605	ZeroSpdFloatTime (零速度浮动时间)	Torq Proving (转矩校对)
606	Float Tolerance (浮点公差)	Torq Proving (转矩校对)
607	Brk Set Time (抱闸设置时间)	Torq Proving (转矩校对)
608	TorqLim SlewRate (转矩限制回转速)	Torq Proving (转矩校对)
609	BrkSlip Count (溜钩计数)	Torq Proving (转矩校对)
610	Brk Alarm Travel (制动报警行程)	Torq Proving (转矩校对)
611	MicroPos Scale% (精确位置刻度 %)	Torq Proving (转矩校对)





美国 Allen-Bradley 变频器技术支持

电话: (1) 262.512.8176, 传真: (1) 262.512.2222, 电子邮件: support@drives.ra.rockwell.com, 网站: www.ab.com/support/abdrives

## www.rockwellautomation.com

---

### 动力, 控制与信息解决方案

美国: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, 电话: (1) 414.382.2000, 传真: (1) 414.382.4444

欧洲/中东/非洲地区: Rockwell Automation, Vordriau/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, 电话: (32) 2 663 0060, 传真: (32) 2 663 0640

亚太地区: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, 电话: (852) 2887 4788, 传真: (852) 2508 1846

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 www.rockwellautomation.com.cn

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

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1201,1202,1208室 邮编: 710075 电话: (8629)88152488 传真: (8629)88152466

郑州 - 郑州市中原中路220号裕达国际商务中心A座1216-1218室 邮编: 450007 电话: (86371)67803366 传真: (86371)67803388

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)61206007 传真: (8621)62351099

南京 - 南京市中山南路49号南京世纪广场44楼A3-A4层 邮编: 210005 电话: (8625)86890445 传真: (8625)86890142

武汉 - 武汉市建设大道568号新世界国贸大厦1座2202室 邮编: 430022 电话: (8627)68850233 传真: (8627)68850232

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

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

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)68726887

重庆 - 重庆市渝中区邹容路68号大都会大厦1112-13室 邮编: 400010 电话: (8623)65703668 传真: (8623)63702558

沈阳 - 沈阳市沈河区青年大街219号华晨国际大厦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层 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号奥威斯发展大厦七层E座 邮编: 150001 电话: (86451)84879066 传真: (86451)84879088

出版号 20B-IN019A-ZH-P-ZH-P - 2008 年 6 月  
取代 20B-QS001A-MU-P

198666-P02  
版权所有 © 2008 Rockwell Automation, Inc. 保留所有权利。美国印制。