

LISTEN.
THINK.
SOLVE.SM



PowerFlex[®]700S 高性能工程型交流变频器 技术数据手册－B 系列(Phase II)



PowerFlex® 700S 交流变频器技术数据手册—B系列

艾伦-布拉德利的PowerFlex® 700S交流变频器, 是基于PowerFlex 700硬件平台的另一个系列, 它提供高性能的传动控制, 其卓越的性能, 丰富的内置诊断,足以涵盖为决大部分的传动控制应用。选配DriveLogix™的PowerFlex 700S是具有高性能Logix®引擎的Compaclogix和PowerFlex 交流变频器的无缝融合; 高性能的传动控制和灵活的逻辑/过程控制功能。

合理的传动和控制解决方案的硬件及软件平台。

目录

描述	页码
包装及安装	3
起动及编程	4
运行	5
支持	6
变频器应用软件	6
性能	7
产品选型	9
产品选型向导	13
可选件选型	15
附件	22
安装注意事项	30
电源端子块	31
控制端子	40
推荐使用的电缆—电源	41
推荐使用的电缆—控制	42
电缆长度限制	43
额定及保护设备	47
最小安装间距	61
近似尺寸	63
技术规范	73
输入电压范围/容许值	77
高度降额	78
载波降额	79
控制框图	84



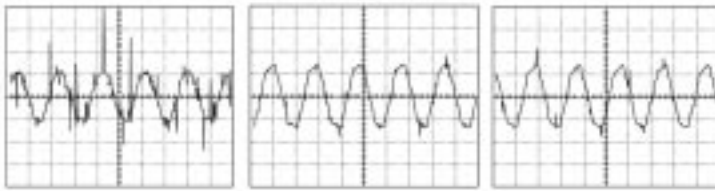
紧凑式控制盒的
PowerFlex 700S
交流变频器



外挂式控制盒的
PowerFlex 700S
交流变频器

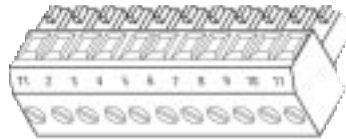
包装及安装

- 新型的书本式结构允许零间距安装Zero Stacking™，变频器之间不需要预留空间，可有效的节省盘柜的空间，使得安装费用减少。



噪音衰减图

- PowerFlex系列的变频器的设计将输入和输出的噪音衰减技术结合起来。一般的变频器通过采用通用的附加设备,许多全球EMC标准可得到满足及相关应用的噪音可得到有效的抑制。PowerFlex变频器，它不需要增加任何的硬件或成本就可实现。同时采用更高额定容量元器件和在相间及对地增加有效的电压浪涌设备，使得对电源质量的要求和降低电源影响所需的硬件大幅减少。



- 可插拔控制端子块—方便接线和快速拆卸。
- 选配**DriveLogix**的 PowerFlex 700S, DriveLogix 内置的逻辑控制可提供应用的编程和辅助功能控制在同一个软硬件平台实现传动及逻辑和特定功能的应用。
 - Logix平台支持的通用的编程环境和多种编程语言。
 - 梯形图，功能块，顺序流程图，和结构文本。
 - 8个独立的任务—包括一个连续型任务和7个周期型任务，每个任务下可以创建32个程序，并且每个程序可以创建的例程是不受限制的。
 - 1.5 M字节的标准用户存储空间。
 - CompactFlash™支持的非易失性存储。
 - 本地连接可组态16个Compact I/O模块。
 - 通讯选项包括RS-232和用于CompactLogix™控制器的可选通讯子卡。
 - 虚拟背板概念使得程序具有可移植到别的Logix平台的能力，实现NetLinx™器的通讯。

调试，编程

- PowerFlex 700S最优化的电压设置适得在世界各地均能进行快速的配置。多种复位缺省值用于快速而方便地设置各种电压/频率。



- 可选的LCD人机界面模块(HIM) 以完整易读的文字全面提供了编程、起动、诊断以及其它信息。显示器是一个可以显示7行(每行21个字)的液晶显示屏。它有四种显示方式：全数字式键盘，带操作和编程式键盘以及只带编程式键盘。

集成软件

DriveTools™ SP

一套全新的强大的基于PC机的编程、组态、故障诊断软件系统

- DriveExecutive™ – 变频器及其外围设备的在线/离线组态及管理。
- DriveObserver™ – 变频器信息的实时趋势显示。



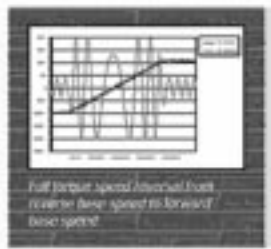
RSLogix™ 5000

带有DriveLogix的PowerFlex 700S使用内嵌了DriveExecutive Lite的RSLogix 5000, v13.0或更高版本，Logix控制器进行编程，组态及故障诊断。

- 使用单一的软件包进行所有Logix 5000系列产品的编程。
- 减少控制器之间的学习曲线。
- 多种IEC1131-3编程语言。
- 符号标签和结构体数据模型。
- 集成的顺序和运动控制。
- 强大的编程工具来实现高效率。

运行

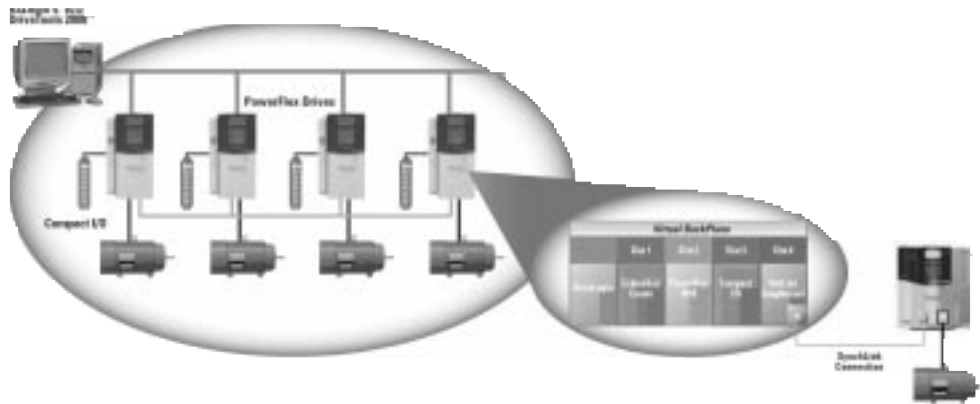
- 多重的高性能电动机控制算法。采用**FORCE**磁场定向控制专利技术，为传感器和无传感器感应电动机控制和无刷永磁电动机的运行，提供了最大灵活的应用。



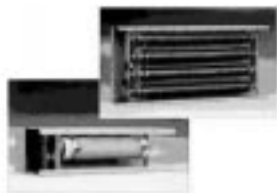
- 一系列的反馈选项设备，包括标准的增量式编码器，可选的增量式编码器、解析器、高精度的编码器反馈接口卡来提高速度和位置调节器的精度。Temposonics 和 Stalh SSI接口的线性反馈设备也是可以的。
- 集成的位置环应用可解决从单一的步进控制(索引)到电子齿轮。



- SynchLink™是一种高性能、高速度、变频器对变频器的连接，传送同步信息和应用数据。SynchLink™光纤的连接可提供最高级的多台变频器协调同步控制。



- 可选的内部通讯适配器提供了与主控制器高速有效的控制及数据交换。这些接口包括：DeviceNet., ControlNet., Profibus, Interbus, Remote I/O, 串行通讯及其它通讯网络。



- 标准的斩波器和分离式安装或者变频器安装电阻器，解决方案。

支持

罗克韦尔自动化致力于Allen-Bradley变频器及其安装的技术支持与维修。包括变频器应用的起动支持和咨询服务。

带保障的变频器起动

罗克韦尔自动化带保障的变频起动服务，使用户可以根据对大量产品的使用方法和罗克韦尔自动化技术的工业现场经验来快速起动变频器以降低集成安装和实际起动之间的时间。

罗克韦尔自动化带保障的变频起动服务保证变频器的安装能满足关于电气、机械以及环境标准。包括电源和变频器的I/O接线，用户对变频器进行组态以满足特定的应用要求，在单独变频起动过程中出现的诊断和故障处理问题等。带保障的同时也提供了作为合格部分的质量保证书并且附加上了实验依据。更多关于带保障的变频起动服务，请与本地罗克韦尔自动化销售或者授权经销商联系，或者访问<http://support.rockwellautomation.com/SupportPrograms/>。

技术支持

为提供高性能的变频器应用咨询，技术支持项目启动了，我们拥有专家级的罗克韦尔自动化系统工程师组成工程师团队。技术支持的工程师们为最终用户规划合适的结构，成套式变频器，推荐设计技术和以最有效的方式解决应用方面的控制问题。

更多的信息，请致电262-512-8176, 1080-0610-0327或者访问www.ab.com/support/abdrives。

变频器应用软件

变频器应用软件将好的现场实际工作经验和高性能的变频器产品结合起来为用户提供编程好的应用软件。

更多的信息,请查阅网站：www.ab.com/drives/drivappsw



性能

数字电流调节器在速度、可重复性、零漂方面胜过以前的模拟调节器。

电流限制值

电流限制

Derivative Gain Block

PI增益模块

比例通道

电流大小计算器

U相电动机电流

V相电动机电流

W相电动机电流

频率反馈

负向前馈补偿减少或消除当速度阶跃变速度超调。可阻止停车时速度偏离。

负前馈补偿

速度基准值

速度反馈

Kp

Ki

nff=0

nff=3

DriveLogix Motion由粗到细的差补方法,精确的控制和点对点的检索实现的直接定位都是集成位置环的特点。位置环可以很容易的用于一些诸如简单步进(索引)和电子齿轮的应用。

位置设定

提供对于拉

插补器

位置偏移量

位置命令

速度反馈

位置反馈

位置误差信息

K

位置速度

高级的上升沿对上升沿的算法和脉冲位置平均值提供了极其精确的速度检测和卓越的低速性能。

$\frac{\Delta X_{pulse}}{\Delta t_{edge,edge}}$

上升沿对上升沿时间

伺服锁定补偿了阶跃负载导至速度调节产生的位置丢失,伸应用和其它应用的最佳性能。

W/O伺服锁定

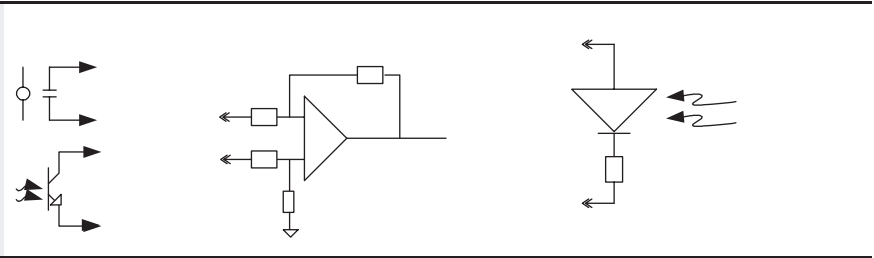
W/伺服锁定

$A_1 = A_2$

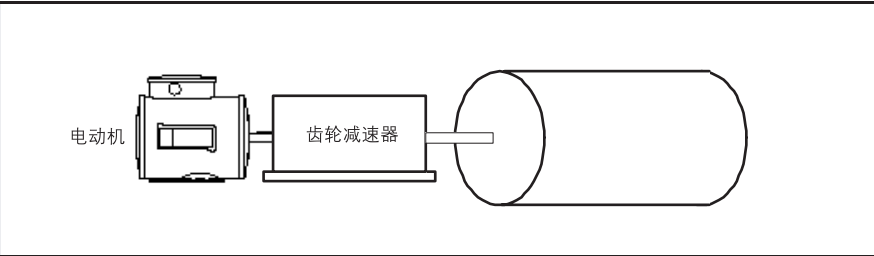
阶跃负载速度响应

性能， 接续

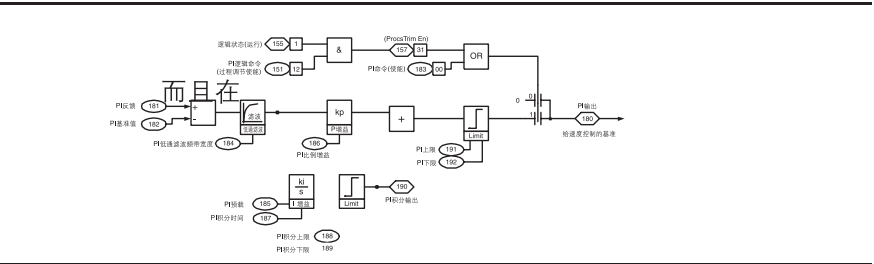
高速模拟量或数字量输入输出采用0.5 ms或更低级别的标准就能提供快速响应和快速捕捉到采集的信息和位置数据。也提供输出继电器、带光电隔离和差动隔离的I/O。



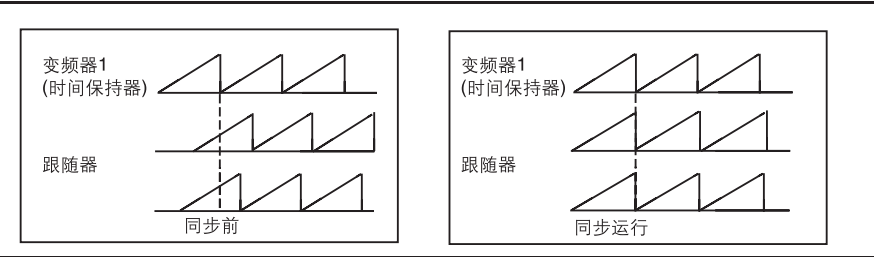
惯量自适应控制:稳定的调节当惯量变化(齿轮箱和柔性联轴器)。它同时提供了响应的带宽补偿，允许高达4倍速度调整器的带宽。



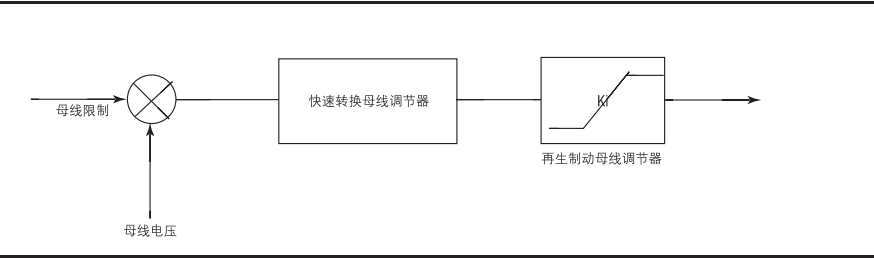
增强的过程控制回路比以前的控制回路快6倍。在张力控制应用系统中提供了更好的动态响应。



每个变频器的控制回路都是同步的，并且所有在SynchLink连接上的变频器都达到了微秒级的同步。这种功能为尖端的应用提供了非凡的协调和跟随连接。



增强的母线调节器比先前的产品的响应速度快四倍，在提供更快速的停止情况下避免产生过压，再生回馈应用中有卓越的性能。



产品选型

208/240V三相变频器

240V交流输入①					208V交流输入					IP20, NEMA1	框架 规格
输出电流(A)			标称负载 HP	重载 HP	输出电流(A)			标称负载 (Kw)	重载 (kW)	产品目录号	
持续	1分钟	3秒			持续	1分钟	3秒			20D...②	
4.2	4.8	6.4	1	0.75	4.8	5.6	7	0.75	0.37	B4P2A0EYNANANE	1
6.8	9	12	2	1.5	7.8	10.4	13.8	1.5	0.75	B6P8A0EYNANANE	1
9.6	10.6	14.4	3	2	11	12.1	17	2.2	1.5	B9P6A0EYNANANE	1
15.3	16.8	23	5	3	17.5	19.3	26.3	4	2.2	B015A0EYNANANE	1
22	24.2	33	7.5	5	25.3	27.8	38	5.5	4	B022A0EYNANANE	1
28	33	44	10	7.5	32.2	38	50.6	7.5	5.5	B028A0EYNANANE	2
42	46.2	63	15	10	48.3	53.1	72.5	11	7.5	B042A0EYNANANE	3
52	63	80	20	15	56	64	86	15	11	B052A0EYNANANE	3
70	78	105	25	20	78.2	86	117.3	18.5	15	B070A0EYNANANE	4
80	105	136	30	25	92	117.3	156.4	22	18.5	B080A0EYNANANE	4
104(80)③	115(120)	175(160)	40	30	120(92)	132(138)	175(175)	30	22	B104A0EYNANANE	5
130(104)③	143(156)	175(175)	50	40	130(104)	143(156)	175(175)	30	30	B130A0EYNANANE	5
154(130)③	169(195)	231(260)	60	50	177(150)	195(225)	266(300)	45	37	B154A0EYNANANE	6
192(154)③	211(231)	288(308)	75	60	221(177)	243(266)	308(308)	55	45	B192A0EYNANANE	6
260(205)③	286(305)	390(410)	100	75	260(205)	286(305)	390(410)	66	55	B260A0EYNANANE	6

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

②这些数据都是在240V交流输入下得出的。

③这些变频器有两个电流额定值。一种用于标称负载，另一种用于重载(在圆括号内)。变频器可以在任意一额定值运行。

产品选型，接续

380-480V三相变频器

480V交流输入①					380-400V交流输入					IP20, NEMA1	框架 规格
输出电流(A)			标称 负载HP	重载 HP	输出电流(A)			标称 负载(Kw)	重载 (kW)	产品目录号 20D…②	
持续	1分钟	3秒			持续	1分钟	3秒				
2.1	2.4	3.2	1	0.75	2.1	2.4	3.2	0.75	0.55	C2P1A0EYNANANE	1
3.4	4.5	6	2	1.5	3.5	4.5	6	1.5	0.75	C3P5A0EYNANANE	1
5	5.5	7.5	3	2	5	5.5	7.5	2.2	1.5	C5P0A0EYNANANE	1
8	8.8	12	5	3	8.7	9.9	13.2	4	2.2	C8P7A0EYNANANE	1
11	12.1	16.5	7.5	5	11.5	13	17.4	5.5	4	C011A0EYNANANE	1
14	16.5	22	10	7.5	15.4	17.2	23.1	7.5	5.5	C015A0EYNANANE	1
22	24.2	33	15	10	22	24.2	33	11	7.5	C022A0EYNANANE	1
27	33	44	20	15	30	33	45	15	11	C027A0EYNANANE	2
34	40.5	54	25	20	37	45	60	18.5	15	C037A0EYNANANE	2
40	51	68	30	25	43	56	74	22	18.5	C043A0EYNANANE	3
52	60	80	40	30	56	64	86	30	22	C056A0EYNANANE	3
65	78	104	50	40	72	84	112	37	30	C072A0EYNANANE	3
77(65) ③	85(98)	116 (130)	60	50	85 (72) ④	94 (108)	128 (144)	45	37	C085A0ENNANANE	4
96 (77) ③	106 (116)	144 (154)	75	60	105 (85)	116 (128)	158 (170)	55	45	C105A0ENNANANE	5
125 (96) ③	138 (144)	163 (168)	100	75	125 (96)	138 (144)	163 (168)	55	45	C125A0ENNANANE	5
156 (125) ③	172 (188)	233 (250)	125	100	170 (140)⑤	187 (210)	255 (280)	90	75	C170A0ENNANANE	6
180 (156) ③	198 (234)	270 (312)	150	125	205 (170)	220 (255)	289 (313)	110	90	C205A0ENNANANE	6
248 (180) ③	273 (270)	372 (360)	200	150	260 (205)	286 (308)	390 (410)	132	110	C260A0ENNANANE	6
261 (205) ③	287 (308)	410 (410)	200	150	261 (205)	287 (308)	410 (410)	132	110	C261A0ENNBANANE	9
300 (245) ③	330 (368)	450 (490)	250	200	300 (245)	330 (368)	450 (490)	160	130	C300A0ENNBANANE	9
385 (300) ③	424 (450)	600 (600)	300	250	385 (300)	424 (450)	600 (600)	200	100	C385A0ENNBANANE	10
460 (385) ③	506 (578)	770 (770)	350	300	460 (385)	506 (578)	770 (770)	250	200	C460A0ENNBANANE	10
500 (420) ③	550 (630)	750 (840)	450	350	500 (420)	550 (630)	750 (840)	250	250	C500A0ENNBANANE	10
590 (520) ③	649 (780)	956 (956)	500	450	590 (520)	649 (780)	956 (956)	315	250	C590A0ENNBANANE	11
650 (590) ③	715 (885)	1062 (1062)	500	500	650 (590)	715 (885)	1062 (1062)	355	315	C650A0ENNBANANE	11
730 (650)③	803 (975)	1095 (1170)	600	500	730 (650)	803 (975)	1095 (1170)	400	355	C730A0ENNBANANE	11
820 (730) ③	902 (1095)	120 (1314)	700	600	820 (730)	902 (1095)	1230 (1314)	450	400	C820A0ENNBANANE	12
920 (820) ③	1012 (1230)	1380 (1476)	800	700	920 (820)	1012 (1230)	1380 (1476)	500	450	C920A0ENNBANANE	12
1030 (920) ③⑦	1133 (1370)	1555 (1600)	900	800	1030 (920)	1133 (1370)	1555 (1600)	560	500	C1K0A0ENNBANANE	12
1150(1030) ③	1266(1545)	1620(1620)	1000	900	1150(1030)	1265(1545)	1620(1620)	630	560	C1K1A0ENNBANANE	13
1300(1150) ③	1430(1725)	2079(2079)	1200	1000	1300(1150)	1430(1725)	2079(2079)	710	630	C1K3A0ENNBANANE	13
1450(1200) ③	1595(1800)	2175(2400)	1250	1000	1450(1200)	1595(1800)	2175(2400)	800	710	C1K4A0ENNBANANE	13

①与输出电流相对应的记录数据在以下这些纵列中，变频器必须通过编程实现降低电压来获得较高的如下所示的电流。

②这些数据都是在400V交流输入下得出的。

③这些变频器有两个电流额定值。一种用于标称负载应用，另一种用于重载应用(在圆括号内)。变频器可以在任意一额定值运行。

④环境温度为45°C时380-400V、85 A额定值。

⑤环境温度为40°C时380-400V、205 A额定值。

⑦环境温度为40°C时的额定值。

产品选型，接续

600/690V 三相变频器

600V交流输入①②					690V交流输入					IP20, NEMA1	
输出电流(A)			标称 负载HP	重载 HP	输出电流(A)			标称 负载(Kw)	重载 (kW)	产品目录号 20D...③	框架 规格
持续	1分钟	3秒			持续	1分钟	3秒				
1.7	2	2.6	1	0.5	-	-	-	-	-	-	1
2.7	3.6	4.8	2	1	-	-	-	-	-	-	1
3.9	4.3	5.9	3	2	-	-	-	-	-	-	1
6.1	6.7	9.2	5	3	-	-	-	-	-	-	1
9	9.9	13.5	7.5	5	-	-	-	-	-	-	1
11	13.5	18	10	7.5	-	-	-	-	-	-	1
17	18.7	25.5	15	10	-	-	-	-	-	-	1
22	25.5	34	20	15	-	-	-	-	-	-	2
27	33	44	25	20	-	-	-	-	-	-	2
32	40.5	54	30	25	-	-	-	-	-	-	3
41	48	64	40	30	-	-	-	-	-	-	3
52	61.5	82	50	40	-	-	-	-	-	-	3
62	78	104	60	50	-	-	-	-	-	-	4
77 (63) ④	85 (94)	116 (126)	75	60	82 (60)	90 (90)	120 (123)	75	55	F082A0ENNANANE	5
99 (77) ④	109 (116)	126 (138)	100	75	98 (82) ⑤	108 (123)	127 (140)	90	75	F098A0ENNANANE	5
125 (99)	138 (149)	188 (198)	125	100	119 (98)	131 (147)	179 (196)	110	90	F119A0ENNANANE	6
144 (125) ④	158 (188)	216 (250)	150	125	142 (119)	156 (179)	213 (238)	132	110	F142A0ENNANANE	6
170 (144) ④	187 (216)	245 (245)	150	150	170 (144)	187 (216)	245 (245)	160	132	F170A0ENNBANANE	9
208 (170) ④⑤	230 (250)	289 (289)	200	150	208 (170) ⑤	230 (250)	289 (289)	200	160	F208A0ENNBANANE	9
261 (208) ④	287 (312)	375 (375)	250	200	261 (208)	287 (312)	375 (375)	250	200	F261A0ENNBANANE	10
325 (261) ④	358 (392)	470 (470)	350	250	325 (261)	358 (392)	470 (470)	315	250	F325A0ENNBANANE	10
385 (325) ④	424 (488)	585 (585)	400	350	385 (325)	424 (488)	585 (585)	355	315	F385A0ENNBANANE	10
416 (325) ④	458 (488)	585 (585)	450	350	416 (325)	458 (488)	585 (585)	400	315	F416A0ENNBANANE	10
460 (385) ④	506 (578)	693 (693)	450	400	460 (385)	506 (578)	693 (693)	450	355	F460A0ENNBANANE	11
502 (460) ④	552 (690)	828 (828)	500	450	502 (460)	552 (690)	828 (828)	500	450	F502A0ENNBANANE	11
590 (502) ④	649 (753)	904 (904)	600	500	590 (502)	649 (753)	904 (904)	560	500	F590A0ENNBANANE	11
650 (590) ④	715 (885)	1062 (1062)	700	650	650 (590)	715 (885)	1062 (1062)	630	560	F650A0ENNBANANE	12
750 (650) ④	825 (975)	1170 (1170)	800	700	750 (650)	825 (975)	1170 (1170)	710	630	F750A0ENNBANANE	12
820 (750) ④⑤	902 (975)	1170 (1170)	900	700	820 (750)	902 (975)	1170 (1170)	800	630	F820A0ENNBANANE	12
920 (820)	1012 (1230)	1380 (1410)	1000	900	920 (820)	1012 (1230)	1380 (1410)	900	800	F920A0ENNBANANE	13
1030 (920)	1133 (1380)	1545 (1755)	1100	1000	1030 (920)	1133 (1380)	1545 (1755)	1000	900	F1K0A0ENNBANANE	13
1180 (1030)	1298 (1463)	1755 (1755)	1300	1100	1180 (1030)	1298 (1463)	1755 (1755)	1100	1000	F1K1A0ENNBANANE	13

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

② 对于600V级别的变频器我们没有做与CE认证有关的测试。

③ 目录代码是在690V交流输入下给出的。

④这些变频器有两个电流额定值。一种用于标称负载应用，另一种用于重载应用(在圆括号内)。变频器可以在任意一额定值运行。

⑤环境温度为45°C时的额定值

产品选型， 接续

540/650V 直流输入变频器

框架规格在1-4之间的直流输入和交流输入用同样的代码。5-6框架规格的参数请在下表中查阅。

650V直流输入①					540V直流输入						IP20, NEMA1	
输出电流(A)			标称	重载	输出电流(A)			标称	重载	预充直	产品目录号	框架
持续	1分钟	3秒	负载HP	HP	持续	1分钟	3秒	负载(Kw)	(kW)	流电	20D…②	规格
96 (77) ③	106 (116)	144 (154)	75	60	105 (850)	116 (128)	158 (170)	55	45	无	H096A0ENNANANE	5
96 (77) ③	106 (116)	144 (154)	75	60	105 (850)	116 (128)	158 (170)	55	45	有	P105A0ENNANANE	5
125 (96) ③	138 (144)	163 (168)	100	75	125 (96)	138 (144)	163 (168)	55	45	无	H125A0ENNANANE	5
125 (96)	138 (144)	163 (168)	100	75	125 (96)	138 (144)	163 (168)	55	45	有	P125A0ENNANANE	5
156 (125) ③	172 (188)	233 (250)	125	100	170 (140)	187 (210)	255 (280)	90	75	无	H170A0ENNANANE	6
156 (125) ③	172 (188)	233 (250)	125	100	170 (140)	187 (210)	255 (280)	90	75	有	P170A0ENNANANE	6
180 (156) ③	198 (234)	270 (312)	150	125	205 (170)⑤	220 (255)	289 (313)	110	90	无	H205A0ENNANANE	6
180 (156) ③	198 (234)	270 (312)	150	125	205 (170)⑤	220 (255)	289 (313)	110	90	有	P205A0ENNANANE	6
248 (180) ③④	273 (270)	372 (360)	200	150	260 (205) ⑤	286 (308)	390 (410)	132	110	无	H260A0ENNANANE	6
248 (180)③④	273 (270)	372 (360)	200	150	260 (205) ⑤	286 (308)	390 (410)	132	110	有	P260A0ENNANANE	6

- ①在这些列表中目录代码和输出电流相对应。为了获得表中右侧显示的更大电流，变频器必须被设置为较低的工作电压。
- ②目录代码是在540V直流输入下给出的。
- ③这些变频器有两个电流额定值。一种用于标称负载应用系统，另一种用于重载应用系统(在圆括号内)。变频器可以在任意一额定值运行。
- ④环境温度为45° C时的额定值。
- ⑤环境温度为40° C时的额定值。

810/932V 直流输入变频器

810V直流输入①					932V直流输入						IP20, NEMA1	
输出电流(A)			标称	重载	输出电流(A)			标称	重载	预充直	产品目录号	框架
持续	1分钟	3秒	负载HP	HP	持续	1分钟	3秒	负载(Kw)	(kW)	流电	20D…②	规格
99 (77)③④	109 (116)	126 (138)	100	75	98 (82)	108 (123)	127 (140)	90	75	有	W098A0ENNANANE	5
144 (125)③	158 (188)	216 (250)	150	125	142 (119)	156 (179)	213 (238)	132	110	有	W142A0ENNANANE	6

- ①在这些列表中目录代码和输出电流相对应。为了获得表中右侧显示的更大电流，变频器必须被设置为较低的工作电压。
- ②目录代码是在932V直流输入下给出的。
- ③这些变频器有两个电流额定值。一种用于标称负载应用系统，另一种用于重载应用系统(在圆括号内)。变频器可以在任意一额定值运行。
- ④环境温度为45° C时的额定值。

产品选型向导

产品目录号说明

Phase II产品目录号说明

1-3	4	5-7	8
20D	D	2P1	A
a	b	c	d

a			
变频器			
代码	类型		
20D	PowerFlex 700S		

b			
额定电压			
代码	电压	相数	预充电
B①	240V ac	3	-
C①	400V ac	3	-
D①	480V ac	3	-
E②①	600V ac	3	-
F③	690V ac	3	-
H③	540V dc	-	无
J③	650V dc	-	无
K③	810V dc	-	无
M③	932V dc	-	无
N④	325V dc	-	有
P④	540V dc	-	有
R④	650V dc	-	有
T④	810V dc	-	有
W④	932V dc	-	有

- ① 对于框架规格在1-4之间的直流输入，使用相应的交流输入代码B、C、D或者E。
- ② 注意：对于600V等级的1-4，没有进行CE认证测试。
- ③ 适用于5型及更高规格框架的变频器。
- ④ 只适用于5型或者6型框架的变频器。

C1			
标称额定值			
208/240V,60Hz 输入			
代码	208V	240V	HP
4P2	A	A	1
6P8	4.8	4.2	2
9P6	7.8	6.8	3
15	11	9.6	5
22	17.5	15.3	7.5
28	25.3	22	10
42	32.2	28	15
52	48.3	42	20
70	56	52	25
80	78.2	70	30
104	92	80	40
130	120	104	50
154	130	130	60
177	154	154	75
192	221	192	100
260	260	260	100

目录号结构

9	10	11	12	13	14	15	16	17
0	E	Y	N	A	N	A	N	E
e	f	g	h	i	j	k	l	m

C2		
标称额定值		
400V,50Hz 输入		
代码	A	KW
2P1	2.1	0.75
3P5	3.5	1.5
5P0	5	2.2
8P7	8.7	4
11	11.5	5.5
15	15.4	7.5
22	22	11
30	30	15
37	37	18.5
43	43	22
56	56	30
72	72	37
85	85	45
105	105	55
125	125	55
170	170	90
205	205	110
260	260	132
261	261	132
300	300	160
385	385	200
460	460	250
500	500	250
590	590	315
650	650	355
730	730	400
820	820	450
920	920	500
1K0	1030	560
1K1	1150	630
1K3	1300	710
1K4	1450	800

C3		
标称额定值		
480V,60Hz 输入		
代码	A	KW
2P1	2.1	1
3P4	3.4	2
5P0	5	3
8P0	8	5
11	11	7.5
14	14	10
22	22	15
27	27	20
34	34	25
40	40	30
52	52	40
65	65	50
77	77	60
96	96	75
125	125	100
156	156	125
180	180	150
248	248	200
261	261	200
300	300	250
385	385	300
460	460	350
500	500	450
590	590	500
650	650	500
730	730	600
820	820	700
920	920	800
1K0	1030	900
1K1	1150	1000
1K3	1300	1200
1K4	1450	1250

产品选型向导，继续

产品目录号说明，继续

C4		
标称额定值		
600V,60Hz 输入①		
代码	A	HP
1P7	1.7	1
2P7	2.7	2
3P9	3.9	3
6P1	6.1	5
9P0	9	7.5
11	11	10
17	17	15
22	22	20
27	27	25
32	32	30
41	41	40
52	52	50
62	62	60
77	77	75
99	99	100
125	125	125
144	144	150
170	170	150
208	208	200
261	261	250
325	325	350
385	385	400
416	416	450
460	460	450
502	502	500
590	590	600
650	650	700
750	750	800
820	820	900
920	920	1000
1K0	1030	1100
1K1	1180	1300

① 对于 600V 等级的 1-4 型框架变频器，没有进行 CE 认证测试。

d	
外壳	
代码	外壳
A	IP20, NEMA 类型 1
N ①	开放式/IP00

① 只适用于 g 型及更高规格框架的变频器。

e	
HIM	
代码	操作员界面
0	空白盖板
2	数字式 LCD
3	全数字式 LCD
5	仅能编程的 LCD
C	全数字式 LCD, 柜门安装式①

① 只适用于 10 型及更高规格框架的变频器。

C5		
标称额定值		
690V,50Hz 输入①		
代码	A	HP
52	52	45
60	60	55
82	82	75
98	98	90
119	119	110
142	142	132
170	170	160
208	208	200
261	261	250
325	325	315
385	385	355
416	416	400
460	460	450
502	502	500
590	590	560
650	650	630
750	750	710
820	820	800
920	920	1000
1K0	1030	1100
1K1	1180	1300

① 对于 600V 等级的 1-4 型框架变频器，没有进行 CE 认证测试。

f	
技术文档	
代码	技术文档
E	快速入门指南
N	无技术文档

g	
制动	
代码	是否有 IGBT 制动①
Y	是
N	否

① 标准的 1-3 型框架变频器具有制动 IGBT。对于 4-9 型框架变频器来说，是可选的。

h	
制动电阻	
代码	是否有制动电阻
Y	有①
N	无

① 对于 3 型或更高规格框架变频器无效。

i		
辐射		
代码	CE 滤波器④	CM 共模抑制器
A ①	有	有
B	有	无
N ③	无	无

① 仅适用于 1-6 型框架变频器。

仅适用于 g 型及更高规格框架变频器。

② 适用于阻性接地或者不接地的配电系统(仅用于 g 型框架变频器)。

④ 注意：对于 600V 规格的 1-4 型框架变频器，没有进行 CE 认证测试。

j	
通讯槽	
代码	版本
N	没有通讯节点
C	DPI ControlNet(同轴电缆)
D	DPI DeviceNet
E	DPI EtherNet/IP
R	DPI RIO
S	DPI RS-485 DF1
1	DriveLogix ControlNet(同轴电缆)
2	DriveLogix ControlNet 冗余(同轴电缆)
3	DriveLogix ControlNet(光纤)
4	DriveLogix ControlNet 冗余(光纤)
5	DriveLogix DeviceNet(开放式连接)
6	DriveLogix EtherNet/IP

k				
控制选项				
代码	控制选项	逻辑扩展	同步链路 (SynchLink)	控制盒
A	Phase II	无	无	扩展式
B	Phase II	无	有	扩展式
C	Phase II	有	无	扩展式
D	Phase II	有	有	扩展式
G	Phase II	N/A	无	紧凑型
H	Phase II	N/A	有	紧凑型

l	
反馈	
代码	选项
N ②	无
A ①	解析器
B ①	Stagman 高分辨率编码器
C ①	多设备接口
E ①	第二编码器
S ①	安全关断(带有第二编码器)

① 需要扩展控制盒。

② 变频器上带有一个编码器接口。

m	
附加配置	
代码	描述
E	Phase II 控制
K	Phase II DriveLogix5730
L ①	Phase II DriveLogix5730 (带有 EtherNet/IP)

① 只有 DriveLogix5730 才具有这种内嵌的 EtherNet 选项。

可选项选型

第 9 位—人机界面模块(HIM)

产品目录号的第 9 位代表了人机界面模块(HIM)。有四种样式的 LCD 以及空白盖板可供选择。这些 HIM 可以出厂前安装，或者由用户自行安装。

20D	D	2P1	A	0	E	Y	N	A	N	N	N	N
变频器	电压等级	额定值	机壳	HIM	技术文档	制动	制动电阻	辐射	通讯槽	I/O	附加反馈	附加配置

缺省值是“0” — 不使用HIM(包含空白盖板)

选择用户安装的配件 — 保留缺省值为“0”

用户安装的配件

说明	手持/本地(变频器安装)	远程(面板安装)IP66, UL类型4x12
	产品目录号	产品目录号
无HIM(空白盖板)	20-HIM-A0	—
LCD显示, 数字量速度	20-HIM-A2	—
LCD显示, 全数字式键盘	20-HIM-C3	20-HIM-C3②
		20-HIM-C3③
LCD显示, 只编程	20-HIM-A5	20-HIM-C5②
		20-HIM-C5S③

- ① 只适用于室内使用。
- ② 包含一根PowerFlex HIM接口电缆(20-HIM-H10)。
- ③ 包含一根1202-C30电缆(3米)。

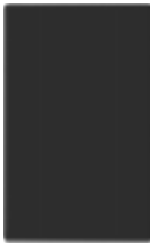
人机界面模块的接口电缆

说明	产品目录号
用于LCDHIM的盖板选件	20-HIM-B1
PowerFlex HIM接口电缆, 1米(39英寸)	20-HIM-H10
电缆选件(针型-孔型)	
0.33米(1.1英尺)	1202-H03
1米(3.3英尺)	1202-H10
3米(9.8英尺)	1202-H30
9米(29.5英尺)	1202-H90
DPI/SCANport™ 一分二的分裂式电缆	1203-SQ3

- ① 包括一根连接到变频器的接口电缆(1202-C30)。
- ② 当HIM作为手持型或远程型使用时才必需。
- ③ 只有20-HIM-H10可满足最大距离10米(32.8英尺)的要求。

选择目录号 — 出厂安装的选件

出厂安装选件



目录号 0
无 HIM(空白盖板)



目录号 2
LCD 数字速度键盘



目录号 3
LCD 全数字式键盘



目录号 5
LCD 只编程键盘



目录号 C
柜门安装式 LCD
全数字式键盘,
只适用于 10-13 型框架

可选件选型，继续

第 10 位 – 技术文档

第 10 位代表了技术文档。变频器不附带印刷板的用户手册。随变频器一起提供的 CD 光盘中包含了全部的技术文档，其中的快速入门指南提供了技术支持的联系方式以及相应的网站。

20D	D	2P1	A	0	E	Y	N	A	N	N	N	N
变频器	电压等级	额定值	机壳	HIM	技术文档	制动	制动电阻	辐射	通讯槽	I/O	附加反馈	附加配置
						缺省值为“E” – 快速入门指南						
						选择目录号						
说明											产品目录号	
无技术文档											N	

第 11 位 – 内部制动 IGBT

第 11 位代表了内部动态制动 IGBT。它对于 1-3 型框架变频器为标准配置，对于 4-9 型框架变频器为可选配置。

20D	D	2P1	A	0	E	Y	N	A	N	N	N	N
变频器	电压等级	额定值	机壳	HIM	技术文档	制动	制动电阻	辐射	通讯槽	I/O	附加反馈	附加配置
						缺省值为“Y” – 没有使用动态制动						
						无用户可安装的配件 – 保持缺省值为“Y”						
						选择目录号 – 出厂安装的选件						
						出厂安装选件						
						变频器输入电压		制动 IGBT	框架	目录号代码		
						208-480VAC		标准的	1-3	Y		
								可选的	4-9	Y		
									4-9	N		

可选件选型，继续

第 12 位 – 内部动态制动电阻

第 12 位代表了内部动态制动电阻。它使用于所有 1 和 2 型框架变频器。该选项在不增加变频器位置的前提下，提供了有限的动态制动能力。

重要事项： 这些电阻具有有限的暂载率。参阅《PowerFlex 动态制动器选型指南》，确定内部电阻是否会满足您的应用系统。外部电阻可能也会需要。

20D	D	2P1	A	0	E	Y	N	A	N	N	N	
变频器	电压等级	额定值	机壳	HIM	技术文档	制动	制动电阻	辐射	通讯槽	I/O	附加反馈	附加配置

缺省值为 “N” – 没有使用动态制动

选择用户安装的配件 – 保留缺省值为 “N”

用户安装的配件

变频器输入电压	制动电阻	框架	产品目录号
208-240V AC	62 Ohm	1 (0.5-5.0 HP)	20DB-DB1-1
	22 Ohm	1 (7.5 HP)	20DB-DB2-1
	22 Ohm	2	20DB-DB1-2
380-480V AC	115 Ohm	1	20BD-DB1-1
	62 Ohm	2	20BD-DB1-2

选择目录号 – 出厂安装的配件

出厂安装的配件

变频器输入电压	框架	制动电阻	目录号代码
208-240V AC	1 (0.5-5 HP)	62 Ohm	Y
	1 (7.5 HP)	62 Ohm	Y
	2	22 Ohm	Y
380-480V AC	1	115 Ohm	Y
	2	62 Ohm	Y

第 13 位 – EMC 滤波器

第 13 位指示了内部 EMC 滤波器(满足第二环境 CE 标准)是否存在，它提供了降低噪声的共模磁心。磁心对所有低于 200HP 变频器都是标准配置。

20D	D	2P1	A	0	E	Y	N	A	N	N	N	N		
变频器	电压等级	额定值	机壳	HIM	技术文档	制动	制动电阻	辐射	通讯槽	I/O	附加反馈	附加配置		
								缺省值为“A” — 使用标准的滤波器						
								缺省值为“B” — 适用于9型或更高规格框架变频器						
								选择目录号 — 出厂安装的配件						
								出厂安装的配件						
								变频器输入电压	CE滤波器	框架	目录号	共模磁心		
								208/240V AC	Standard	1-6	A	Y		
										1-6	A	Y		
										9-10	B	N		
								No		9❶	N	N		

● 适用于未接地配电系统。

可选件选型，继续

第 14 位 – 通讯适配卡

第 14 位为变频器或者 DriveLogix 选件选择一种通讯适配卡。大多数工业网络的适配卡均可使用。用户可选择出厂安装或者作为现场安装选件。

20D	D	2P1	A	0	E	Y	N	A	N	N	N	N
变频器	电压等级	额定值	机壳	HIM	制动	技术文档	制动电阻	辐射	通讯槽	I/O	附加反馈	附加配置

缺省值为 “N” – 不使用通讯适配卡

选择用户安装的选件 – 保留缺省值为 “N”

用户安装的选件	
说明	产品目录号
ControlNet通讯适配卡—DPI	20-COMM-C
DeviceNet通讯适配卡—DPI	20-COMM-D
Ethernet/IP通讯适配卡—DPI	20-COMM-E
Interbus通讯适配卡—DPI	20-COMM-I
PROFIBUS DP通讯适配卡—DPI	20-COMM-P
ControlNet通讯适配卡—光纤	20-COMM-Q
远程I/O通讯适配卡—DPI	20-COMM-R
RS-485 DF1通讯适配卡—DPI	20-COMM-S
DriveLogix通讯选件， ControlNet(同轴电缆)❶	1788-CNC
DriveLogix通讯选件， ControlNet冗余(同轴电缆)❶	1788-CNCR
DriveLogix通讯选件， ControlNet(光纤)❶	1788-CNF
DriveLogix通讯选件， ControlNet冗余(光纤)❶	1788-CNFR
DriveLogix通讯选件， DeviceNet(开放式连接器)❶	1788-DNBO
DriveLogix通讯选件， EtherNet/IP(双绞线)❶	1788-ENBT
DriveLogix5730通讯选件， 内嵌的EtherNet/IP	20D-DL2-ENET0
外部DPI通讯配件	20-XCOMM-DC-BASE
外部DPI I/O选件板	20-XCOMM-IO-OPT1
外部通讯电源	20-XCOMM-AC-PS1
Compact I/O模块(3通道)	1769-SM1

选择目录号 – 出厂安装的可选项

出厂安装的可选项	
说明	目录号代码
ControlNet通讯适配卡(同轴电缆)—DPI	C
DeviceNet通讯适配卡—DPI	D
Ethernet/IP通讯适配卡—DPI	E
ControlNet通讯适配卡—光纤	Q
远程I/O通讯适配卡—DPI	R
RS-485 DF1通讯适配卡—DPI	S
DriveLogix通讯选件， ControlNet(同轴电缆)❶	1
DriveLogix通讯选件， ControlNet冗余(同轴电缆)❶	2
DriveLogix通讯选件， ControlNet(光纤)❶	3
DriveLogix通讯选件， ControlNet冗余(光纤)❶	4
DriveLogix通讯选件， DeviceNet(开放式连接器)❶	5
DriveLogix通讯选件， EtherNet/IP(双绞线)❶	6

❶ 必须有DriveLogix选件。
❷ 只能与外部DPI通讯配件20-XCOMM-DC-BASE一起使用。

可选件选型，继续

第 15 位 – I/O 选件卡

第 15 位为 I/O 选件卡所保留。因为 PowerFlex 700S 包含了全部的模拟量和数字量 I/O，所以此位不使用，通常为 “N”。

20D	D	2P1	A	0	E	Y	N	A	N	N	N	N
变频器	电压等级	额定值	机壳	HIM	技术文档	制动	制动电阻	辐射	通讯槽	I/O	附加反馈	附加配置

缺省值为 “N” — 所有的变频器均为固定值。

可选件选型，继续

第 16 位 – 用于附加反馈设备的输入卡

第 16 位代表所需附加反馈设备的输入卡。在解析器和高分辨率 Stegmann 编码器之间进行选择。(参阅下页的表格。)

20D	D	2P1	A	0	E	Y	N	A	N	N	N	N
变频器	电压等级	额定值	机壳	HIM	技术文档	制动	制动电阻	辐射	通讯槽	I/O	附加反馈	附加配置

缺省值为 “N” – 使用标准的编码器反馈

选择用户安装的配件 – 保留缺省值为 “N”

用户安装的配件

说明	产品目录号
第二个编码器接口卡, ❶	20D-P2-ENCO
解析器	20D-RES-A1
Stegmann	20D-STEG-B1
多设备	20D-MDI-C1
DriveGuard™安全关断(带有第二个编码器接口卡) ❶	20D-P2-DG01

选择目录号 – 出厂安装的配件

出厂安装的配件

说明	目录号代码
解析器	A
Stegmann, Hiperface	B
多设备接口	C
第二类编码器	E
DriveGuard安全关断(带有第二个编码器接口卡)	S
无	N

可以使用的Stegmann编码器

SINCOS的产品编号	周/转	内置的机械计数器
SCS-60	512	N
SCS-70		N
SCM-60		Y
SCM-70		Y

SCS-KIT-101	1024	N
SCM-KIT-101		Y
—		Y
SRS-25		Y
SRS-50		N
SRS-60		N
SRM-25		Y
SRM-50		Y
SRM-60		Y
SCS-660	1024	N
SHS-170 ❷	512	N

- ❶ MDI允许连接Stegmann和Tempsonics线性传感器。
Tempsonics传感器不能用于闭合电动机控制或速度回路。
- ❷ 需要外部电源并且具有足够的电流能力。
不能使用内部电源。

可以使用的解析器

制造商	Mfg 的产品编号
Tamagawa	TS-2014N181E32
Tamagawa	TS-2014N182E32
Tamagawa	TS-2014N185E32
Tamagawa	TS-2087N12E9
Tamagawa	TS-2087N1E9
Tamagawa	TS-2087N2E9
Tamagawa	TS-2087N5E9
Tamagawa	TS-2087N11E9
先进微控公司(AMCI)	R11X-C10/7

电动机/解析器类型	兼容性
1326 AB 230V Primary解析器	不兼容
1326 AB 230V Secondary解析器	兼容
1326 AB 460V Primary解析器	兼容
1326 AB 460V Secondary解析器	兼容
1326AD 230V 永磁	不兼容
1326AH 460V防爆电动机Primary解析器	兼容
1326AH 460V防爆电动机Secondary解析器	兼容
1326AS 460V 永磁	兼容
MPL 460V	兼容

支持的线性传感器

零件编号 字符	字符意义
1	输入电压=+24V
S	SSI输入
2	数据长度=24位
G	输出格式=格雷编码
1	分辨率=0.005mm
1	型能=标准的
2	测量方向=前向生效, 同步的

Tempsonics® III线性传感器和MTS® 零件号以1S2G1102结尾, 并且与MDI选项一起使用。

- ❶ 需要使用扩展式控制盒。

可选选型，继续

第 17 位 – 附加配置

第 17 位用于任何附加的选件或配置。直接将 Logix 引擎集成到 PowerFlex 700S 变频器的 DriveLogix 选件目前有 256k 字节和 768k 字节的用户内存。要想使用非易失性程序存储，则需要内存扩展选件。

20D	D	2P1	A	0	E	Y	N	A	N	N	N	N
变频器	电压等级	额定值	机壳	HIM	技术文档	制动	制动电阻	辐射	通讯槽	I/O	附加反馈	附加配置

缺省值为 “N” – 不包含附加的配置

选择用户安装的配件 – 保留缺省值为 “N”

用户安装的配件	
说明	产品目录号
DriveLogix5730的Logix扩展板20D-DL2-LEB0	20D-DL2-LEB0
适用于DriveLogix5730的工业级CompactFlash-64Mb	1784-CF64

选择目录号 – 出厂安装的配件

出厂安装的配件	
说明	目录号代码
DriveLogix5730控制器	K
带有EtherNet IP的DriveLogix5730控制器	L

附件

附件选件是用于完善变频器的配置或根据特殊要求来配置变频器。这些特殊要求包括安装方式、通讯架构或其它方面。

通讯附件

说明	产品目录号
智能自供电串行转换器(RS-232)，包括 1203-SFC 和 1202-C10 电缆	1203-SSS
串行 Null Modem 适配器	1203-SNM
ControlNet T-Tap/ 直角 1 米同轴电缆组件	1786-TPR

DriveLogix I/O 电缆

说明	产品目录号
DriveLogix 3 米 RS-232 编程电缆 ❶	1756-CP3
DriveLogix5730 Compact I/O 电缆 3.28 英尺(1 米)左端盖 ❶❷	20D-DL2-CL3
DriveLogix5730 Compact I/O 电缆 3.28 英尺(1 米)右端盖 ❶❷	20D-DL2-CR3

SynchLink 附件

说明	产品目录号
SynchLink 板	20D-P2-SLB0
SynchLink 基本模块(支持多达 4 个分裂式模块)	1751-SLBA/A
SynchLink 4 端口分裂式模块	1751-SL4SP/A
SynchLink 旁路开关模块	1751-SLBP/A
适用于 PowerMonitor/SynchLink 的 2x1 米光纤连接	1403-CF001
适用于 PowerMonitor/SynchLink 的 2x3 米光纤连接	1403-CF003
适用于 PowerMonitor/SynchLink 的 2x5 米光纤连接	1403-CF005
适用于 PowerMonitor/SynchLink 的 10 米光纤连接	1403-CF010
适用于 PowerMonitor/SynchLink 的 20 米光纤连接	1403-CF020
适用于 PowerMonitor/SynchLink 的 50 米光纤连接	1403-CF050
适用于 PowerMonitor/SynchLink 的 100 米光纤连接	1403-CF100
适用于 PowerMonitor/SynchLink 的 250 米光纤连接	1403-CF250

❶ 只适用于 DriveLogix 选件。

❷ 需要使用扩展式控制盒。

注意：关于 SynchLink 的详细信息，请参阅出版物 1756-TD008。

辅助电源

说明	产品目录号
辅助控制电源	20-24V-AUX1

附件，继续

隔离变压器

对于需要配置成特殊类型的交流电源装置或需要防交流电源干扰的变频器，要使用隔离变压器。

电动机额定值(HP)	240V, 60Hz, 三相 240V 原侧, 240V 副侧	460V, 60Hz, 三相 460V 原侧, 460V 副侧	575V, 60Hz, 三相 575V 原侧, 575V 副侧
	IP32(Nema 3R 型)目录号	IP32(Nema 3R 型)目录号	
0.33	1321-3TW005-AA	1321-3TW005-BB	—
0.5	1321-3TW005-AA	1321-3TW005-BB	—
0.75	1321-3TW005-AA	1321-3TW005-BB	—
1	1321-3TW005-AA	1321-3TW005-BB	1321-3TW005-CC
1.5	1321-3TW005-AA	1321-3TW005-BB	—
2	1321-3TW005-AA	1321-3TW005-BB	1321-3TW005-CC
3	1321-3TW005-AA	1321-3TW005-BB	1321-3TW005-CC
5	1321-3TW007-AA	1321-3TW007-BB	1321-3TW007-CC
7.5	1321-3TW011-AA	1321-3TW011-BB	1321-3TW011-CC
10	1321-3TW014-AA	1321-3TW014-BB	1321-3TW014-CC
15	1321-3TW020-AA	1321-3TW020-BB	1321-3TW020-CC
20	1321-3TW027-AA	1321-3TW027-BB	1321-3TW027-CC
25	1321-3TW034-AA	1321-3TW034-BB	1321-3TW034-CC
30	1321-3TW040-AA	1321-3TW040-BB	1321-3TW040-CC
40	1321-3TW051-AA	1321-3TW051-BB	1321-3TW051-CC
50	1321-3TH063-AA	1321-3TH063-BB	1321-3TH063-CC
60	1321-3TH075-AA	1321-3TH075-BB	1321-3TH075-CC
75	1321-3TH093-AA	1321-3TH093-BB	1321-3TH093-CC
100	—	1321-3TH118-BB	1321-3TH118-CC
125	—	1321-3TH145-BB	1321-3TH145-CC
150	—	1321-3TH175-BB	1321-3TH175-CC
200	—	1321-3TH220-BB	—

母线/负载电抗器

为了与阻抗相匹配，防止交流电源或电动机的干扰，要在变频器的输入输出两侧采用电抗器。

输入和输出母线电抗器 -240V, 60Hz, 三相

变频器目录号	负载	HP	输入母线电抗器 ❶		输出母线电抗器 ❶	
			IP00(开放式)	IP11(Nema 1 型)	IP00(开放式)	IP11(Nema 1 型)
			产品目录号	产品目录号	产品目录号	产品目录号
3% 阻抗 -240V, 60Hz, 3 相						
20DB2P2	重载	0.33	1321-3R2-D	1321-3RA2-D	1321-3R2-D	1321-3RA2-D
20DB2P2	标称负载	0.5	1321-3R2-D	1321-3RA2-D	1321-3R2-D	1321-3RA2-D
20DB4P2	重载	0.75	1321-3R4-A	1321-3RA4-A	1321-3R4-A	1321-3RA4-A
20DB4P2	标称负载	1	1321-3R4-A	1321-3RA4-A	1321-3R4-A	1321-3RA4-A
20DB6P8	重载	1.5	1321-3R8-A	1321-3RA8-A	1321-3R8-A	1321-3RA8-A
20DB6P8	标称负载	2	1321-3R8-A	1321-3RA8-A	1321-3R8-A	1321-3RA8-A
20DB9p6	重载	2	1321-3R8-A	1321-3RA8-A	1321-3R12-A	1321-3RA12-A
20DB9p6	标称负载	3	1321-3R12-A	1321-3RA12-A	1321-3R12-A	1321-3RA12-A
20DB015	重载	3	1321-3R12-A	1321-3RA12-A	1321-3R18-A	1321-3RA18-A
20DB015	标称负载	5	1321-3R18-A	1321-3RA18-A	1321-3R18-A	1321-3RA18-A
20DB022	重载	5	1321-3R18-A	1321-3RA18-A	1321-3R25-A	1321-3RA25-A
20DB022	标称负载	7.5	1321-3R25-A	1321-3RA25-A	1321-3R25-A	1321-3RA25-A

请参看第 26 页的注意事项。

附件，继续

输入和输出母线电抗器 -240V，60Hz，三相，继续

变频器目录号	负载	HP	输入母线电抗器 ①		输出母线电抗器 ①	
			IP00(开放式) 产品目录号	IP11(Nema 1 型) 产品目录号	IP00(开放式) 产品目录号	IP11(Nema 1 型) 产品目录号
3% 阻抗 -240V, 60Hz, 3 相						
20DB028	重载	7.5	1321-3R25-A	1321-3RA25-A	1321-3R35-A	1321-3RA35-A
20DB028	标称负载	10	1321-3R35-A	1321-3RA35-A	1321-3R35-A	1321-3RA35-A
20DB042	重载	10	1321-3R35-A	1321-3RA35-A	1321-3R45-A	1321-3RA45-A
20DB042	标称负载	15	1321-3R45-A	1321-3RA45-A	1321-3R45-A	1321-3RA45-A
20DB052	重载	15	1321-3R45-A	1321-3RA45-A	1321-3R55-A	1321-3RA55-A
20DB052	标称负载	20	1321-3R55-A	1321-3RA55-A	1321-3R55-A	1321-3RA55-A
20DB070	重载	20	1321-3R80-A	1321-3RA80-A	1321-3R80-A	1321-3RA80-A
20DB070	标称负载	25	1321-3R80-A	1321-3RA80-A	1321-3R80-A	1321-3RA80-A
20DB080	重载	25	1321-3R80-A	1321-3RA80-A	1321-3R100-A	1321-3RA100-A
20DB080	标称负载	30	1321-3R100-A	1321-3RA100-A	1321-3R100-A	1321-3RA100-A
20DB104	重载	30	1321-3R80-A	1321-3RA80-A	1321-3R80-A	1321-3RA80-A
20DB104	标称负载	40	1321-3R100-A	1321-3RA100-A	1321-3R100-A	1321-3RA100-A
20DB130	重载	40	1321-3R100-A	1321-3RA100-A	1321-3R100-A	1321-3RA100-A
20DB130	标称负载	50	1321-3R130-A	1321-3RA130-A	1321-3R130-A	1321-3RA130-A
20DB154	重载	50	1321-3R130-A	1321-3RA130-A	1321-3R130-A	1321-3RA130-A
20DB154	标称负载	60	1321-3R160-A	1321-3RA160-A	1321-3R160-A	1321-3RA160-A
20DB192	重载	60	1321-3R160-A	1321-3RA160-A	1321-3R160-A	1321-3RA160-A
20DB192	标称负载	75	1321-3R200-A	1321-3RA200-A	1321-3R200-A	1321-3RA200-A
20DB260	重载	75	1321-3R200-A	1321-3RA200-A	1321-3R200-A	1321-3RA200-A
20DB260	标称负载	100	1321-3RB250-A	1321-3RAB250-A	1321-3RB250-A	1321-3RAB250-A
5% 阻抗 -240V, 60Hz, 3 相						
20DB2P2	重载	0.33	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
20DB2P2	标称负载	0.5	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
20DB4P2	重载	0.75	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
20DB4P2	标称负载	1	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
20DB6P8	重载	1.5	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
20DB6P8	标称负载	2	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
20DB9P6	重载	2	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20DB9P6	标称负载	3	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20DB015	重载	3	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20DB015	标称负载	5	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20DB022	重载	5	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20DB022	标称负载	7.5	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20DB028	重载	7.5	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
20DB028	标称负载	10	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
20DB042	重载	10	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
20DB042	标称负载	15	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
20DB052	重载	15	1321-3R45-A	1321-3RA45-A	1321-3R55-A	1321-3RA55-A
20DB052	标称负载	20	1321-3R55-A	1321-3RA55-A	1321-3R55-A	1321-3RA55-A
20DB070	重载	20	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
20DB070	标称负载	25	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
20DB080	重载	25	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
20DB080	标称负载	30	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
20DB104	重载	30	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DB104	标称负载	40	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
20DB130	重载	40	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
20DB130	标称负载	50	1321-3R130-B	1321-3RA130-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
20DB154	重载	50	1321-3R160-B	1321-3RA160-B	1321-3R160-B	1321-3RA160-B
20DB154	标称负载	60	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-B	1321-3RA200-B
20DB192	重载	60	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-B	1321-3RA200-B
20DB192	标称负载	75	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-B	1321-3RA200-B
20DB260	重载	75	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B
20DB260	标称负载	100	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B

附件，继续

输入和输出母线电抗器 -240V，60Hz，三相，继续

变频器目录号	负载	HP	电源输入侧电抗器 ❶		输出侧电抗器 ❶	
			IP00(开放式)	IP11(Nema1)	IP00(开放式)	IP11(Nema1)
			目录号	目录号	目录号	目录号
3% 阻抗 -480V,60Hz,3 相						
20DD1P1	重载	0.33	1321-3R1-C	1321-3RA1-C	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20DD1P1	标称负载	0.5	1321-3R1-C	1321-3RA1-C	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20DD2P1	重载	0.75	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
20DD2P1	标称负载	1	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
20DD3P4	重载	1.5	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
20DD3P4	标称负载	2	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
20DD5P0	重载	2	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20DD5P0	标称负载	3	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20DD8P0	重载	3	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
20DD8P0	标称负载	5	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
20DD011	重载	5	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20DD011	标称负载	7.5	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20DD014	重载	7.5	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20DD014	标称负载	10	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20DD022	重载	10	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20DD022	标称负载	15	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20DD027	重载	15	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
20DD027	标称负载	20	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
20DD034	重载	20	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
20DD034	标称负载	25	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
20DD040	重载	25	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
20DD040	标称负载	30	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
20DD052	重载	30	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DD052	标称负载	40	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DD065	重载	40	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DD065	标称负载	50	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DD077	重载	50	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DD077	标称负载	60	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DD096	重载	60	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DD096	标称负载	75	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
20DD125	重载	75	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
20DD125	标称负载	100	1321-3R130-B	1321-3RA130-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
20DD156	重载	100	1321-3R130-B	1321-3RA130-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
20DD156	标称负载	125	1321-3R160-B	1321-3RA160-B	1321-3R160-B	1321-3RA160-B
20DD180	重载	125	1321-3R160-B	1321-3RA160-B	1321-3R160-B	1321-3RA160-B
20DD180	标称负载	150	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-B	1321-3RA200-B
20DD248	重载	150	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-B	1321-3RA200-B
20DD248	标称负载	200	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B
20DD261	标称负载	150	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-B	1321-3RA200-B
20DD261	重载	200	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B
20DD300	标称负载	200	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B

请参看第 26 页的注意事项。

附件，继续

输入和输出母线电抗器 -240V，60Hz，三相，继续

变频器目录号	负载	HP	电源输入侧电抗器 ❶		输出侧电抗器 ❶	
			IP00(开放式)	IP11(Nema1)	IP00(开放式)	IP11(Nema1)
			目录号	目录号	目录号	目录号
5% 阻抗 -480V,60Hz,3 相						
20DD1P1	重载	0.33	1321-3R1-B	1321-3RA1-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20DD1P1	标称负载	0.5	1321-3R1-B	1321-3RA1-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20DD2P1	重载	0.75	1321-3R2-B	1321-3RA2-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20DD2P1	标称负载	1	1321-3R2-B	1321-3RA2-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20DD3P4	重载	1.5	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-C	1321-3RA4-C
20DD3P4	标称负载	2	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-C	1321-3RA4-C
20DD5P0	重载	2	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R8-D	1321-3RA8-D
20DD5P0	标称负载	3	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R8-D	1321-3RA8-D
20DD8P0	重载	3	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20DD8P0	标称负载	5	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20DD011	重载	5	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
20DD011	标称负载	7.5	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
20DD014	重载	7.5	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
20DD014	标称负载	10	1321-3R18-C	1321-3RA18-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
20DD022	重载	10	1321-3R18-C	1321-3RA18-C	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
20DD022	标称负载	15	1321-3R25-C	1321-3RA25-C	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
20DD027	重载	15	1321-3R25-C	1321-3RA25-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
20DD027	标称负载	20	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
20DD034	重载	20	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
20DD034	标称负载	25	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
20DD040	重载	25	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
20DD040	标称负载	30	1321-3R45-C	1321-3RA45-C	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
20DD052	重载	30	1321-3R45-C	1321-3RA45-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DD052	标称负载	40	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DD065	重载	40	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DD065	标称负载	50	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DD077	重载	50	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DD077	标称负载	60	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DD096	重载	60	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DD096	标称负载	75	1321-3R100-C	1321-3RA100-C	1321-3R100-C	1321-3RA100-C
20DD125	重载	75	1321-3R100-C	1321-3RA100-C	1321-3R100-C	1321-3RA100-C
20DD125	标称负载	100	1321-3R130-C	1321-3RA130-C	1321-3R130-C	1321-3RA130-C
20DD156	重载	100	1321-3R130-C	1321-3RA130-C	1321-3R130-C	1321-3RA130-C
20DD156	标称负载	125	1321-3R160-C	1321-3RA160-C	1321-3R160-	1321-3RA160-C
20DD180	重载	125	1321-3R160-C	1321-3RA160-C	1321-3R160-C	1321-3RA160-C
20DD180	标称负载	150	1321-3R200-C	1321-3RA200-C	1321-3R200-C	1321-3RA200-C
20DD248	重载	150	1321-3R200-C	1321-3RA200-C	1321-3R200-C	1321-3RA200-C
20DD248	标称负载	200	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C
20DD261	标称负载	200	1321-3R200-C	1321-3RA200-C	1321-3R200-C	1321-3RA200-C
20DD261	重载	200	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C
20DD300	标称负载	150	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C

注意事项:

❶ 电源输入侧电抗器是根据 NEC 电动机电流来定义大小的。输出侧电抗器是根据 VFD 额定输出电流来定义大小的。

附件，继续

输入和输出母线电抗器 -600V，60Hz，三相

变频器目录号	负载	HP	输入母线电抗器 ❶		输出母线电抗器 ❶	
			IP00(开放式)	IP11(Nema 1 型)	IP00(开放式)	IP11(Nema 1 型)
			产品目录号	产品目录号	产品目录号	产品目录号
3% 阻抗 -600V, 60Hz, 3 相						
20DDE1P7	重载	0.5	1321-3R1-C	1321-3RA1-C	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20DDE1P7	标称负载	1	1321-3R1-B	1321-3RA1-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
20DE2P7	重载	1	1321-3R2-B	1321-3RA2-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
20DE2P7	标称负载	2	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-D	1321-3RA4-D
20DE3P9	重载	2	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-C	1321-3RA4-C
20DE3P9	标称负载	3	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R4-C	1321-3RA4-C
20DE6P1	重载	3	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20DE6P1	标称负载	5	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
20DE9P0	重载	5	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
20DE9P0	标称负载	7.5	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
20DE011	重载	7.5	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20DE011	标称负载	10	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
20DE017	重载	10	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20DE017	标称负载	15	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20DE022	重载	15	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20DE022	标称负载	20	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20DE027	重载	20	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
20DE027	标称负载	25	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
20DE032	重载	25	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
20DE032	标称负载	30	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
20DE041	重载	30	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
20DE041	标称负载	40	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
20DE052	重载	40	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
20DE052	标称负载	50	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
20DE062	重载	50	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DE062	标称负载	60	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DE077	重载	60	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DE077	标称负载	75	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DE099	重载	75	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
20DE099	标称负载	100	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
20DE125	重载	100	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
20DE125	标称负载	125	1321-3R130-B	1321-3RA130-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
20DE144	重载	125	1321-3R130-B	1321-3RA130-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
20DE144	标称负载	150	1321-3R160-B	1321-3RA160-B	1321-3R160-B	1321-3RA160-B

请参看第 28 页的注意事项。

附件，继续

输入和输出母线电抗器 -600V，60Hz，三相，继续

变频器目录号	负载	HP	输入母线电抗器 ❶		输出母线电抗器 ❶	
			IP00(开放式)	IP11(Nema 1 型)	IP00(开放式)	IP11(Nema 1 型)
			产品目录号	产品目录号	产品目录号	产品目录号
5% 阻抗 -600V, 60Hz, 3 相						
20DDE1P7	重载	0.5	1321-3R1-B	1321-3RA1-B	1321-3R2-C	1321-3RA2-C
20DDE1P7	标称负载	1	1321-3R2-C	1321-3RA2-C	1321-3R2-C	1321-3RA2-C
20DE2P7	重载	1	1321-3R2-C	1321-3RA2-C	1321-3R4-D❷	1321-3RA4-D❷
20DE2P7	标称负载	2	1321-3R4-D❷	1321-3RA4-D❷	1321-3R4-D❷	1321-3RA4-D❷
20DE3P9	重载	2	1321-3R4-D❷	1321-3RA4-D❷	1321-3R4-D	1321-3RA4-D
20DE3P9	标称负载	3	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-D	1321-3RA4-D
20DE6P1	重载	3	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R8-D	1321-3RA8-D
20DE6P1	标称负载	5	1321-3R8-D	1321-3RA8-D	1321-3R8-D	1321-3RA8-D
20DE9P0	重载	5	1321-3R8-D	1321-3RA8-D	1321-3R12-C❷	1321-3RA12-C❷
20DE9P0	标称负载	7.5	1321-3R12-C❷	1321-3RA12-C❷	1321-3R12-C❷	1321-3RA12-C❷
20DE011	重载	7.5	1321-3R12-C❷	1321-3RA12-C❷	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
20DE011	标称负载	10	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
20DE017	重载	10	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
20DE017	标称负载	15	1321-3R18-C	1321-3RA18-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
20DE022	重载	15	1321-3R18-C	1321-3RA18-C	1321-3R25-C❷	1321-3RA25-C❷
20DE022	标称负载	20	1321-3R25-C❷	1321-3RA25-C❷	1321-3R25-C❷	1321-3RA25-C❷
20DE027	重载	20	1321-3R25-C❷	1321-3RA25-C❷	1321-3R35-C❷	1321-3RA35-C❷
20DE027	标称负载	25	1321-3R35-C❷	1321-3RA35-C❷	1321-3R35-C❷	1321-3RA35-C❷
20DE032	重载	25	1321-3R35-C❷	1321-3RA35-C❷	1321-3R35-C❷	1321-3RA35-C❷
20DE032	标称负载	30	1321-3R35-C❷	1321-3RA35-C❷	1321-3R35-C❷	1321-3RA35-C❷
20DE041	重载	30	1321-3R35-C❷	1321-3RA35-C❷	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
20DE041	标称负载	40	1321-3R45-C	1321-3RA45-C	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
20DE052	重载	40	1321-3R45-C	1321-3RA45-C	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
20DE052	标称负载	50	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
20DE062	重载	50	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DE062	标称负载	60	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DE077	重载	60	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DE077	标称负载	75	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DE099	重载	75	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
20DE099	标称负载	100	1321-3R100-C	1321-3RA100-C	1321-3R100-C	1321-3RA100-C
20DE125	重载	100	1321-3R100-C	1321-3RA100-C	1321-3R100-C	1321-3RA100-C
20DE125	标称负载	125	1321-3R130-C❷	1321-3RA130-C❷	1321-3R130-C❷	1321-3RA130-C❷
20DE144	重载	125	1321-3R130-C❷	1321-3RA130-C❷	1321-3R130-C❷	1321-3RA130-C❷
20DE144	标称负载	150	1321-3R160-C❷	1321-3RA160-C❷	1321-3R160-C❷	1321-3RA160-C❷

注意事项:

- ❶ 输入母线电抗器是根据 NEC 电动机电流来定义大小的。输出母线电抗器是根据 VFD 额定输出电流来定义大小的。
- ❷ 4% 阻抗。

附件， 接续

反射波衰减

带共模扼流圈的反射波衰减设备

说明	适用于	型号(散件)
380-600V AC, 17.5A IP20 (NEMA1)	3.7-7.5 KW (5-10HP)	1204-RWC-17-A

说明	适用于	型号(散件)
380-575V AC, 9A IP 20 (NEMA 1)	0.37-3.7 kW (0.5-5HP) 380-460V & 500-600V A型框架设备	1204-RWR2-09-B

说明❶	适用于	型号(散件)
IP65 (NEMA 4x) 包括连接电缆	0.37-1.5 kW (0.5-2HP) 460V 变频器 0.75-597 kW (1-800 HP) 575V 变频器	1204-TFA1
	1.5-597 kW (2-800 HP) 460V 变频器 0.75-597 kW (1-800 HP) 575 变频器	1204-TFB2

❶ 正确的终端器要根据电动机的特性、电缆类型和电缆长度来进行选择。购买之前要参考出版物1204 – 1.0的应用资料

安装注意事项

通过提供内置的输入 MOVs (相与相之间和相对地) 提供强有力的瞬时保护，接地故障和短路保护， 电子电动机过载，内部噪音过滤，内嵌反射波衰减软件及其它， PowerFlex 700S 的设计解决了典型的安装中的主要的因素。以下列出的是用户需要关心的一些其它问题。

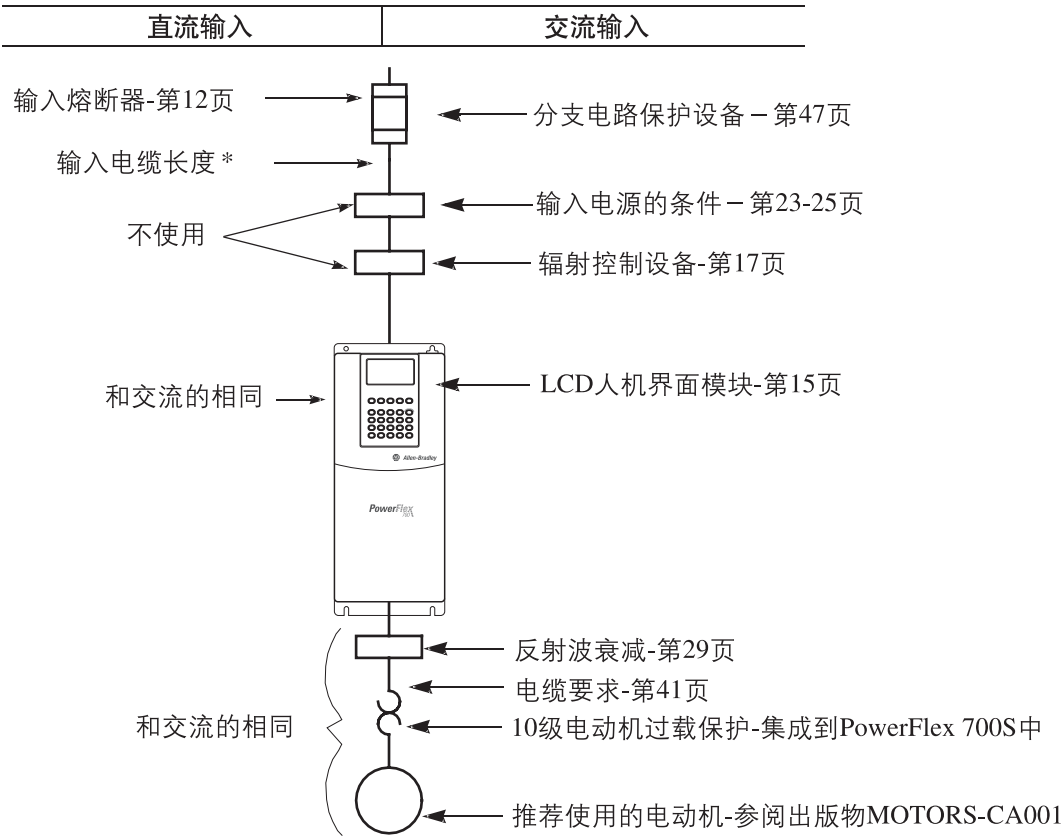
低电动机绝缘系统的尖峰电压保护

虽然 PowerFlex 700S 包含最好的反射波衰减技术，但某些电机的绝缘系统还是低于 NEMA 标准值。为保护电机的使用，他们必须有防止反射波的保护。请在第 41 页查阅推荐使用的电缆长度信息，在第 29 页查阅反射波衰减选项信息。

正确接地和相关干扰

任何可靠的变频器安装的起点都是适当的接地技术。大部分一般可观测噪声问题都可以由高质量的安装作业得以轻而易举地解决。请参阅出版物 DRIVES-IN001，“《脉宽调制 PWM 交流变频器的布线和接地指南(Wiring and Grounding Guidelines for Pulse Width Modulated (PWM) AC Drives)》”以了解更详细地信息。

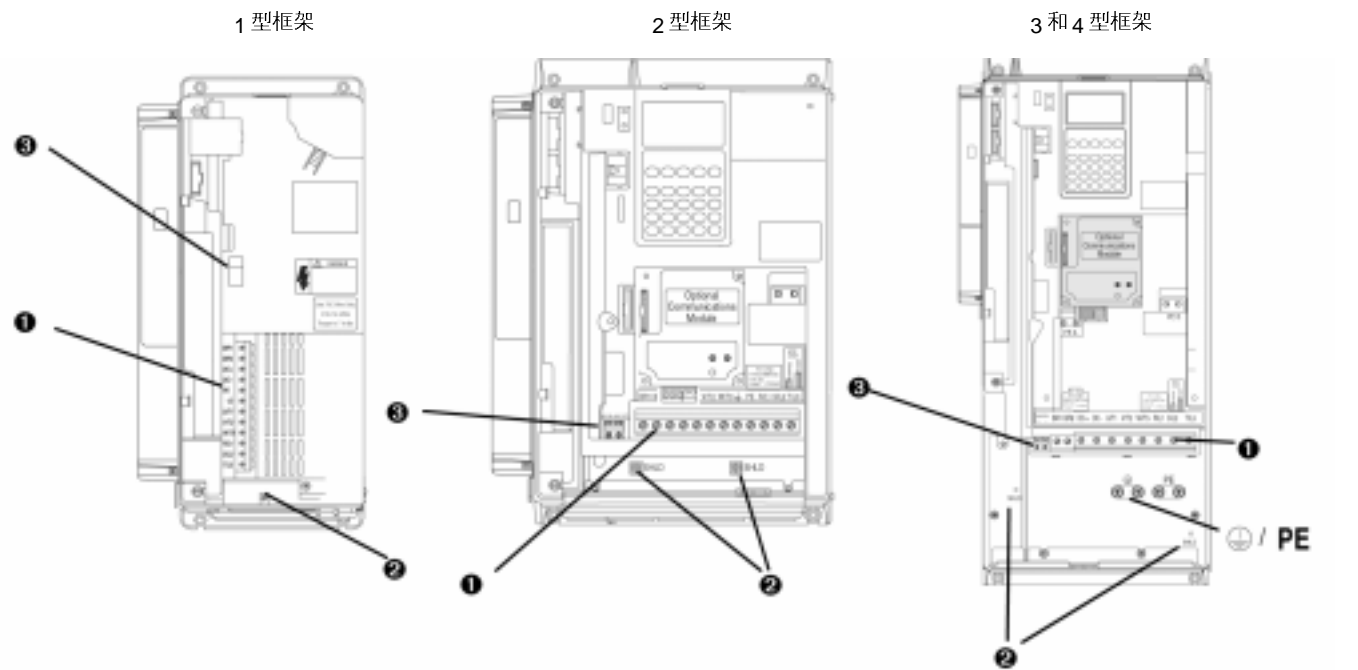
下面的示意图同样为其它安装问题和注意事项提供了引导作用。



* 输入电缆长度是有限的,具体细节请参阅出版物 20D-UM006。

电源端子块位置

电源端子块技术规范， 1-4 型框架

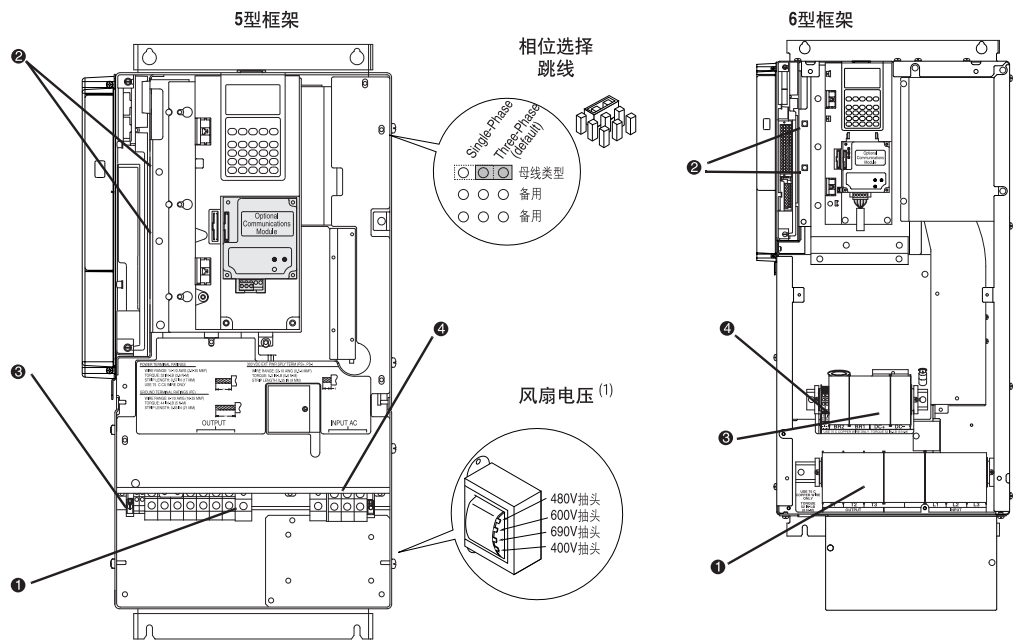


编号	名称	框架	说明	接线规格范围 ⁽¹⁾		扭矩		端螺栓规格 ⁽²⁾
				最大值	最小值	最大值	推荐值	
❶	电源端子块	1	输入电源和电动机接线	4.0 mm ² (10 AWG)	0.5 mm ² (22 AWG)	1.7 N·m (15 lb.-in.)	0.8 N·m (7 lb.-in.)	—
		2	输入电源和电动机接线	10.0 mm ² (6 AWG)	0.8 mm ² (18 AWG)	1.7 N·m (15 lb.-in.)	1.4 N·m (12 lb.-in.)	—
		3	输入电源和电动机接线	25.0 mm ² (3 AWG)	2.5 mm ² (14 AWG)	3.6 N·m (32 lb.-in.)	1.8 N·m (16 lb.-in.)	—
			BR1, BR2	10.0 mm ² (6 AWG)	0.8 mm ² (18 AWG)	1.7 N·m (15 lb.-in.)	1.4 N·m (12 lb.-in.)	—
		4	输入电源和电动机接线	35.0 mm ² (1/0 AWG)	10 mm ² (8 AWG)	4.0 N·m (24 lb.-in.)	4.0 N·m (24 lb.-in.)	—
❷	SHLD 端子	1-4	接线屏蔽的终结点	—	—	1.6 N·m (14 lb.-in.)	1.6 N·m (14 lb.-in.)	—
❸	AUX 端子块	1-4	辅助控制电压 ⁽³⁾ PS+, PS-	1.5 mm ² (16 AWG)	0.2 mm ² (24 AWG)	—	—	—

(1) 端子块可以接受的最大 / 最小规格 - 这些不是推荐使用的数值。
(2) 当拧紧或者松动端螺栓时，在螺栓的另一侧向螺母施加反向扭矩，以防止螺栓损坏。
(3) 外部控制电源：UL 装置 - 300V DC，± 10%，非 UL 装置 - 270-600V DC，± 10%。1-6 型框架，100 W。

电源端子块位置，继续

电源端子块技术规范，5和6型框架



风扇 VA 额定值 – 仅用于公共母线

框架	风扇电压(120V或者 240V)
5 型	100 VA
6 型	138 VA

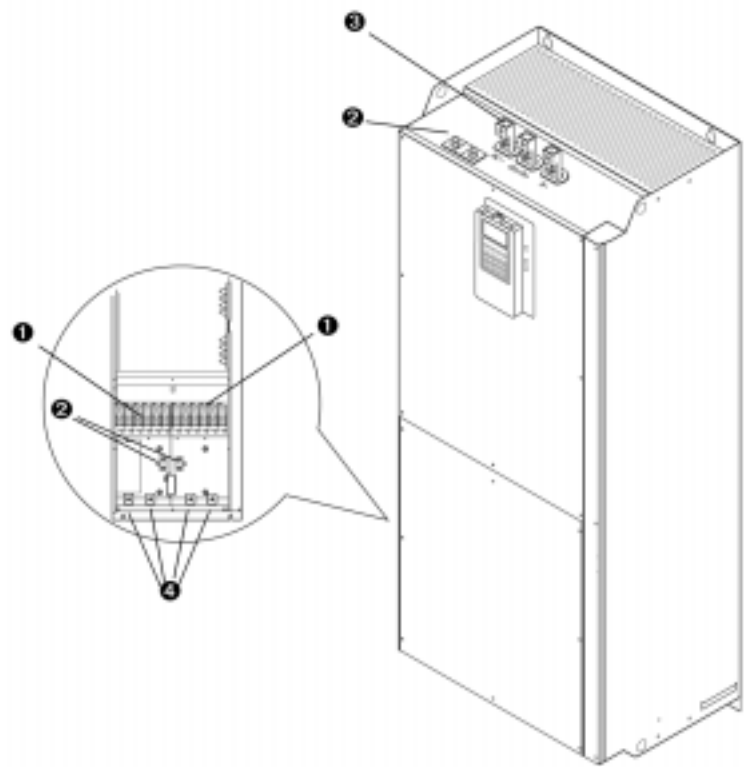
(1) 5 和 6 型框架变频器利用变压器来使线电压与内置风扇电压相匹配。如果线电压改变了，电压等级不在变频器的铭牌上标识范围之内，就有必要改变变压器的抽头。抽头插在5型和6型框架的内部。公共母线变频器要求用户提供 120V 或者 240V 电源给制冷风扇。电源必须接到 0V 交流端和用户提供的电源电压相应端(参看第 39 页的公共母线端子)。

编号	名称	框架	说明	接线规格范围(1)		扭矩		端螺栓规格(2)
				最大值	最小值	最大值	推荐值	
①	电源端子块	5 (75HP) ⁽³⁾	R, S, T, BR1, 2, DC+, DC-, U, V 和 W	50.0 mm ² (1/0 AWG)	2.5 mm ² (14 AWG)	参看注意事项(4)	参看注意事项(4)	—
		5 (100HP) ⁽³⁾	PE	50.0 mm ² (1/0 AWG)	4.0 mm ² (12 AWG)			
			R, S, T, DC+, DC-, U, V 和 W	70.0 mm ² (2/0 AWG)	16.0 mm ² (6 AWG)			
			BR1, BR2	50.0 mm ² (1/0 AWG)	2.5 mm ² (14 AWG)			
②	SHLD 端子	5 和 6	PE	50.0 mm ² (1/0 AWG)	4.0 mm ² (12 AWG)	6 N-m (52 lb.-in.)	6 N-m (52 lb.-in.)	—
			输入电源和电动机连接线	120.0 mm ² (4/0 AWG)	2.5 mm ² (14 AWG)			
③	AUX 端子块	5 和 6	辅助控制电压(5) PS+, PS-	4.0 mm ² (10 AWG)	0.5 mm ² (22 AWG)	0.6 N-m (5.3 lb.-in.)	0.6 N-m (5.3 lb.-in.)	—
④	风扇端子块 (公共母线)	5 和 6	用户提供的风扇电压 0V AC, 120V AC, 240V AC	4.0 mm ² (10 AWG)	0.5 mm ² (22 AWG)	0.6 N-m (5.3 lb.-in.)	0.6 N-m (5.3 lb.-in.)	—

(1) 端子块可以接受的最大 / 最小规格 – 这些不是推荐使用的数值。
(2) 当拧紧或者松动端螺栓时，在螺栓的另一侧向螺母施加反向扭矩，以防止螺栓损坏。
(3) 不是所有的端子在变频器上都有。
(4) 参阅变频器内的端子块标签。
(5) 外部控制电源：UL 装置 - 300V DC，± 10%，非 UL 装置 - 270-600V DC，± 10%。1-6 型框架，100 W。

电源端子块位置，继续

电源端子块技术规范，g型框架

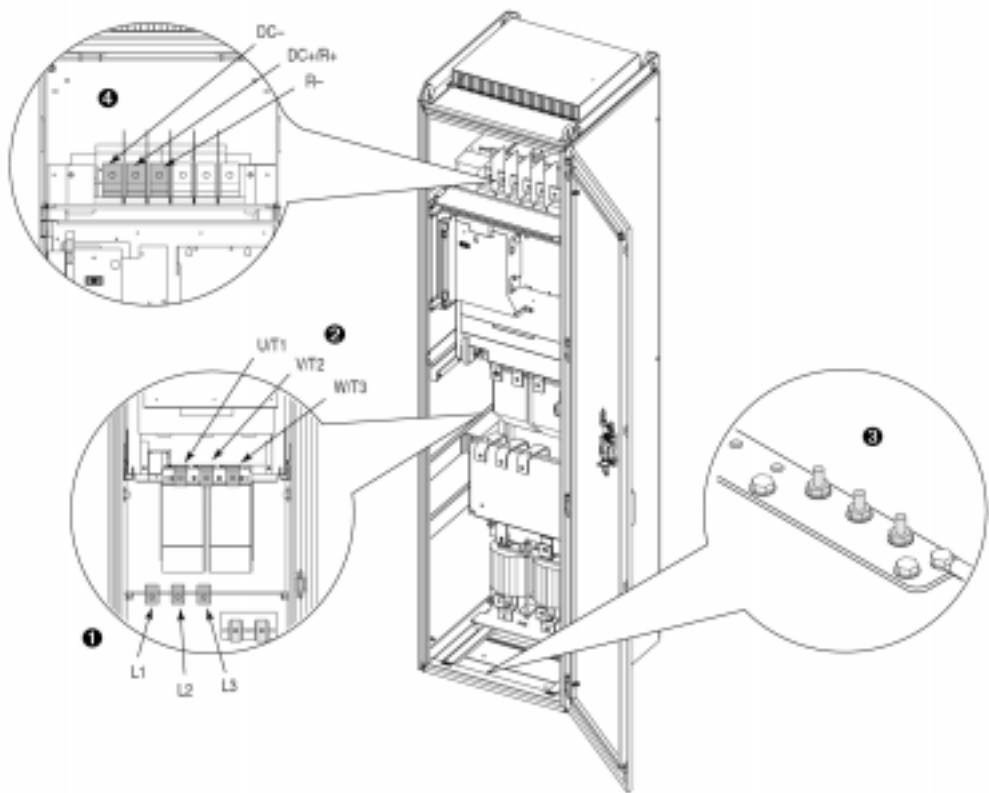


编号	名称	框架	说明	接线规格范围 ⁽¹⁾		扭矩		端螺栓规格 ⁽²⁾
				最大值	最小值	最大值	推荐值	
①	电源端子块	g ⁽³⁾	输入电源— L1, L2, L3 电动机连接端子— U/T1, V/T2, W/T3	185.0 mm ² 350 MCM	95.0 mm ² 4/0 AWG	40 N·m (340 lb.-in.)	40 N·m (340 lb.-in.)	—
②	SHLD 端子	9	接线屏蔽的终结点	95.0 mm ² 4/0 AWG	5.0 mm ² 10 AWG	22 N·m (187 lb.-in.)	22 N·m (187 lb.-in.)	—
③	直流总线 (2 个端子)	9(4)	直流输入 / 外部制动 (内部制动选项没有选定)	185.0 mm ² 350 MCM	95.0 mm ² 4/0 AWG	40 N·m (340 lb.-in.)	40 N·m (340 lb.-in.)	—
	带有制动功能的直流总线 (3 个端子)	9(4)	直流输入 / 内部制动 (内部制动选项已选定)	185.0 mm ² 350 MCM	95.0 mm ² 4/0 AWG	40 N·m (340 lb.-in.)	40 N·m (340 lb.-in.)	—
④	电缆夹	9	电缆夹防止把电缆拉紧					

(1) 端子块可以接受的最大 / 最小规格—这些不是推荐使用的数值。
(2) 当拧紧或者松动端螺栓时，在螺栓的另一侧向螺母施加反向扭矩，以防止螺栓损坏。
(3) 不要超过最大的接线规格。可能需要并联连接。
(4) 直流端子和制动手柄均可拆卸。

电源端子块位置，继续

电源端子块技术规范，10型框架

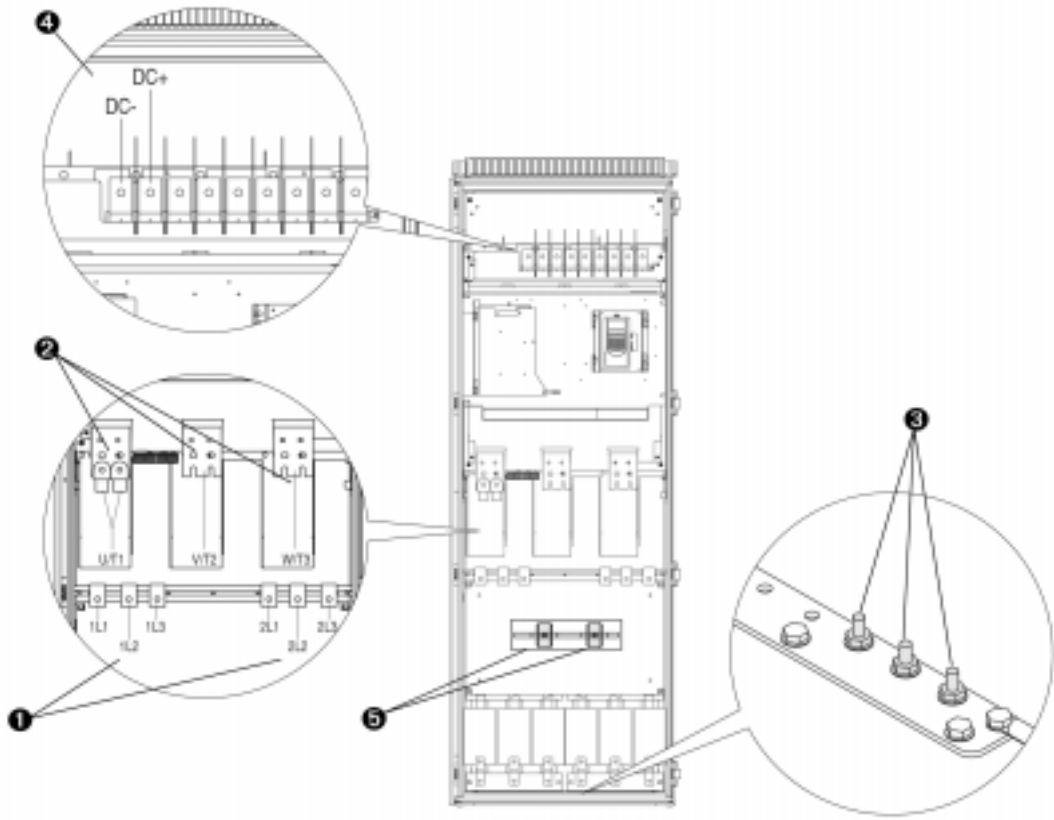


编号	名称	说明	接线规格范围 ⁽¹⁾⁽²⁾		扭矩	端螺栓规格 ⁽³⁾⁽⁴⁾
			最大值	最小值	推荐值	
❶	输入电源端子块 L1, L2, L3 ⁽³⁾	输入电源	300 mm ²	2.1 mm ²	40 N·m	M12
			(600 MCM)	(14 AWG)	(354 lb.-in.)	
❷	输出电源端子块 ⁽³⁾ U/T1, V/T2, W/T3	电动机连接端子	300 mm ²	2.1 mm ²	40 N·m	M12
			(600 MCM)	(14 AWG)	(354 lb.-in.)	
❸	SHLD 端子, PE, 电动机接地 ⁽³⁾	接线屏蔽的终结点	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N·m (354 lb.-in.)	M10
❹	直流总线 ⁽³⁾ (2 个端子 DC-, DC+) :	直流输入 / 外部制动 (内部制动选项没有选定)	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N·m (354 lb.-in.)	M12
	带有制动功能的直流总线 ⁽³⁾ (3 个端子: DC-, DC+/R+, R-)	直流输入 / 内部制动 (内部制动选项已选定)	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N·m (354 lb.-in.)	M12

(1) 端子块可以接受的最大 / 最小规格 — 这些不是推荐使用的数值。
(2) 不要超过最大的接线规格。可能需要并联连接。
(3) 这些接线都是导电条类型的，需要使用接线片类型的连接器。
(4) 当拧紧或者松动端螺栓时，在螺栓的另一侧向螺母施加反向扭矩，以防止螺栓损坏。

电源端子块位置，继续

电源端子块技术规范，11型框架

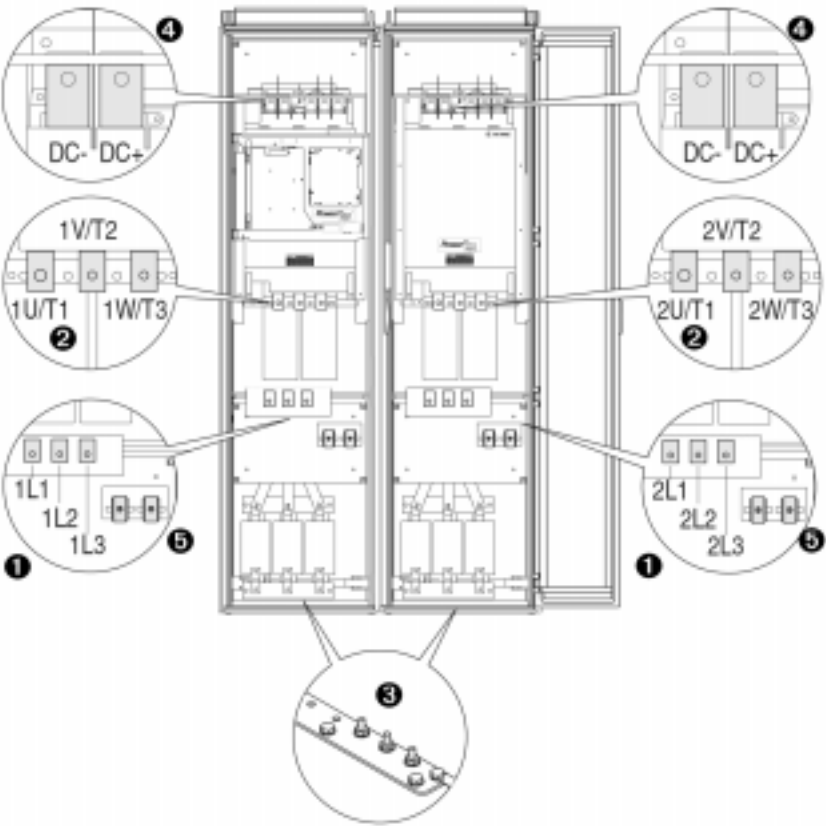


编号	名称	说明	接线规格范围 ⁽¹⁾⁽²⁾		扭矩	端螺栓规格 ⁽³⁾⁽⁴⁾
			最大值	最小值	推荐值	
❶	输入电源端子块 ⁽⁴⁾ 1L1, 1L2, 1L3, 2L1, 2L2, 2L3	交流输入电源	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N·m (354 lb.-in.)	M12
❷	输出电源端子块 ⁽⁴⁾ U/T1, V/T2, W/T3	电动机连接端子	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N·m (354 lb.-in.)	M12
❸	SHLD 端子, PE, 电动机接地 ⁽⁴⁾	接线屏蔽的终结点 (600 MCM)	300 mm ² (14 AWG)	2.1 mm ² (354 lb.-in.)	40 N·m	M10
❹	直流总线 ⁽⁴⁾ (2 个端子: DC-, DC+)	直流输入	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N·m (354 lb.-in.)	M12
❺	电缆夹防止把电缆拉紧					

(1) 端子块可以接受的最大 / 最小规格 — 这些不是推荐使用的数值。
(2) 不要超过最大的接线规格。可能需要并联连接。
(3) 这些接线都是导电条类型的，需要使用接线片类型的连接器。
(4) 当拧紧或者松动端螺栓时，在螺栓的另一侧向螺母施加反向扭矩，以防止螺栓损坏。

电源端子块位置，继续

电源端子块技术规范，12型框架



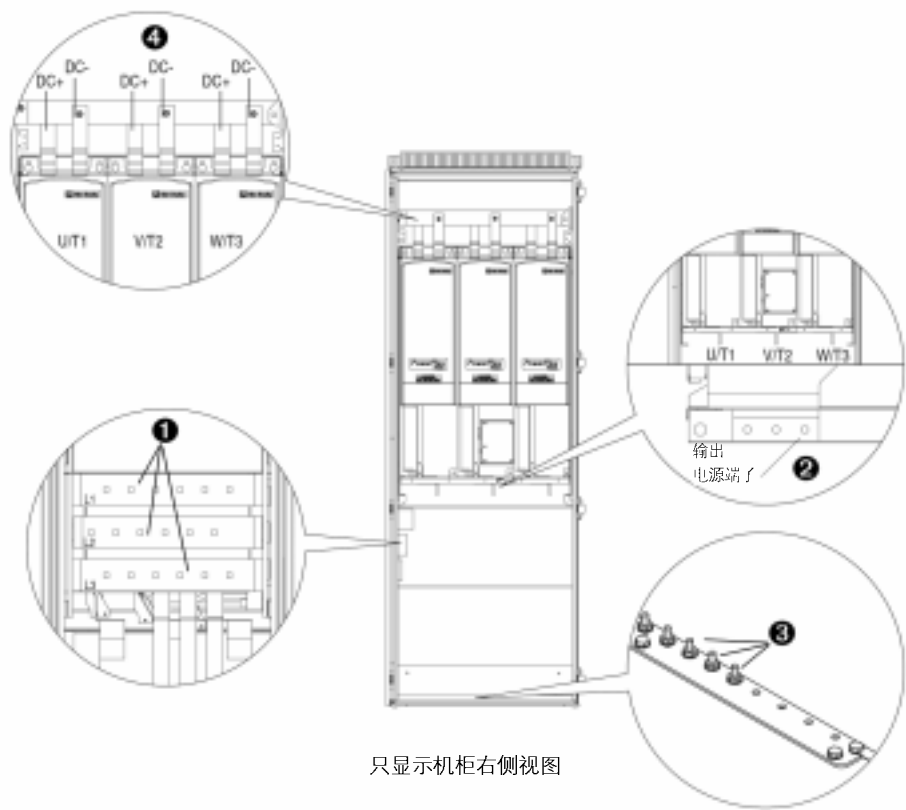
编号	说明	名称 最大值	接线规格范围 ⁽¹⁾⁽²⁾		扭矩	端螺栓规格 ⁽³⁾⁽⁴⁾
			最小值	推荐值		
❶	输入电源端子块 1L1, 1L2, 1L3, 1L1, 2L2, 2L3 ⁽³⁾	输入电源	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N-m (354 lb.-in.)	M12
❷	输出电源端子块 ⁽³⁾ 1U/1T1, 1V/1T2, 1W/1T3, 2U/2T1, 2V/2T2, 2W/2T3	电动机连接端子	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N-m (354 lb.-in.)	M12
❸	SHLD 端子, PE, 电动机接地 ⁽³⁾	接线屏蔽的终结点	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N-m (354 lb.-in.)	M10
❹	直流总线 ⁽³⁾ (4 个端子: 2 个 DC-, 2 个 DC+)	直流输入	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N-m (354 lb.-in.)	M12
❺	电缆夹防止把电缆拉紧					

- (1) 端子块可以接受的最大/最小规格 – 这些不是推荐使用的数值。
(2) 不要超过最大的接线规格。可能需要并联连接。
(3) 这些接线都是导电条类型的，需要使用接线片类型的连接器。
(4) 当拧紧或者松动端螺栓时，在螺栓的另一侧向螺母施加反向扭矩，以防止螺栓损坏。

电源端子块位置，继续

电源端子块技术规范， 13型框架

13 型框架

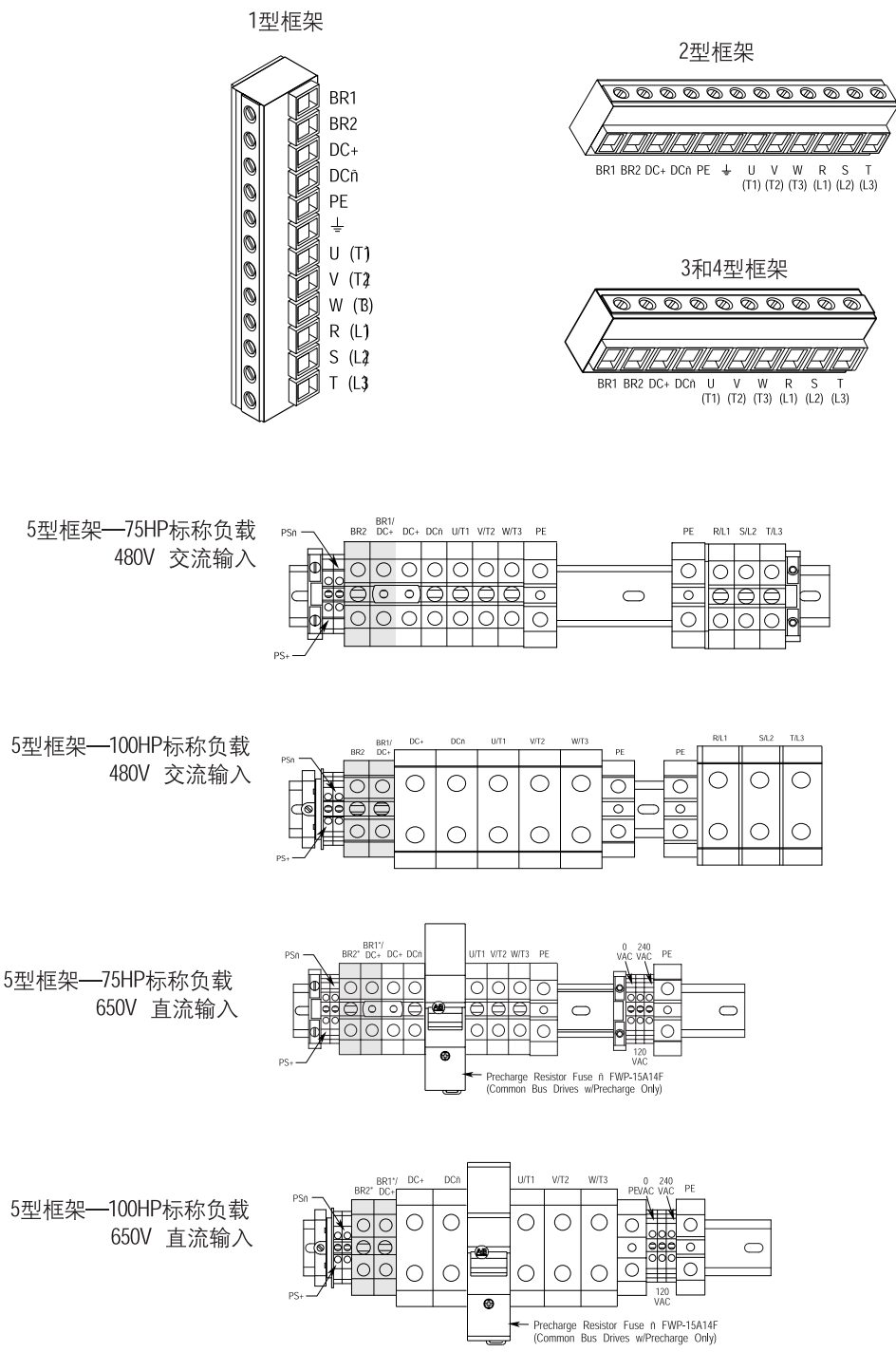


只显示机柜右侧视图

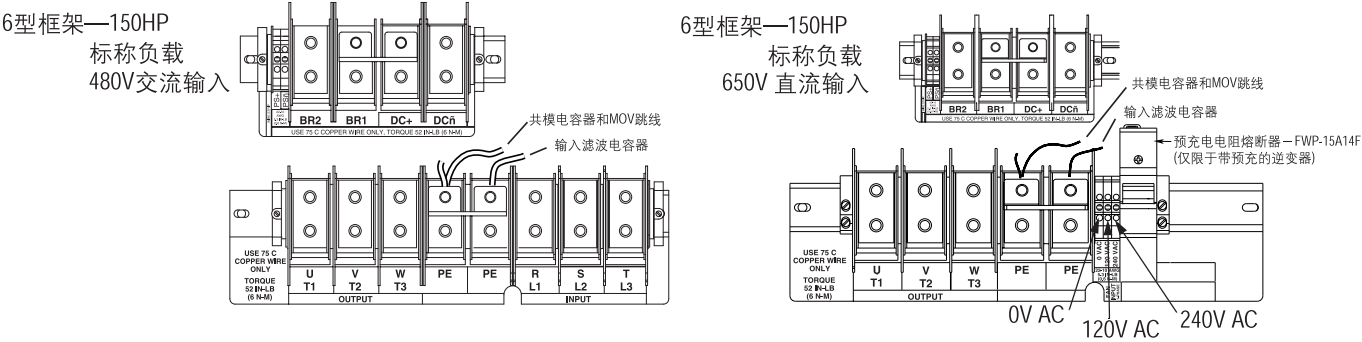
编号	说明	名称	接线规格范围 ⁽¹⁾⁽²⁾		扭矩	端螺栓规格 ⁽³⁾⁽⁴⁾
			最大值	最小值	推荐值	
❶	输入电源端子块 L1, L2, L3 ⁽³⁾	输入电源 (600 MCM)	300 mm ² (14 AWG)	2.1 mm ² (354 lb.-in.)	40 N-m (354 lb.-in.)	M12
❷	输出电源端子块 ⁽³⁾ U/T1, V/T2, W/T3	电动机连接端子	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N-m (354 lb.-in.)	M12
❸	SHLD 端子, PE, 电动机接地 ⁽³⁾	接线屏蔽的终结点	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N-m (354 lb.-in.)	M10
❹	直流总线 ⁽³⁾ (3 个端子: DC-, DC+)	直流输入	300 mm ² (600 MCM)	2.1 mm ² (14 AWG)	40 N-m (354 lb.-in.)	M12

(1) 端子块可以接受的最大 / 最小规格 - 这些不是推荐使用的数值。
(2) 不要超过最大的接线规格。可能需要并联连接。
(3) 这些接线都是导电条类型的，需要使用接线片类型的连接器。
(4) 当拧紧或者松动端螺栓时，在螺栓的另一侧向螺母施加反向扭矩，以防止螺栓损坏。

电源端子块



电源端子块, 继续



控制端子

TB1 端子

	编号	信号	出厂 缺省值	说明	相关参数
	1	模拟量输入 1 公共端	电压型	双极型、差动输入 +/-10V, 0-20mA, 13 位精度带符号, 在电压模式下 20KΩ 阻抗; 在电流模式 ⁽¹⁾ 下 500Ω 阻抗	800
	2	模拟量输入 1 (+/-)			
	3	屏蔽	NA	模拟量输入屏蔽	
	4	模拟量输入 2 公共端	电压型	双极型、差动输入 +/-10V, 0-20mA, 13 位精度带符号, 在电压模式下 20KΩ 阻抗; 在电流模式 ⁽¹⁾ 下 500Ω 阻抗	806
	5	模拟量输入 2 (+/-)			
	6	模拟量输入 3 [NTC-] 公共端	电压型	差分输入, 0-10V, 10 位精度带符号(电机控制方式 FOC2, 这是温度适配器输入端) ⁽¹⁾	812
	7	模拟量输入 3 [NTC+]			
	8	屏蔽	NA	模拟量输出屏蔽	
	9	模拟量输出 1(-)	电压型	双极型、差分输入 +/-10V, 0-20 mA, 11 位精度带符号, 最小负载 2KΩ	832,833
	10	模拟量输出 1 (+)			
	11	模拟量输出 2(-)	电压型		839,840
	12	模拟量输出 2 (+)			
	13	+10V 参考值	NA	额定值: 最大负载电流 20mA(推荐 5KΩ 电位计)	
	14	参考值公共端	NA		
	15	-10V 参考值	NA		
	16	编码器 A 端	NA	每个通道的标称电流为: 20mA	230-234
	17	编码器 A 端(非)	NA		
	18	编码器 B 端	NA		
	19	编码器 B 端(非)	NA		
	20	编码器 Z 端	NA		
	21	编码器 Z 端(非)	NA		
	22	编码器参考值(+)	NA	为主编码器接口提供 12 或 5V 直流电源	
	23	编码器参考值(-)	NA	额定值: 最大值为 300mA	
	24	编码器屏蔽	NA	编码器屏蔽线连线点	

(1) 模拟量输入没有进行隔离。然而, 当处于电流模式时, 模拟量输入可以串行连接。注意: 当使用 20mA 时, 电压源必须能够为一个变频器的端子提供 10V dc 电压 - - 为两个变频器的端子提供 20V dc 电压, 为三个变频器的端子提供 30V dc 电压, 以此类推。

TB2 端子

	编号	信号	出厂 缺省值	说明	相关参数
	1	24V DC 公共端(-)	NA	变频器提供的 24V DC 逻辑输入电源	
	2	24V DC 源(+)	NA	额定值: 最大负载时 300mA	
	3	数字量输出 1		24V DC 集电极开路(灌入逻辑) 额定值: 内部电源=150mA 外部电源=750mA	846,847
	4	数字量输出 1/2 公共端	NA	数字量输出端 1 和 2 的公共端	
	5	数字量输出 2		24V DC 集电极开路(灌入逻辑) 额定值: 内部电源=150mA 外部电源=750mA	851,852
	6	继电器输出 3(NC)		继电器接触输出	856,857
	7	继电器输出 3 公共端	NA	额定值: 115V AC/24V DC=2A(最大), 感性/阻性	
	8	继电器输出 3(NO)			
	9	数字量输入 1-3 公共端	NA	数字量输入 1-3 的公共端	
	10	数字量输入 1		高速 12-24V DC 拉出式数字量输入	825
	11	数字量输入 2		负载: 在 24V DC 下 15mA	826
	12	数字量输入 3		负载: 在 24V DC 拉出式下 15mA	827
	13	数字量输入 4-6 公共端	NA	数字量输入 4-6 的公共端	
	14	数字量输入 4		负载: 在 24V DC 灌入/拉出下 10mA	828
	15	数字量输入 5		负载: 在 115V AC 输入下 7.5mA	829
	16	数字量输入 6	硬件使能	注意: 115 VAC 数字量输入可以承受 2 毫安的漏电流, 而不进行开启动作。如果某个输出设备的漏电流大于 2 毫安, 则需要使用负荷电阻。要将 115 VAC 输出保持在 2 毫安以下, 则需要使用额定值为 68.1K 欧姆 0.5 瓦特的电阻。	830

推荐使用的电缆－电源

非屏蔽电缆

如果具备了足够的空间和 / 或满足导线槽填充率额定值的限制, THHN, THWN 或者类似的电缆适用于干燥环境下的变频器安装。在潮湿的区域里不要使用 THHN 或者类似封装的电缆。所选择的任何导线的绝缘厚度最小必须时千分之 15 英寸(0.4 毫米 / 0.015 英寸), 并且同心距离的差别不能太大。

屏蔽电缆

屏蔽电缆具有多芯电缆的所有优点, 并且附加一个铜丝编织屏蔽的优点, 该屏蔽可以吸收由典型的交流变频器产生的大部分噪音。在安装敏感设备, 例如天平、电容性接近开关、其它在配电系统中可能被电噪声干扰的设备时, 强烈建议使用屏蔽电缆。在某些使用变频器数量很多的应用中, 要满足 EMC 规范或者高性能的通信 / 网络, 采用屏蔽电缆也是较好的选择。

屏蔽电缆同样可以在某些应用系统中降低轴向电压并减少轴承感应电流。另外, 屏蔽电缆的高阻抗可帮助扩大电动机与变频器之间的安装距离, 而不需要额外增加类似网络终端的电动机保护设备。参照出版物《PWM交流变频器接线和接地指南》中的反射波部分, 出版号 DRIVES-IN001x。

用户应该考虑安装环境所要求的所有技术规范, 包括温度、灵活性、湿度和化学阻抗。另外, 电缆应包含一个编织屏蔽层, 电缆生产商的说明中该编织屏蔽覆盖范围不低于 75%。附加的金属薄屏蔽可以大大改善噪音干扰。

建议使用电缆 Belden® 95xx(xx 决定了规格)。此电缆具有 4 个 XLPE 隔离导线, 周围覆盖了 100% 的金属薄片和 85% 的铜丝编织屏蔽, 该铜丝编织屏蔽又被 PVC 套管包裹。

同样可以获得其它类型的屏蔽电缆, 但是这些类型的选择可能限制电缆的允许长度。特别地, 一些新型电缆将 4 个 THHN 导线扭在一起, 并且用一个金属薄片屏蔽紧紧包裹着。这种构造增大电缆的漏电流, 同时降低整个变频器的性能。除非用户在不同的距离下测试过变频器接有这些电缆时的运行情况, 否则不推荐用户使用这些电缆, 并且它们的性能可能与所提供的主要长度的限制不符。

铠装电缆

在变频器应用系统或特定的行业中, 经常推荐使用带有全铝铠装的电缆。它提供了标准屏蔽电缆的大部分优势, 同时也结合了很多机械特性, 可以抵抗潮湿。它能够以隐蔽或暴露的方式进行安装, 而且不再需要导线槽(EMT)。它也可以直接掩埋或嵌入到混凝土中。

当电缆安装时, 偶尔铠装电缆会接地(建筑物金属部分上), 这样会影响电缆的噪声抑制效果, 因此建议铠装电缆具有全部的 PVC 管套。参照出版物《脉宽调制(PWM)交流变频器接线和接地指南》中的“电缆类型”部分, 出版号 DRIVES-IN001。

对于很短的电缆也可以使用交错铠装, 但是首选使用全焊接铠装。

使用 3 根隔离接地导线可以实现最佳的性能, 200HP 以下单独接地导线也是可以接受的。

推荐使用的电缆－电源，继续

表 1.A 推荐使用的屏蔽 / 铠装电缆

区域	额定值 / 类型	说明
标准(选项 1)	600V, 90 °C(194°F) XHHW2/RHW-2	• 带有 XLPE 绝缘的 4 芯镀锡的铜导线。 • 铜编织层 / 铝金属薄片混合屏蔽和镀锡的铜管线。 PVC 套管。
Anixter B209500-B209507,	• Belden 29501-29507 或同等产品	
标准(选项 2)	600V, 90 °C(194°F) RHH/RHW-2	• 带有 XLPE 绝缘的 3 芯镀锡的铜导线。 • 单个千分之 5 英寸的螺旋铜带(至少交叉 25%)， 并且带有与屏蔽线相连的 3 芯裸铜底材。
等级 I&II	Anixter OLF-7xxxx 或同等产品	• PVC 套管
等级 I&II	600V, 90 °C(194°F)	• 带有 XLPE 绝缘的 3 芯镀锡的裸铜导线， 并且具有持久的抗腐蚀性焊接铝铠装
类别 I&II	RHH/RHW-2 Anixter 7V-7xxxx-3G 或同等产品	• 防日光照射的黑色 PVC 套管 • 底材为 #10AWG 或更小号的 3 芯接地铜导线

推荐使用的电缆－控制

信号类型	电缆类型	说明	绝缘等级
数字量 I/O	非屏蔽的	遵循 US NEC 或者相应的国家或地区规范	—
	屏蔽的	多芯屏蔽电缆，例如：Belden 8770 (或者同等产品)	0.750 mm ² (18AWG)，3 芯屏蔽线
标准模拟量 I/O	Belden 8760/9460(或同等产品)	0.750 mm ² (18AWG)，双绞线， 100% 屏蔽并带排水线 ⁽⁵⁾	300V，75-90 °C (167-194°F)
远程电位计	Belden 8770(或同等产品)	0.750 mm ² (18AWG)，3 芯屏蔽线	
编码器 / 脉冲 I/O 小于 30.5 米(100 英尺)	组合的：Belden 9730(或同等产品) ⁽¹⁾	0.196 mm ² (24AWG)，单独屏蔽	
编码器 / 脉冲 I/O 30.5 米(100 英尺)到 152.4 米(500 英尺)	信号：Belden 9730/9728(或同等产品) ⁽¹⁾ 电源：Belden 8790 ⁽²⁾ 组合的：Belden 9892 ⁽³⁾	0.196 mm ² (24AWG)，单独屏蔽 0.750 mm ² (18AWG) 0.330 mm ² 或 0.500mm ²⁽³⁾	
编码器 / 脉冲 I/O 152.4 米(500 英尺)到 259.1 米(850 英尺)	信号：Belden 9730/9728(或同等产品) ⁽¹⁾ 电源：Belden 8790 ⁽²⁾ 组合的：Belden 9773/9774(或同等产品) ⁽⁴⁾	0.196 mm ² (24AWG)，单独屏蔽 0.750 mm ² (18AWG) 0.750 mm ² (18AWG)，单独屏蔽对	
Stegmann 编码器	带有 C12 FUR 连接线的 Stegmann 6-411682-xx 电缆		
解析器	Paige 412081(或同等产品)扭曲度， 电容性，电感性 and 电阻等特性与专业 电缆相同或者优于专业电缆	0.750 mm ² (18AWG)，双绞线	最小 300V， 80 °C(176°F)
同步链路 (SynchLink)	Versalink V- 系统，Lucent 技术， 专业光纤隔离技术 1403-CF BLK	200/230 micron HCS(镀二氧化硅硬化) 650 nm(红色)数据传送速率 5 Mbps	
EMC 兼容	详细信息请参阅第 14 页的产品目录号说明的“i”位—辐射。		

(1) Belden 9730 是 3 个独立的屏蔽对(2 个通道和电源)。如果需要使用 3 个通道，则使用 Belden 9728(或者同等产品)。

(2) Belden 8790 是 1 个屏蔽对。

(3) Belden 9892 是 3 个独立的屏蔽对(3 个通道)，0.33 mm²(22 AWG)以及 1 个用于电源的屏蔽对 0.5 mm²(20 AWG)。

(4) Belden 9773 是 3 个独立的屏蔽对(2 个通道和电源)。如果需要使用 3 个通道，则使用 Belden 9774(或者同等产品)。

(5) 如果接线太短或者在非敏感电路的控制柜中使用，则不必使用屏蔽电缆，但通常推荐使用屏蔽电缆。

电缆长度限制

如果电机与变频器的距离超过 150 米，请联系罗克韦尔自动化传动部门获取更多信息。

* 最大电缆长度受电缆充电特性的限制。

208 V 交流输入保护设备，1 - 6 型框架

额定值及保护设备

变频器 目录号	HP		PWM 频率, kHz	温度 °C	输入 额定值		输出额定值		双元素时间延迟 熔断器		非时间延迟熔断器		断路器 (3) 最大值 (4)	电动机电路 保护器 (5) 最大值 (4)	具有可调电流范围的140M 电动机起动器 (6) (7)	
	ND	HD			Amps	kVA	持续	1分钟	3秒	最小值 (1)	最大值 (2)	最小值 (1)	最大值 (2)			
20DB4P2	1	0.75	0.37	4	50	3.7	1.3	4.8	5.6	7.0	6	10	15	7	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB6P8	1	1.5	0.75	4	50	6.8	2.4	7.8	10.4	13.8	10	15	20	15	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	1	2.2	1.5	4	50	9.5	3.4	11	12.1	17	12	20	30	15	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	1	2.2	1.5	4	50	9.5	3.4	11	12.1	17	12	20	30	15	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	1	4.0	2.2	4	50	15.7	5.7	17.5	19.3	26.3	20	35	70	30	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	1	5.5	4.0	4	50	23.0	8.3	25.3	27.8	38	30	50	100	30	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	2	7.5	5.5	4	50	29.6	10.7	32.2	38	50.6	40	70	125	50	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	3	11	7.5	4	50	44.5	16.0	48.3	53.1	72.5	60	100	175	70	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	3	15	11	4	50	51.5	17.1	56	64	86	80	125	200	100	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	4	18.5	15	4	50	72	25.9	78.2	86	117.3	90	175	300	100	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	4	22	18.5	4	50	84.7	30.5	92	117.3	156.4	110	200	350	150	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	5	30	—	4	50	113	40.7	120	132	175	150	250	475	150	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	—	22	4	50	84.7	30.5	92	138	175	175	125	200	350	150	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	5	30	—	4	50	122	44.1	130	143	175	175	275	500	250	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	—	30	4	50	98	35.3	104	156	175	175	125	225	400	150	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	6	45	—	4	50	167	60.1	177	195	266	225	350	500	250	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	—	37	4	50	141	50.9	150	225	300	300	200	300	500	250	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	6	55	—	4	50	208	75.0	221	243	308	300	450	600	400	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	—	45	4	50	167	60.1	177	266	308	308	225	350	500	250	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	6	66	—	2	45	255	91.9	260	286	390	250	450	600	400	M-C2E-B63	M-D8E-B63
20DB8P6	—	55	2	50	199	71.7	205	305	410	350	350	550	750	400	M-C2E-B63	M-D8E-B63

- (1) 保护设备最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定值。
- (2) 保护设备最大规格是指提供变频器保护的最低额定值设备。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
- (3) 断路器一反时限断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
- (4) US NEC允许的额定值，根据每种装置选择精确的规格。
- (5) 电动机电路保护器—瞬时跳闸断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
- (6) 具有可调电流范围的Bulletin 140M应将该跳闸电流设置为保护条件下跳闸条件下的最小允许范围。
- (7) 手动保护的(E型)组合电动机控制。UL 安装用于208 V/△, 240 V/△, 480V/277 或者600V/ 347。不用于480V或者600V Y/△系统。
- (8) Bulletin 140M电动机保护器的电流额定值可能发生变化，参阅出版物140M-SG001。

额定值及保护设备，继续

240V 交流输入保护设备， 1 - 6 型框架

变频器 目录号	HP kW 型	HP ND	额定值 HD	PWM 频率 kHz	温度 °C	输入 额定值		输出额定值		双元素时间延迟 熔断器		非时间延迟 熔断器		断路器 (3) 最大值 (4)	电动机电路 保护器 (5) 最大值 (4)	具有可调电流范围的140M 电动机起动器 (6)(7) 有效的目录号 (8)		
						Amps	kVA	持续	1分钟 3秒	最小值 (1) 最大值 (2)	最小值 (1) 最大值 (2)	最小值 (1) 最大值 (2)	最小值 (1) 最大值 (2)					
20DB4P2	1	1	0.75	4	50	3.3	1.4	4.2	4.8	6.4	5	8	5	15	7	M-D8E-B63	—	—
20DB6P8	1	2	1.5	4	50	5.9	2.4	6.8	9	12	10	15	10	25	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10
20DB9P6	1	3	2	4	50	8.3	3.4	9.6	10.6	14.4	12	20	12	35	35	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10
20DB015	1	5	3	4	50	13.7	5.7	15.3	16.8	23	20	30	20	60	60	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16
20DB022	1	7.5	5	4	50	19.9	8.3	22	24.2	33	25	50	25	80	80	M-C2E-C25	M-D8E-C25	M-F8E-C25
20DB028	2	10	7.5	4	50	25.7	10.7	28	33	44	35	60	35	100	100	—	—	M-F8E-C32
20DB042	3	15	10	4	50	38.5	16.0	42	46.2	63	50	90	50	150	150	—	—	M-F8E-C45
20DB052	3	20	15	4	50	47.7	19.8	52	63	80	60	100	60	200	200	—	—	M-CMN-6300
20DB070	4	25	20	4	50	64.2	26.7	70	78	105	90	150	90	275	275	—	—	M-CMN-9000
20DB080	4	30	25	4	50	73.2	30.5	80	105	136	100	180	100	300	300	—	—	M-CMN-9000
20DB104	5	40	—	4	50	98	40.6	104	115	175	125	225	125	400	300	150	—	—
		—	30	4	50	73	30.5	80	120	160	100	175	100	300	300	100	—	M-CMN-9000
20DB130	5	50	—	4	50	122	50.7	130	143	175	175	275	175	500	375	250	—	—
		—	40	4	50	98	40.6	104	156	175	125	225	125	400	300	150	—	—
20DB154	6	60	—	4	50	145	60.1	154	169	231	200	300	200	600	450	250	—	—
		—	50	4	50	122	50.7	130	195	260	175	275	175	500	375	250	—	—
20DB192	6	75	—	4	50	180	74.9	192	211	288	225	400	225	600	575	250	—	—
		—	60	4	50	145	60.1	154	231	308	200	300	200	600	450	250	—	—
20DB260	6	100	—	2	45	255	91.9	260	286	390	250	450	250	600	600	400	—	—
		—	75	2	50	199	71.7	205	305	410	350	550	350	750	400	400	—	—

(1) 保护设备最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定设备。
(2) 保护设备最大规格是指提供变频器保护的最低额定值设备。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(3) 断路器 – 反时限断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(4) US NEC允许的最大额定值。根据每种装置选择精确的规格。
(5) 电动机电路保护器 – 瞬时跳闸断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(6) 具有可调电流范围的Bulletin 140M应该将跳闸电流设置为保护设备不跳闸条件下的最小允许范围。
(7) 手动保护的(E型)组合电动机控制器。UL安装用于208 Y/Δ, 240 Y/Δ, 480Y/277 或者600Y/ 347。不用于480V或者600V Y/Δ系统。
(8) Bulletin 140M电动机保护器的电流额定值可能发生变化，参阅出版物140M-SG001。

额定值及保护设备，继续

400V 交流输入保护设备，1-6 型框架

变频器 目录号	HP 额定值		PWM 频率, 温度	输入额定值		输出额定值			双元素时间延迟 熔断器		非时间延迟 熔断器	断路器(6)	电动机电路 保护器(8)		具有可调电流范围的140M 电动机 启动器(9)(10)				
	ND	HD		Amps	kVA	持续	1分钟	3秒	最小值(4)	最大值(5)	最大值(5)	最大值(7)	最大值(7)	有效的目录号(11)					
20DC2P1	1	0.75	0.55	4	50	1.8	1.3	2.1	2.4	3.2	3	6	3	8	3	M-C2E-B25	M-D8E-B25	—	
20DC3P4	1	1.5	0.75	4	50	3.2	2.2	3.5	4.5	6.0	6	7	6	12	15	7	M-C2E-B40	M-D8E-B40	—
20DC5P0	1	2.2	1.5	4	50	4.6	3.2	5.0	5.5	7.5	6	10	6	20	20	7	M-C2E-B63	M-D8E-B63	—
20DC8P0	1	4	2.2	4	50	7.9	5.5	8.7	9.9	13.2	15	17.5	15	30	30	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10
20DC011	1	5.5	4	4	50	10.8	7.5	11.5	13	17.4	15	25	15	45	45	15	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16
20DC014	1	7.5	5.5	4	50	14.4	10.0	15.4	17.2	23.1	20	30	20	60	60	20	M-D8E-C20	M-F8E-C20	M-F8E-C20
20DC022	1	11	7.5	4	50	20.6	14.3	22	24.2	33	30	45	30	80	80	30	M-C2E-C25	M-D8E-C25	M-F8E-C25
20DC027	2	15	11	4	50	28.4	19.7	30	33	45	35	60	35	120	120	50	—	—	M-F8E-C32
20DC034	2	18.5	15	4	50	35.0	24.3	37	45	60	45	80	45	125	125	50	—	—	M-F8E-C45
20DC040	3	22	18.5	4	50	40.7	28.2	43	56	74	60	90	60	150	150	60	—	—	—
20DC052	3	30	22	4	50	53	36.7	56	64	86	70	125	70	200	200	100	—	—	—
20DC065	3	37	30	4	50	68.9	47.8	72	84	112	90	150	90	250	250	100	—	—	—
20DC077 (1)	4	45	—	4	45	81.4	56.4	85	94	128	110	200	110	300	300	150	—	—	—
—	—	37	4	45	68.9	47.8	72	108	144	175	90	175	90	275	300	100	—	—	—
20DC096	5	55	—	4	50(3)	100.5	69.6	105	116	158	125	225	125	400	300	150	—	—	—
—	—	45	4	50(3)	81.4	56.4	85	128	170	170	110	175	110	300	300	150	—	—	—
20DC125	5	55	—	4	50(3)	121.1	83.9	125	138	163	150	275	150	500	375	250	—	—	—
—	—	45	4	50(3)	91.9	63.7	96	144	168	125	200	125	375	375	150	—	—	—	—
20DC156	6	90	—	4	50(3)	164	126	170	187	255	250	375	250	600	500	250	—	—	—
—	—	75	4	50(3)	136	103	140	210	280	200	300	200	550	400	250	—	—	—	—
20DC180(2)	6	110	—	4	40(3)	199	148	205	220	289	250	450	250	600	600	400	—	—	—
—	—	90	4	40(3)	164	126	170	255	313	375	250	375	250	600	500	250	—	—	—
20DC248	6	132	—	2	45(3)	255	177	260	286	390	350	550	350	750	500	400	—	—	—
—	—	10	2	50(3)	199	138	205	308	410	250	450	250	600	600	400	—	—	—	—

(1)20BC085电流额定值仅适用于45°C的环境。
(2)20BC205电流额定值仅适用于40°C的环境。
(3)UL类型12/IP54(法兰安装式)散热器环境温度额定值为40°C/未保护设备部分(机壳内部)的环境温度为55°C。UL类型12/IP54单机变频器的环境温度40°C。
(4)保护设备最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定值。
(5)保护设备最大规格是指提供变频器保护的最低额定值。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(6)断路器—反时限断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(7)US NEC允许的最大额定值。根据每种装置选择精确的规格。
(8)电动机电路保护器—瞬时跳闸断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(9)具有可调电流范围的Bulletin 140M应该将跳闸电流设置为保护设备不跳闸条件下的最小允许范围。
(10)手动保护的(E型)组合电动机控制器。UL安装用于208 Y/Δ，240 Y/Δ，480Y/277 或者600Y/ 347。不用于480V或者600V Y/Δ系统。
(11)Bulletin 140M电动机保护器的电流额定值可能发生变化，参阅出版物140M-SG001。

额定值及保护设备，继续

400V 交流输入保护设备， 9 - 12 型框架

变频器 目录号	张 型	HP 额定值		PWM 频率, kHz	输入 额定值		输出额定值		双元素时间延迟熔断器		非时间延迟熔断器		断路器 (4) 最大	电动机电路 保护器 (6) 最大	瓦特 损失
		ND	HD		持续	1 分钟	尖峰 (1)	最小值 (2)	最大值 (3)	最小值	最大值	最大值 (5)			
20xC261	9	132	-	2	263	261	287	410	350	550	350	700	700	400	2700
		-	110	2	207	205	308	410	275	450	275	600	600	300	2700
20xC300	9	160	-	2	302	300	330	500	400	650	400	900	900	400	3100
		-	132	2	247	245	368	490	350	500	350	700	700	400	3100
20xC385	10	200	-	2	388	385	424	600	500	850	500	1000	1100	600	4320
		-	160	2	302	300	450	600	400	650	400	900	900	400	4320
20xC460	10	250	-	2	463	460	506	770	600	1000	600	1200	1300	600	5335
		-	200	2	388	385	578	770	500	850	500	1000	1100	600	5335
20xC500	10	250	-	2	463	500	550	750	600	1000	600	1200	1300	600	5921
		-	200	2	388	420	630	840	500	850	500	1000	1100	600	5921
20xC590	11	315	-	2	594	590	649	956	750 (每相 1 个)	1300 (每相 1 个)	750 (每相 1 个)	1700 (每相 1 个)	1700	800	6620
		-	250	2	524	520	780	956	375 (每相 2 个)	600 (每相 2 个)	375 (每相 2 个)	850 (每相 2 个)	850 (每相 2 个)	700	6620
20xC650	11	355	-	2	655	650	715	1062	850 (每相 1 个)	1400 (每相 1 个)	850 (每相 1 个)	1900 (每相 1 个)	1900	1000	7538
		-	315	2	594	590	885	1062	425 (每相 2 个)	700 (每相 2 个)	425 (每相 2 个)	950 (每相 2 个)	950 (每相 2 个)	800	7538
20xC730	11	400	-	2	735	730	803	1095	1000 (每相 1 个)	1600 (每相 1 个)	1000 (每相 1 个)	2100 (每相 1 个)	2100	1200	8312
		-	355	2	655	650	975	1170	500 (每相 2 个)	800 (每相 2 个)	500 (每相 2 个)	1050 (每相 2 个)	1050 (每相 2 个)	1000	8312
20xC820	12	450	-	2	826	820	902	1230	425 (每相 2 个)	700 (每相 2 个)	425 (每相 2 个)	950 (每相 2 个)	950	1200	9201
		-	400	2	735	730	1095	1314	650 (每相 2 个)	900 (每相 2 个)	650 (每相 2 个)	1200 (每相 2 个)	1200 (每相 2 个)	1200	9201
20xC920	12	500	-	2	927	920	1012	1380	500 (每相 2 个)	800 (每相 2 个)	500 (每相 2 个)	1050 (每相 2 个)	1050	1200	10670
		-	450	2	826	820	1230	1476	600 (每相 2 个)	1000 (每相 2 个)	600 (每相 2 个)	1300 (每相 2 个)	1300 (每相 2 个)	1200	10670
20xC1K0	12	500	-	2	1038	1030	1133	1555	550 (每相 2 个)	900 (每相 2 个)	550 (每相 2 个)	1100 (每相 2 个)	1100	1400	11729
		-	450	2	927	920	1370	1600	700 (每相 2 个)	1100 (每相 2 个)	700 (每相 2 个)	1500 (每相 2 个)	1500 (每相 2 个)	1200	11729

(1)对于700H变频器，尖峰持续时间为2秒，对于700S变频器，尖峰持续时间为3秒。
(2)保护设备最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定设备。
(3)保护设备最大规格是指提供变频器保护的最低额定值设备。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(4)断路器一反时限断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(5)US NEC允许的最大额定值。根据每种装置选择精确的规格。
(6)电动机电路保护器—瞬时跳闸断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。

额定值及保护设备，继续

480V交流输入保护设备， 9 - 12型框架

变频器 目录号	HP 额定值 ND	PWN 频率, kHz	输入 额定值 Amps	输出额定值		双元素时间延迟熔断器		非时间延迟熔断器		断路器 (4) 最大值 (5)	电动机电路 保护器 (6) 最大值	瓦特 损失	
				持续	1分钟 尖峰 (1)	最小值 (2)	最大值 (3)	最小值	最大值				
20xD261	9	200	-	2	252	261	287	410	350	550	700	400	2700
		-	150	2	207	205	308	410	275	450	600	300	2700
20xD300	9	250	-	2	290	300	330	500	400	650	900	400	3100
		-	200	2	247	245	368	490	350	500	700	400	3100
20xD385	10	300	-	2	372	385	424	600	500	850	1100	600	4320
		-	250	2	302	300	450	600	400	650	900	400	4320
20xD460	10	350	-	2	444	460	506	770	600	1000	1300	600	5335
		-	300	2	338	385	578	770	500	850	1100	600	5335
20xD500	10	450	-	2	483	500	550	750	650	1000	1500	700	5921
		-	350	2	423	420	630	840	550	900	1200	600	5921
20xD590	11	500	-	2	570	590	649	956	750 (每相1个)	1300 (每相1个)	1700 (每相1个)	800	6620
		-	450	2	524	520	780	956	375 (每相2个)	600 (每相2个)	850 (每相2个)	700	6620
20xD650	11	500	-	2	628	650	715	1062	850 (每相1个)	1400 (每相1个)	1900 (每相1个)	800	7538
		-	500	2	594	590	885	1062	425 (每相2个)	700 (每相2个)	950 (每相2个)	800	7538
20xD730	11	600	-	2	705	730	803	1095	375 (每相2个)	650 (每相2个)	850 (每相2个)	1000	8312
		-	500	2	655	650	975	1170	900 (每相1个)	1600 (每相1个)	2100 (每相1个)	800	8312
20xD820	12	700	-	2	792	820	902	1230	425 (每相2个)	700 (每相2个)	950 (每相2个)	1200	9201
		-	600	2	735	730	1095	1314	1000 (每相1个)	1800 (每相1个)	2400 (每相1个)	1200	9201
20xD920	12	800	-	2	888	920	1012	1380	500 (每相1个)	900 (每相1个)	1200 (每相1个)	1200	10670
		-	700	2	826	820	1230	1476	450 (每相2个)	800 (每相2个)	1050 (每相2个)	1200	10670
20xD1K0	12	900	-	2	994	1030	1133	1555	1200 (每相1个)	2000 (每相1个)	2600 (每相1个)	1300	11729
		-	800	2	927	920	1370	1600	600 (每相2个)	1000 (每相2个)	1300 (每相2个)	1200	11729

(1)对于700H变频器，尖峰持续时间为2秒，对于700S变频器，尖峰持续时间为3秒。
(2)保护设备最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定设备。
(3)保护设备最大规格是指提供变频器保护的最低额定值设备。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(4)断路器—反时限断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(5)US NEC允许的最大额定值。根据每种装置选择精确的规格。
(6)电动机电路保护器—瞬时跳闸断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。

600V交流输入保护设备， 1-6型框架

变频器 目录号	HP 额定值 ND	PWM 频率, kHz	温度 °C	输入 额定值		输出电流		熔断器	双元素时间延迟		非时间延迟 熔断器	断路器(4) 最大值(5)	电动机电路 保护器(6) 最大值(5)	具有可调电流范围的140M 电动机起动器(7)(8) 有效的目录号(9)	瓦特 损失		
				Amps	kVA	持续	1分钟		3秒	最小值(2)						最大值(3)	最小值(2)
20DE1P7	1	1	0.5	4	50	1.3	1.4	1.7	2	2.6	2	4	2	6	3	—	—
20DE2P7	1	2	1	4	50	2.1	2.1	2.7	3.6	4.8	3	6	3	10	15	3	—
20DE3P9	1	3	2	4	50	3.0	3.1	3.9	4.3	5.9	6	9	6	15	15	7	—
20DE6P1	1	5	3	4	50	5.3	5.5	6.1	6.7	9.2	9	12	9	20	20	15	—
20DE9P0	1	7.5	5	4	50	7.8	8.1	9	9.9	13.5	10	20	10	35	30	15	—
20DE011	1	10	7.5	4	50	9.9	10.2	11	13.5	18	15	25	15	40	40	15	—
20DE017	1	15	10	4	50	15.4	16.0	17	18.7	25.5	20	40	20	60	50	20	—
20DE022	2	20	15	4	50	20.2	21.0	22	25.5	34	30	50	30	80	80	30	—
20DE027	2	25	20	4	50	24.8	25.7	27	33	44	35	60	35	100	100	50	—
20DE032	3	30	25	4	50	29.4	30.5	32	40.5	54	40	70	40	125	125	50	—
20DE041	3	40	30	4	50	37.6	39.1	41	48	64	50	90	50	150	150	100	—
20DE052	3	50	40	4	50	47.7	49.6	52	61.5	82	60	110	60	200	200	100	—
20DE062	4	60	50	2	45	58.2	60.5	62	78	104	80	125	80	225	225	100	—
20DE077	5	75	—	2	45	72.3	75.1	77	85	116	90	150	90	300	300	100	—
20DE099	5	100	—	2	50(1)	58.2	60.5	63	94	126	90	125	90	250	250	100	—
20DE125	6	125	—	2	50(1)	72.3	75.1	77	116	138	100	175	100	300	300	100	—
20DE144	6	150	—	2	50(1)	92.9	96.6	99	122	125	—	150	250	375	375	250	—
20DE144	6	150	—	2	50(1)	135	141	144	—	—	175	300	175	400	400	250	—
20DE144	—	125	2	40(1)	—	117	122	125	—	—	150	275	150	375	375	250	—

- (1)UL类型12/IP54(法兰安装式)散热器环境温度额定值为40°C/未保护设备部分机壳内部的环境温度为55°C。UL类型12/IP54单机变频器的环境温度应为40°C。
- (2)保护设备最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定设备。
- (3)保护设备最大规格是指提供变频器保护的最低额定值设备。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
- (4)断路器—反时限断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
- (5)US NEC允许的最大额定值。根据每种装置选择正确的规格。
- (6)电动机电路保护规格—瞬时跳闸断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
- (7)具有可调电流范围的Bulletin 140M应该将跳闸电流设置为保护设备不跳闸条件下的最小允许范围。
- (8)手动保护的(E型)组合电动机控制器，UL安装用于208 Y/△，240 Y/△，480Y/277 或者600Y/347。不用于480V或者600V Y/△系统。
- (9)Bulletin 140M电动机保护器的电流额定值可能发生变化，参阅出版物140M-SG001。

额定值及保护设备， 继续

600V交流输入保护设备， 9 - 12型框架

变频器 目录号	变频器 类型	HP额定值		PWM 频率， kHz	输入 额定值 Amps	输出电流		双元素时间延迟熔断器		非时间延迟熔断器		电动机电路 保护器(6)	瓦特 损失
		ND	HD			持续	1分钟	尖峰(1)	最小值(2)	最大值(3)	最小值	最大值(5)	
20DE170	9	150	—	2	164	170	187	245	225	350	225	500	250
		—	150	2	139	144	216	245	200	300	200	400	200
20DE208	9	200	—	2	201	208	230	289	300	450	300	600	350
		—	150	2	164	170	250	289	225	350	225	500	250
20DE261	10	250	—	2	252	261	287	375	350	550	350	700	350
		—	200	2	201	208	312	375	300	450	300	600	300
20DE325	10	350	—	2	314	325	358	470	400	700	400	900	450
		—	250	2	252	261	392	470	350	550	350	700	400
20DE385	10	400	—	2	372	385	424	585	500	850	500	1100	500
		—	350	2	314	325	488	585	400	700	400	900	450
20DE416	10	450	—	2	402	416	458	585	550	900	550	1200	550
		—	350	2	314	325	488	585	400	700	400	900	450
20DE460	11	450	—	2	444	460	506	693	600	1000	600	1300	600
		—	400	2	372	385	578	693	500	800	500	1100	500
20DE502	11	500	—	2	485	502	552	828	650	1100	650	1400	650
		—	450	2	444	460	690	828	600	1000	600	1300	600
20DE590	11	600	—	2	570	590	649	904	800	1300	800	1700	800
		—	500	2	485	502	753	904	650	1100	650	1400	700
20DE650	12	700	—	2	628	650	715	1062	800	1400	800	1900	900
		—	650	2	570	590	885	1062	400	700	400	950	800
20DE750	12	800	—	2	724	750	825	1170	950	1600	950	2200	1000
		—	700	2	628	650	975	1170	800	1400	800	1900	900
20DE820	12	900	—	2	792	820	902	1170	1000	1800	1000	2400	1100
		—	700	2	628	750	975	1170	500	900	500	1200	900

(1) 对于700H变频器，尖峰持续时间为2秒。对于700S变频器，尖峰持续时间为3秒。
(2) 保护设备最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定设备。
(3) 保护设备最大规格是指提供变频器保护的最低额定值设备。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(4) 断路器—反时限断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(5) US NEC允许的最大额定值。根据每种装置选择精确的规格。
(6) 电动机电路保护器—瞬时跳闸断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。

额定值及保护设备，继续

690V交流输入保护设备， 5和6型框架

变频器 目录号	框架 尺寸	kW 额定值		PWM 频率	温度	输入 额定值		输出电流			双元素时间延迟 熔断器		非时间延迟熔断器		断路器 ⁽⁴⁾	电动机电路 保护器 ⁽⁶⁾	瓦特 损失
		ND	HD	kHz	°C	Amps	kVA	持续	1分钟	3秒	最小值 ⁽²⁾	最大值 ⁽³⁾	最小值 ⁽²⁾	最大值 ⁽³⁾	最大值 ⁽⁵⁾	最大值 ⁽⁵⁾	瓦特数
20DF052	5	45	—	4	50 ⁽¹⁾	46.9	56.1	52	57	78	60	110	60	175	175	—	—
		—	37.5	4	50 ⁽¹⁾	40.1	48.0	46	69	92	50	90	50	150	150	—	—
20DF060	5	55	—	4	50 ⁽¹⁾	57.7	68.9	60	66	90	80	125	80	225	225	—	—
		—	45	4	50 ⁽¹⁾	46.9	56.1	52	78	104	60	110	60	175	175	—	—
20DF082	5	75	—	2	50 ⁽¹⁾	79.0	94.4	82	90	120	100	200	100	375	375	—	—
		—	55	2	50 ⁽¹⁾	57.7	68.9	60	90	123	80	125	80	225	225	—	—
20DF098	5	90	—	2	40 ⁽¹⁾	94.7	113	98	108	127	125	200	125	375	375	—	—
		—	75	2	40 ⁽¹⁾	79.0	94.4	82	123	140	100	200	100	375	375	—	—
20DF119	6	110	—	2	50 ⁽¹⁾	115	137	119	131	179	150	250	150	400	—	—	—
		—	90	2	50 ⁽¹⁾	94.7	113	98	147	196	125	200	125	375	—	—	—
20DF142	6	132	—	2	50 ⁽¹⁾	138	165	142	156	213	175	300	175	450	—	—	—
		—	110	2	50 ⁽¹⁾	115	137	119	179	238	150	250	150	400	—	—	—

(1)UL类型12/IP54(法兰安装式)散热器环境温度额定值为40°C/未保护设备部分(机壳内部)的环境温度为55°C。UL类型12/IP54单机变频器的环境温度为40°C。

(2)保护设备最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定设备。

(3)保护设备最大规格是指提供变频器保护的最高额定值设备。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。

(4)断路器—反时限断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。

(5) US NEC允许的最大额定值。根据每种装置选择精确的规格。

(6)电动机电路保护器—瞬时跳闸断路器。对于US NEC，最小规格是电机满载电流的125%。图示的额定值是最大值。

额定值及保护设备，继续

690V交流输入保护设备， 9 - 12型框架

变频器 目录号	框架	kW 额定值		PWM 频率	输入 额定值	输出电流			双元素时间延迟熔断器		非时间延迟熔断器		断路器 ⁽⁴⁾	电动机电路 保护器 ⁽⁶⁾
		ND	HD	kHz	Amps	持续	1分钟	尖峰 ⁽¹⁾	最小值 ⁽²⁾	最大值 ⁽³⁾	最小值	最大值	最大值 ⁽⁵⁾	最大值
20xE170	9	160	—	2	171	170	187	245	225	350	225	550	500	250
		—	132	2	145	144	216	245	200	300	200	500	400	200
20xE208	9	200	—	2	210	208	230	289	300	450	300	600	600	350
		—	160	2	171	170	250	289	225	350	225	500	500	250
20xE261	10	250	—	2	263	261	287	375	350	550	350	700	700	350
		—	200	2	210	208	312	375	300	450	300	600	600	300
20xE325	10	315	—	2	327	325	358	470	425	700	425	900	900	450
		—	250	2	263	261	392	470	350	550	350	700	700	350
20xE385	10	355	—	2	388	385	424	585	500	850	500	1100	1100	500
		—	315	2	327	325	488	585	450	700	450	900	900	450
20xE416	10	400	—	2	419	416	458	585	500	900	550	1200	1200	550
		—	315	2	327	325	488	585	450	700	450	900	900	450
20xE460	11	450	—	2	463	460	506	693	600	1000	600	1300	1300	600
		—	355	2	388	385	578	693	500	800	500	1500	1500	500
20xE502	11	500	—	2	506	502	552	828	700	1200	700	1400	1400	650
		—	400	2	463	460	690	828	600	1000	600	1300	1300	600
20xE590	11	560	—	2	594	590	649	904	800 (每相1个)	1300 (每相1个)	800 (每相1个)	1700 (每相1个)	1700	800
									400 (每相2个)	650 (每相2个)	400 (每相2个)	850 (每相2个)		
		—	500	2	506	502	753	904	650 (每相1个)	1100 (每相1个)	650 (每相1个)	1400 (每相1个)	1400	650
									325 (每相2个)	550 (每相2个)	325 (每相2个)	700 (每相2个)		
20xE650	12	630	—	2	655	650	715	1062	850 (每相1个)	1400 (每相1个)	850 (每相1个)	1900 (每相1个)	1900	850
									425 (每相2个)	700 (每相2个)	425 (每相2个)	950 (每相2个)		
		—	560	2	594	590	885	1062	750 (每相1个)	1300 (每相1个)	750 (每相1个)	1700 (每相1个)	1700	800
									375 (每相2个)	650 (每相2个)	375 (每相2个)	850 (每相2个)		
20xE750	12	710	—	2	756	750	825	1170	950 (每相1个)	1600 (每相1个)	950 (每相1个)	2200 (每相1个)	2200	1000
									475 (每相2个)	800 (每相2个)	475 (每相2个)	1100 (每相2个)		
		—	630	2	655	650	975	1170	850 (每相1个)	1400 (每相1个)	850 (每相1个)	1900 (每相1个)	1900	850
									425 (每相2个)	700 (每相2个)	425 (每相2个)	950 (每相2个)		
20xE820	12	800	—	2	826	820	902	1170	1100 (每相1个)	1800 (每相1个)	1100 (每相1个)	2400 (每相1个)	2400	1100
									550 (每相2个)	900 (每相2个)	550 (每相2个)	1200 (每相2个)		
		—	630	2	655	750	975	1170	850 (每相1个)	1400 (每相1个)	850 (每相1个)	1900 (每相1个)	1900	850
									425 (每相2个)	700 (每相2个)	425 (每相2个)	950 (每相2个)		

(1) 对于700H变频器，尖峰持续时间为2秒，对于700S变频器，尖峰持续时间为3秒。
(2) 保护设备最小规格是指在提供最大保护时保证不发生变频器跳闸的最小额定设备。
(3) 保护设备最大规格是指提供变频器保护的最高额定值设备。对于US NEC，最小规格是电机满负载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(4) 断路器—反时限断路器。对于US NEC，最小规格是电机满负载电流的125%。图示的额定值是最大值。
(5) US NEC允许的最大额定值。根据每种装置选择精确的规格。
(6) 电动机电路保护器—瞬时跳闸断路器。对于US NEC，最小规格是电机满负载电流的125%。图示的额定值是最大值。

额定值及保护设备， 继续

540V直流输入保护设备， 5和6型框架

变频器 目录号	框架	KW额定值		直流输入额定值		输出电流			熔断器	非时间延迟 熔断器 ⁽²⁾
		ND	HD	Amps	kW	持续	1分钟	3秒		
20DH096 ⁽¹⁾	5	55	—	105.3	68.3	105	116	158	200	HSJ175
		—	45	84.5	54.7	85	128	170	150	HSJ175
20DH125 ⁽¹⁾	5	55	—	158	88.9	125	138	163	250	HSJ200
		—	45	105.3	68.3	96	144	168	200	HSJ200
20DH156 ⁽¹⁾	6	90	—	192	110.9	170	187	255	300	HSJ350
		—	75	137.1	88.9	140	210	280	250	HSJ350
20DH180 ⁽¹⁾	6	110	—	232	132.2	205	220	289	400	HSJ350
		—	90	171.2	110.9	170	255	313	300	HSJ350
20DH248	6	132	—	298	—	260	286	390	550	HSJ400
		—	110	—	—	205	308	410	400	HSJ400

(1)也同样适用于“P”电压等级。熔断器必须连接到直流公共母线的(+)引线和(-)引线上。
(2)公共母线逆变器的电源必须来自于600V或者更低的交流电压，并且遵循NFPA70：条款430-18(NEC)。不包括电池或者MG装置。下面的设备可以用于切断来自于直流母线的电流：短路器：Allen-Bradley Bulletin No.1494，30到400 A；Bulletin No. 194，30到400 A，或者ABB：OESA，600和800 A；OESL，所有规格。熔断器：Bussmann类型JKS，所有规格：类型170M，Case Sizes 1、2和3，或者Ferraz Shawmut类型HSJ，所有规格。对于任何其它的设备，请与生产厂商取得联系。

540V直流输入保护设备， 9—12型框架

变频器 目录号	框架	KW 额定值		PWM 频率	直流输入 额定值		输出电流			熔断器	Bussmann 类型熔断器
		ND	HD	kHz	Amps	kW	持续	1分钟	尖峰 ⁽¹⁾		
20xH261	9	132	-	2	307	161	261	287	410	500	170M6608
		-	110	2	241	127	205	308	410	500	170M6608
20xH300	9	160	-	2	353	186	300	330	500	630	170M6610
		-	132	2	288	152	245	368	490	630	170M6610
20xH385	10	200	-	2	453	238	385	424	600	700	170M6611
		-	160	2	353	186	300	450	600	700	170M6611
20xH460	10	250	-	2	541	284	460	506	770	900	170M6613
		-	200	2	453	238	385	578	770	900	170M6613
20xH500	10	250	-	2	589	309	500	550	750	1000	170M6614
		-	200	2	494	260	420	630	840	1000	170M6614
20xH590	11	315	-	2	695	365	590	649	956	630 (每相2个)	170M6610
		-	250	2	612	322	520	780	956	630 (每相2个)	170M6610
20xH650	11	355	-	2	765	402	650	715	1062	700 (每相2个)	170M6611
		-	315	2	695	365	590	885	1062	700 (每相2个)	170M6611
20xH730	11	400	-	2	859	452	730	803	1095	700 (每相2个)	170M6611
		-	355	2	765	402	650	975	1170	700 (每相2个)	170M6611
20xH820	12	450	-	2	965	—	820	902	1230	—	—
		-	400	2	859	—	730	1095	1314	—	—
20xH920	12	500	-	2	1083	—	920	1012	1380	—	—
		-	450	2	965	—	820	1230	1476	—	—
20xH1K0	12	500	-	2	1213	—	1030	1133	1555	—	—
		-	450	2	1083	—	920	1370	1600	—	—

(1)对于700H变频器，尖峰持续时间为2秒，对于700S变频器，尖峰持续时间为3秒。

额定值及保护设备，继续

650V直流输入保护设备， 5和6型框架

变频器 目录号	框架	HP额定值		直流输入额定值		输出电流			熔断器	非时间延迟 熔断器(2)
		ND	HD	Amps	kW	持续	1分钟	3秒		
20DJ096 ⁽¹⁾	5	75	—	105.3	68.3	96	106	144	200	HSJ175
		—	60	84.5	54.7	77	116	154	150	HSJ175
20DJ125 ⁽¹⁾	5	100	—	137.1	88.9	125	138	163	250	HSJ200
		—	75	105.3	68.3	96	144	168	200	HSJ200
20DJ156 ⁽¹⁾	6	125	—	171.2	110.9	156	172	234	300	HSJ300
		—	100	137.1	88.9	125	188	250	250	HSJ300
20DJ180 ⁽¹⁾	6	150	—	204.1	132.2	180	198	270	400	HSJ400
		—	125	171.2	110.9	156	234	312	300	HSJ400
20DJ248	6	200	—	—	—	248	273	372	550	HSJ400
		—	150	—	—	180	270	360	400	HSJ400

(1)也同样适用于“R”电压等级。熔断器必须连接到直流公共母线的(+)引线和(-)引线上。
(2)公共母线逆变器的电源必须来自于600V或者更低的交流电压，并且遵循NFPA70：条款430-18(NEC)。不包括电池或者MG装置。下面的设备可以用于切断来自于直流母线的电流：短路器：Allen-Bradley Bulletin No.1494，30到400 A；Bulletin No. 194，30到400 A，或者ABB；OESA，600和800 A；OESL，所有规格。熔断器：Bussmann类型JKS，所有规格；类型170M，Case Sizes 1、2和3，或者Ferraz Shawmut类型HSJ，所有规格。对于任何其它的设备，请与生产厂商取得联系。

650V直流输入保护设备， 9—12型框架

变频器 目录号	框架	HP 额定值		PWM 频率 kHz	直流输入 额定值		输出电流			熔断器	Bussmann 类型熔断器持续
		ND	HD		Amps	kW	持续	1分钟	尖峰 (1)		
20xJ261	9	200	-	2	294	186	261	287	410	500	170M6608
		-	150	2	231	146	205	308	410	500	170M6608
20xJ300	9	250	-	2	338	213	300	330	500	630	170M6610
		-	200	2	276	174	245	368	490	630	170M6610
20xJ385	10	300	-	2	434	274	385	424	600	700	170M6611
		-	250	2	338	213	300	450	600	700	170M6611
20xJ460	10	350	-	2	519	327	460	506	770	900	170M6613
		-	300	2	434	274	385	578	770	900	170M6613
20xJ500	10	450	-	2	564	356	500	550	750	1000	170M6614
		-	350	2	474	299	420	630	840	1000	170M6614
20xJ590	11	500	-	2	666	420	590	649	956	630 (每相2个)	170M6610
		-	450	2	587	370	520	780	956	630 (每相2个)	170M6610
20xJ650	11	500	-	2	733	463	650	715	1062	700 (每相2个)	170M6611
		-	500	2	666	420	590	885	1062	700 (每相2个)	170M6611
20xJ730	11	600	-	2	824	520	730	803	1095	700 (每相2个)	170M6611
		-	500	2	733	463	650	975	1170	700 (每相2个)	170M6611
20xJ820	12	700	-	2	925	—	820	902	1230	—	—
		-	600	2	824	—	730	1095	1314	—	—
20xJ920	12	800	-	2	1038	—	920	1012	1380	—	—
		-	700	2	925	—	820	1230	1476	—	—
20xJ1K0	12	900	-	2	1162	—	1030	1133	1555	—	—
		-	800	2	1038	—	920	1370	1600	—	—

(1)对于700H变频器，尖峰持续时间为2秒，对于700S变频器，尖峰持续时间为3秒。

额定值及保护设备，继续

775V直流输入保护设备， 9-12型框架

变频器 目录号	框架	HP额定值		PWM 频率	输入 额定值	输出电流			熔断器	Bussmann 类型熔断器
		ND	HD	kHz	Amps	持续	1分钟	尖峰 (1)		
20xK170	9	150	—	2	192	170	187	245	—	—
		—	150	2	162	144	216	245	—	—
20xK208	9	200	—	2	235	208	230	289	—	—
		—	150	2	192	170	250	289	—	—
20xK261	10	250	—	2	294	261	287	375	—	—
		—	200	2	235	208	312	375	—	—
20xK325	10	350	—	2	367	325	358	470	—	—
		—	250	2	294	261	392	470	—	—
20xK385	10	400	—	2	434	385	424	585	—	—
		—	350	2	367	325	488	585	—	—
20xK416	10	450	—	2	469	416	458	585	—	—
		—	350	2	367	325	488	585	—	—
20xK460	11	450	—	2	519	460	506	693	—	—
		—	400	2	434	385	578	693	—	—
20xK502	11	500	—	2	566	502	552	828	—	—
		—	450	2	519	460	690	828	—	—
20xK590	11	600	—	2	666	590	649	904	—	—
		—	500	2	566	502	753	904	—	—
20xK650	12	700	—	2	733	650	715	1062	—	—
		—	650	2	666	590	885	1062	—	—
20xK750	12	800	—	2	846	750	825	1170	—	—
		—	700	2	733	650	975	1170	—	—
20xK820	12	900	—	2	925	820	902	1170	—	—
		—	700	2	733	750	975	1170	—	—

(1) 对于700H变频器，尖峰持续时间为2秒，对于700S变频器，尖峰持续时间为3秒。

额定值及保护设备，继续

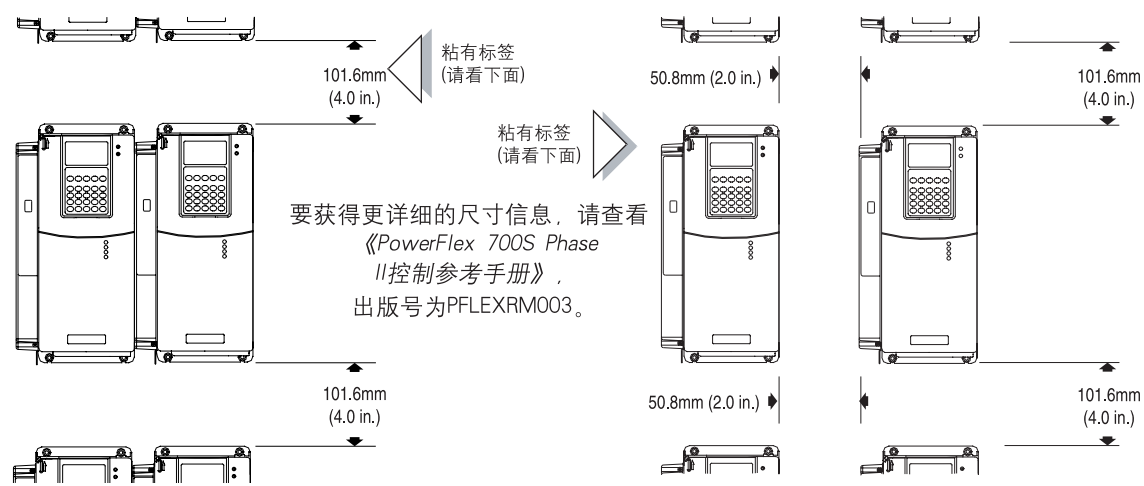
932V直流输入保护设备

变频器 目录号	系列	HP额定值		PWM 频率 kHz	输入 额定值 Amps	输出电流			熔断器	Bussmann Style Fuse
		ND	HD			持续	1分钟	尖峰 (1)		
20xM170	9	160	—	2	200	170	187	245	—	—
		—	132	2	170	144	216	245	—	—
20xM208	9	200	—	2	245	208	230	289	—	—
		—	160	2	200	170	250	289	—	—
20xM261	10	250	—	2	307	261	287	375	—	—
		—	200	2	245	208	312	375	—	—
20xM325	10	315	—	2	383	325	358	470	—	—
		—	250	2	307	261	392	470	—	—
20xM385	10	355	—	2	453	385	424	585	—	—
		—	315	2	383	325	488	585	—	—
20xM416	10	400	—	2	490	416	458	585	—	—
		—	315	2	383	325	488	585	—	—
20xM460	11	450	—	2	542	460	506	693	—	—
		—	355	2	453	385	578	693	—	—
20xM502	11	500	—	2	591	502	552	828	—	—
		—	400	2	542	460	690	828	—	—
20xM590	11	560	—	2	695	590	649	904	—	—
		—	500	2	591	502	753	904	—	—
20xM650	12	630	—	2	765	650	715	1062	—	—
		—	560	2	695	590	885	1062	—	—
20xM750	12	710	—	2	883	750	825	1170	—	—
		—	630	2	765	650	975	1170	—	—
20xM820	12	800	—	2	965	820	902	1170	—	—
		—	630	2	765	750	975	1170	—	—

(1) 对于700H变频器，尖峰持续时间为2秒，对于700S变频器，尖峰持续时间为3秒。

最小安装间距

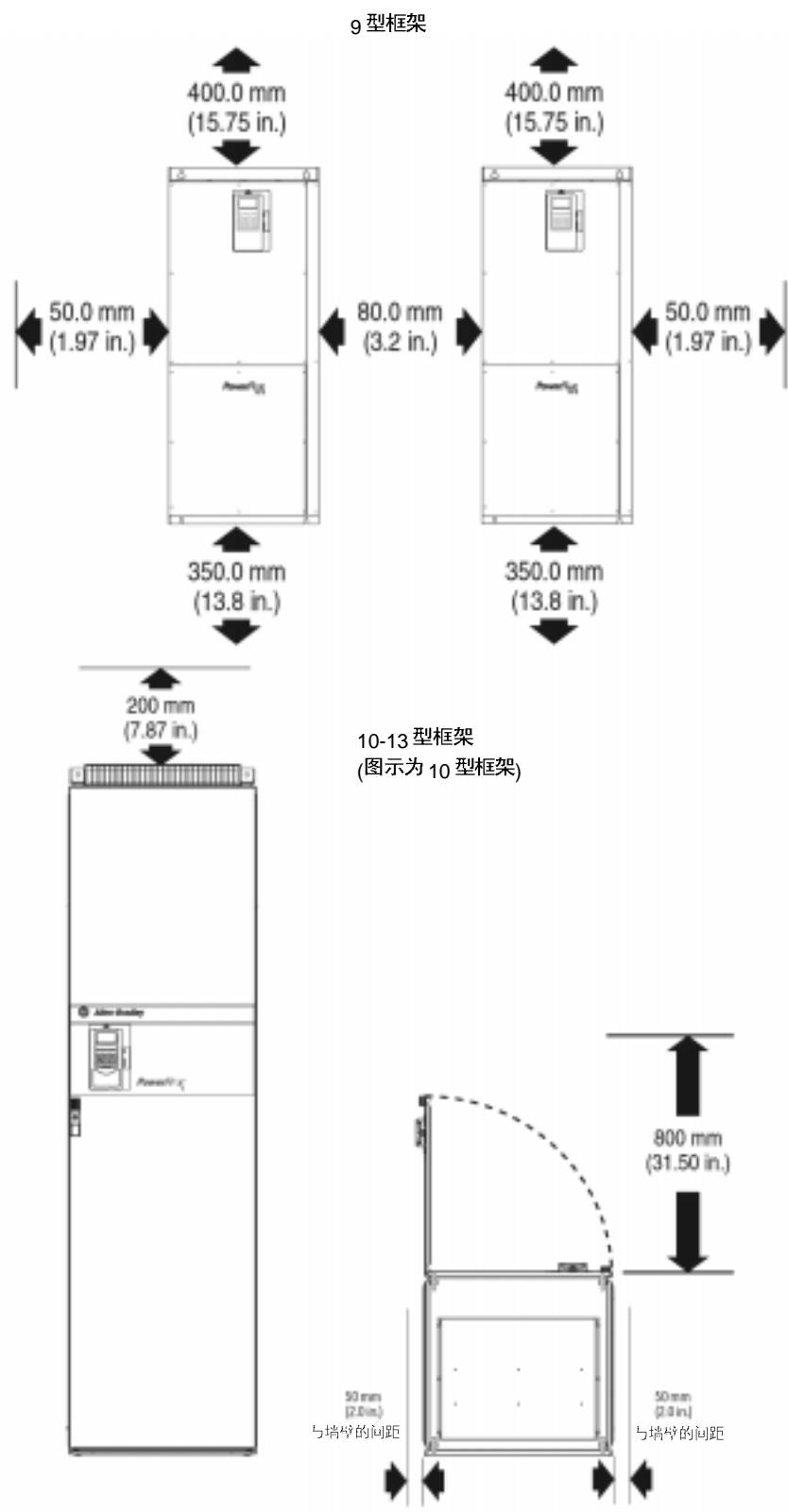
1-6型框架



可接受的周围空气温度以及所需措施

变频器目录号	所需措施		
	IP 20, NEMA 类型 1	IP 20, NEMA 开放式	IP 00, NEMA 开放式
	无需采取任何措施	去除顶部标签	去除顶部标签和通风口板
除 20DC072 以外的所有目录号	40°C	50°C	NA
20DC072	40°C	45°C	50°C
框架规格	标称负载		重载
9 型以及更高规格的框架	0-40°C(32-104°F)		0-40°C(32-104°F)

最小安装间距，继续



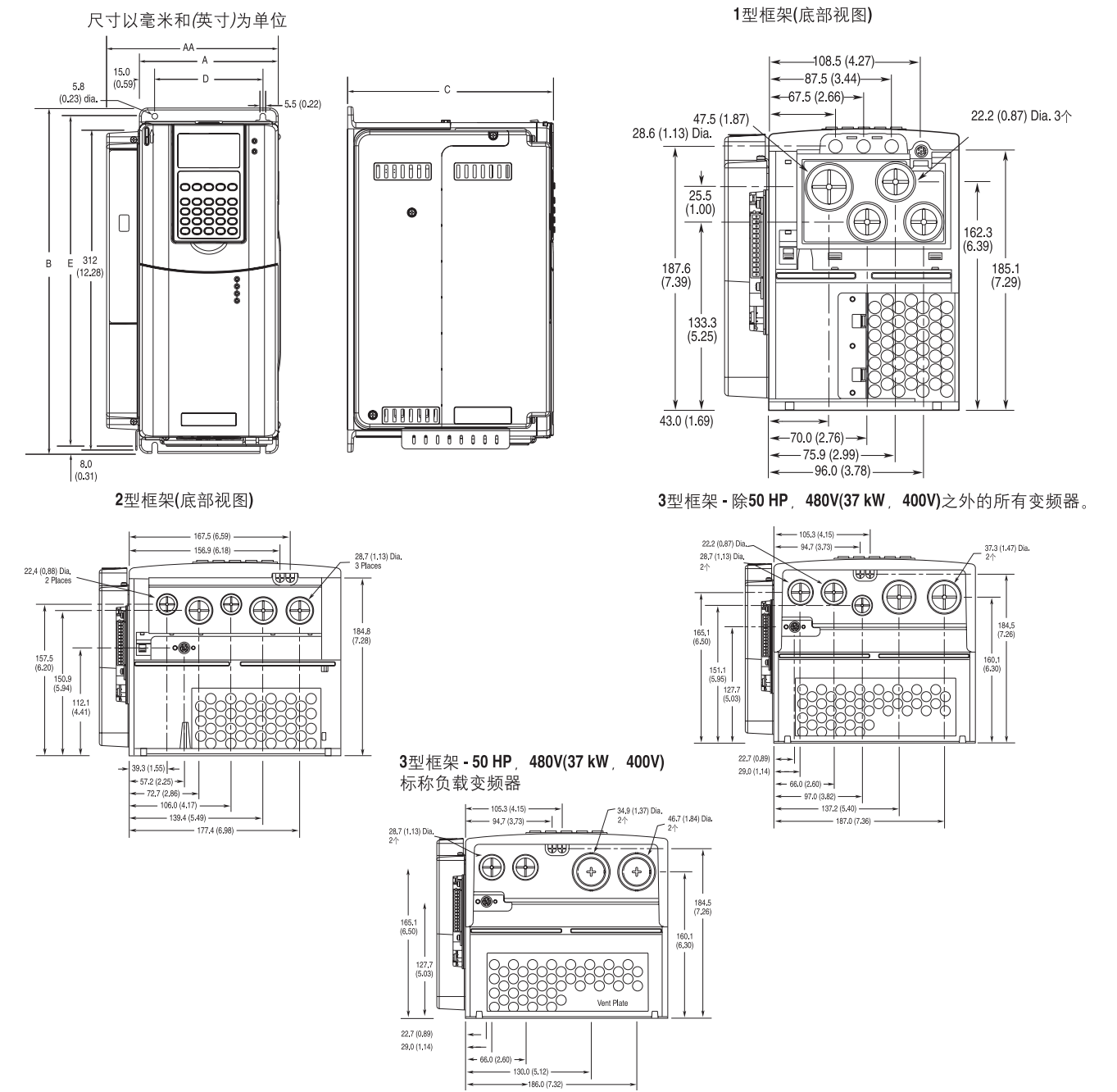
近似尺寸

PowerFlex 700S 框架规格

框架	交流输入												直流输入			
	208		240		380 ... 400V		480V		600V		690V		540V		650V	
	ND HP	HD HP	ND HP	HD HP	ND kW	HD kW	ND HP	HD HP	ND HP	HD HP	ND kW	HD kW	ND kW	HD kW	ND HP	HD HP
1	0.75	0.37	1.0	0.75	0.75	0.55	1	0.75	1	0.5	—	—	—	—	—	—
	1.5	0.75	2.0	1.5	1.5	0.75	2	1.5	2	1	—	—	—	—	—	—
	2.2	1.5	3.0	2.0	2.2	1.5	3	2	3	2	—	—	—	—	—	—
	4.0	2.2	5.0	3.0	4.0	2.2	5	3	5	3	—	—	—	—	—	—
	5.5	4.0	7.5	5.0	5.5	4.0	7.5	5	7.5	5	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	7.5	5.5	10	7.5	10	7.5	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	11	7.5	15	10	15	10	—	—	—	—	—	—
2	7.5	5.5	10	7.5	15	11	20	15	20	15	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	18.5	15	25	20	25	20	—	—	—	—	—	—
3	11	7.5	15	10	22	18.5	30	25	30	25	—	—	—	—	—	—
	15	11	20	15	30	22	40	30	40	30	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	37	30	50	40	50	40	—	—	—	—	—	—
4	18.5	15	25	20	45	37	60	50	60	50	—	—	—	—	—	—
	22	18.5	30	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	30	22	40	30	55	45	75	60	75	60	75	55	55	45	75	60
	30	30	50	40	55	45	100	75	100	75	90	75	55	45	75	60
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	45	100	75
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	45	100	75
6	45	37	60	50	90	75	125	100	125	100	110	90	90	75	125	100
	55	45	75	60	110	90	150	125	150	125	132	110	90	75	125	100
	66	55	100	75	132	110	200	150	—	—	—	—	110	90	150	125
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	90	150	125
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	132	110	200	150
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	132	110	200	150
9	—	—	—	—	132	110	200	150	150	150	160	132	132	110	200	150
	—	—	—	—	160	132	250	200	200	150	200	160	160	132	250	200
10	—	—	—	—	200	160	300	250	250	200	250	200	200	160	300	250
	—	—	—	—	250	200	350	300	350	250	315	250	250	200	350	300
	—	—	—	—	250	250	450	350	400	350	355	315	250	250	450	350
	—	—	—	—	—	—	—	—	450	350	400	315	—	—	—	—
11	—	—	—	—	315	250	500	450	450	400	450	355	315	250	500	450
	—	—	—	—	355	315	500	500	500	450	500	450	355	315	500	500
	—	—	—	—	400	355	600	500	600	500	560	500	400	355	600	500
12	—	—	—	—	450	400	700	600	700	650	630	560	450	400	700	600
	—	—	—	—	500	450	800	700	800	700	710	630	500	450	800	700
	—	—	—	—	560	500	900	800	900	700	800	630	560	500	900	800
13	—	—	—	—	630	560	1000	900	1000	900	900	800	630	560	1000	900
	—	—	—	—	710	630	1200	1000	1100	1000	1000	900	710	630	1200	1000
	—	—	—	—	800	710	1250	1000	1300	1100	1100	1000	800	710	1250	1000

近似尺寸，继续

PowerFlex 700S 1-3型框架尺寸(以 1型为例)

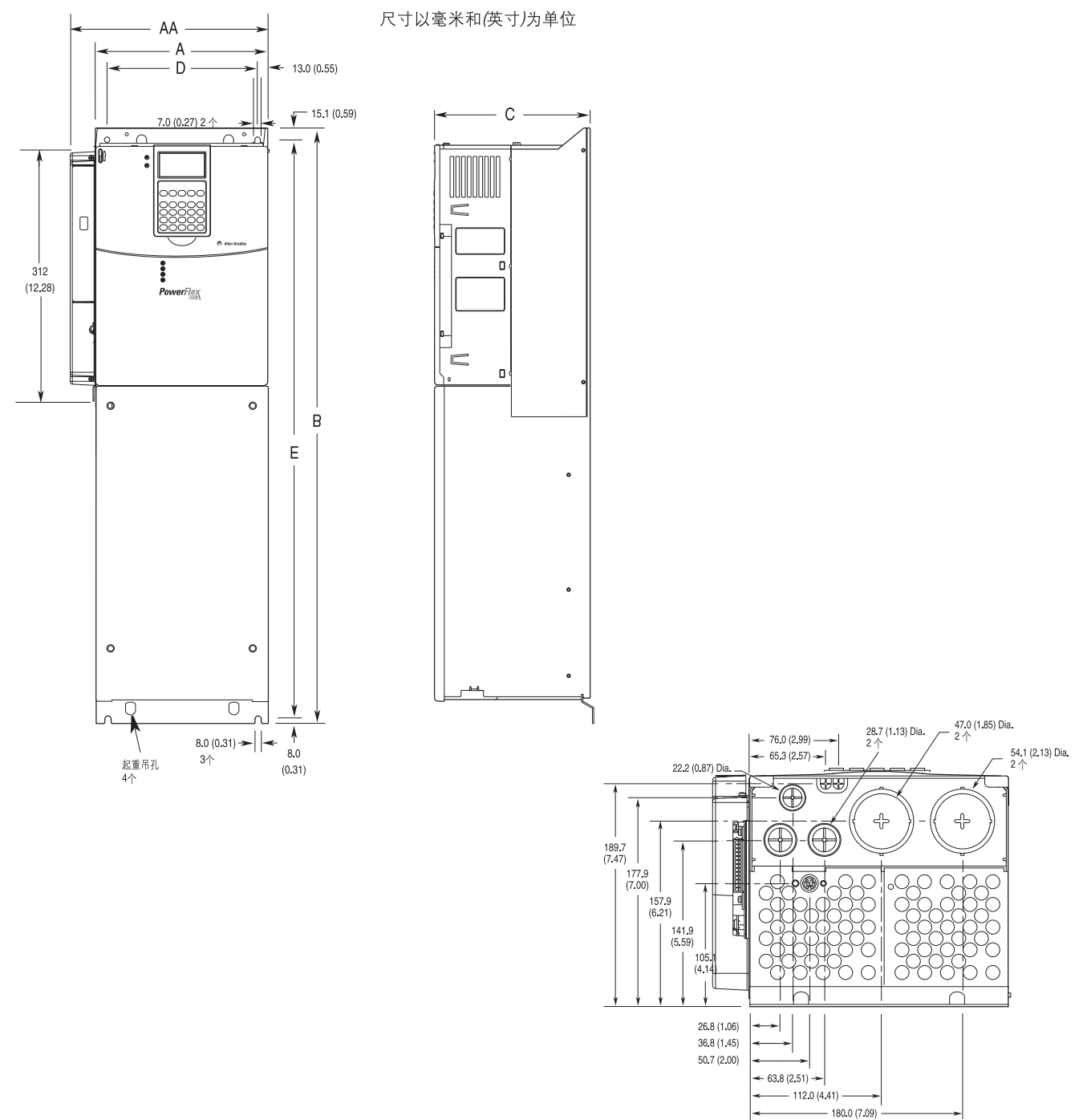


框架(1)	紧凑型 A (最大)	扩展型 AA	B	C (最大)	D	E	重量(2) kg (lbs.)	
							变频器	变频器和包装
1	135.0 (5.31)	166.9 (6.57)	336.0 (13.23)	200.0 (7.87)	105.0 (4.13)	320.0 (12.60)	7.03 (15.5)	9.98 (22)
2	222.0 (8.74)	253.9 (9.99)	342.5 (13.48)	200.0 (7.87)	192.0 (7.56)	320.0 (12.60)	12.52 (27.6)	15.20 (33.5)
3	222.0 (8.74)	253.9 (9.99)	517.5 (20.37)	200.0 (7.87)	192.0 (7.56)	500.0 (19.69)	18.55 (40.9)	22.68 (50)

(1) 框架信息请参阅63页的表格。
(2) 重量包括HIM, 带有ControlNet的DriveLogix子控制器, 高分辨率编码器选项, 和20-COMM-C ControlNet 适配器。

近似尺寸，继续

PowerFlex 700S 4型框架尺寸



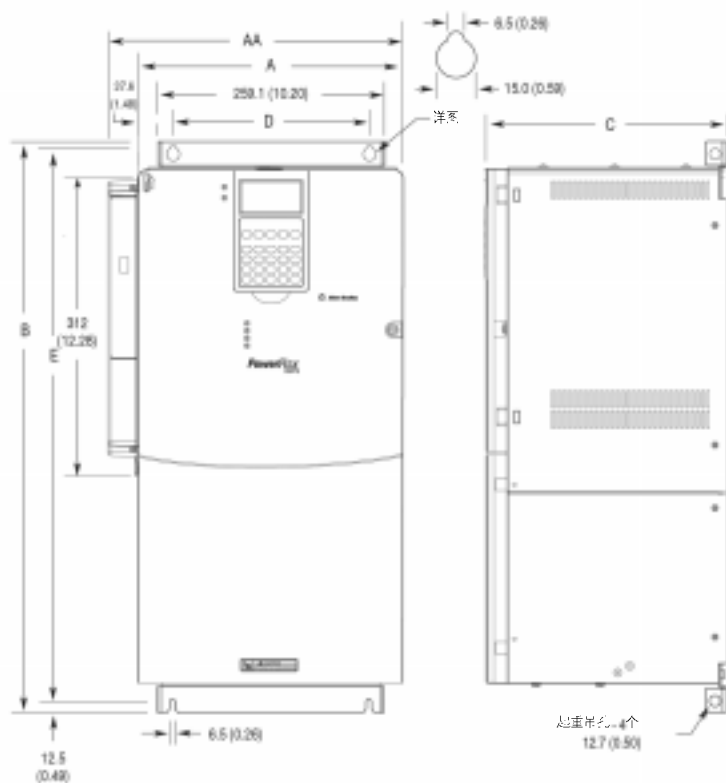
框架 (1)	紧凑型 A (最大)	扩展型 AA	B	C (最大)	D	E	重量 (2) kg (lbs.)	
							变频器	变频器和包装
4	220.0 (8.66)	251.9 (9.92)	758.8 (29.87)	201.7 (7.94)	192.0 (7.56)	738.2 (29.06)	24.49 (54.0)	29.03 (64.0)

(1) 框架信息请参阅63页的表格。
(2) 重量包括HIM，带有ControlNet的DriveLogix子控制器，高分辨率编码器选项，和20-COMM-C ControlNet 适配器。

近似尺寸, 继续

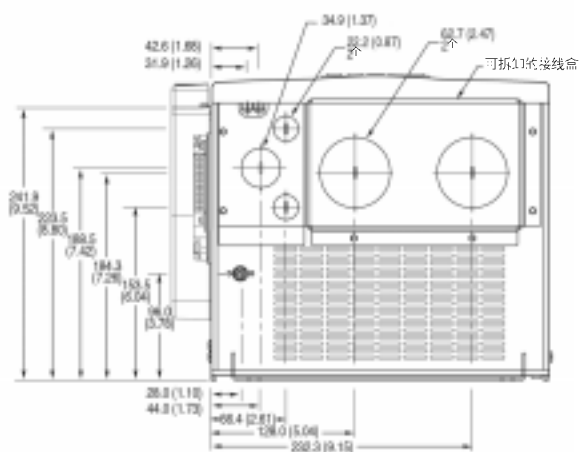
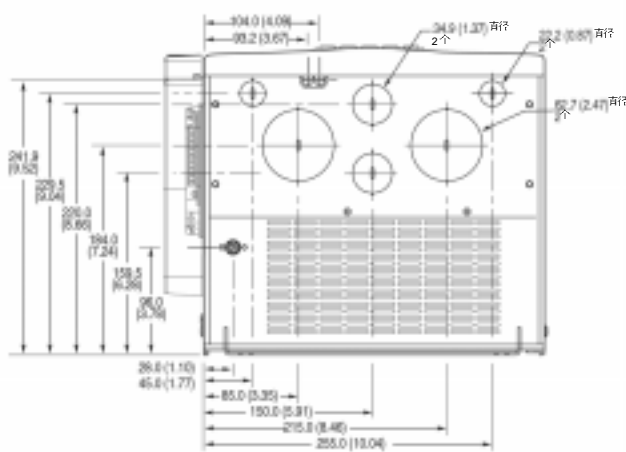
PowerFlex 700S 5型框架尺寸

尺寸以毫米和(英寸)为单位



5 型框架 - 75 HP, 480V(55 kW, 400V)标称负载变频器

5 型框架 - 100 HP, 480V(55 kW, 400V)标称负载变频器



框架 ⁽¹⁾	紧凑型	扩展型	B	C(最大)	D	E	重量(2)kg(lbs.)	
	A(最大)	AA					变频器	变频器和包装
5	308.0 (12.16)	339.9 (13.38)	644.5 (25.37) ⁽³⁾	275.4 (10.84)	225.0 (8.86)	625.0 (24.61)	37.19 (82.0)	42.18 (93.0)

(1) 框架信息请参阅 63 页的表格。

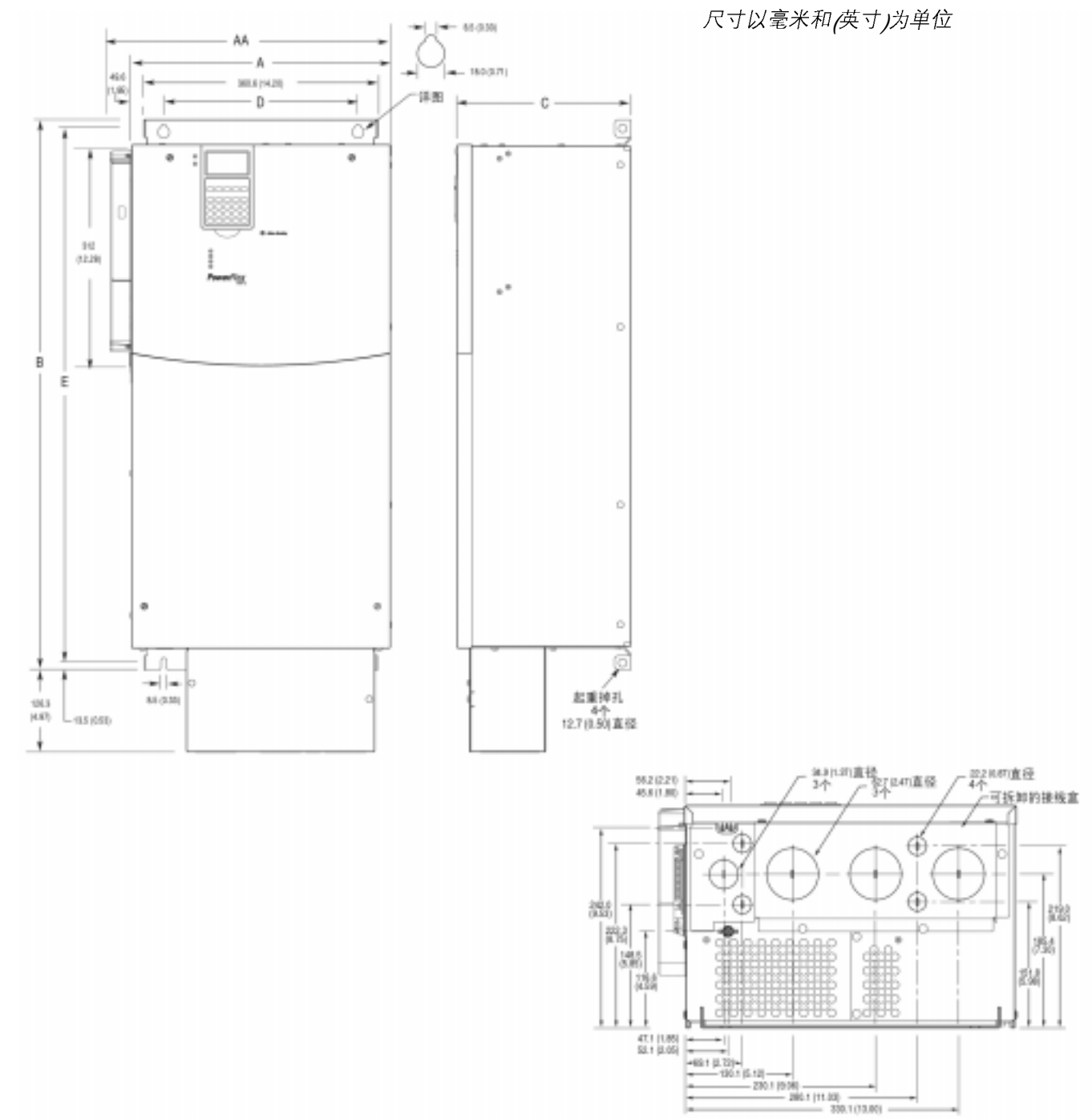
(2)重量包括 HIM, 带有 ControlNet 的 DriveLogix 子控制器, 高分辨率编码器选项, 和 20-COMM-C ControlNet 适配器。

(3) 如果选用我们提供的接线箱(仅供 100HP 变频器), 在上面的尺寸上再加 45.1mm(1.78 英寸)。

近似尺寸，继续

PowerFlex 700S 6型框架尺寸

尺寸以毫米和(英寸)为单位

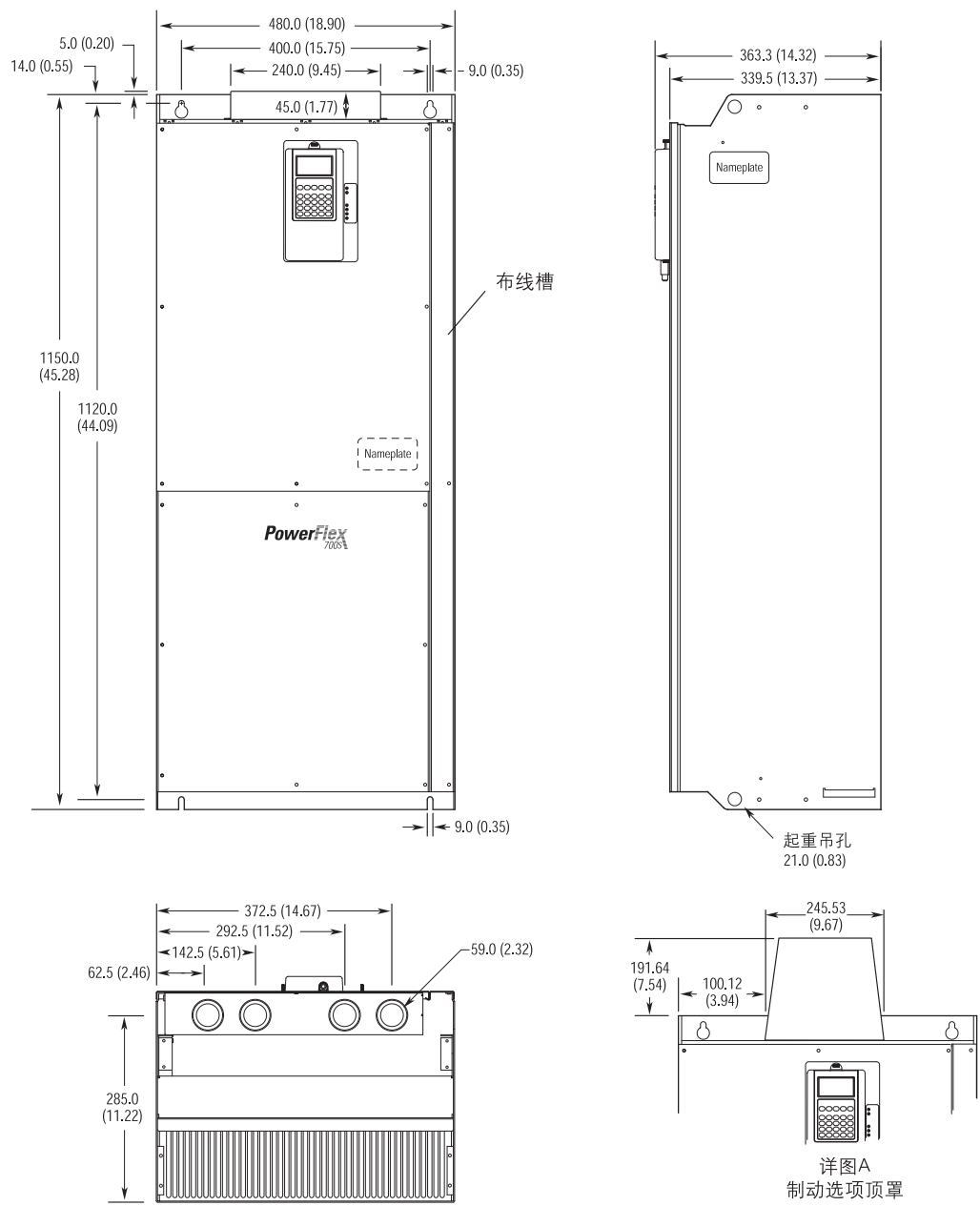


框架 ⁽¹⁾	紧凑型	扩展型	B	C(最大)	D	E	重量 ⁽²⁾ kg(lbs.)	
	A(最大)	AA					变频器	变频器和包装
6	403.9 (15.90)	435.8 (17.16)	850.0 (33.46)	275.5 (10.85)	300.0 (11.81)	825.0 (32.48)	71.44	(157.5) (3)

(1) 框架信息请参阅 42 页的表格。
(2) 重量包括 HIM 和标准 I/O。
(3) 对于 200HP 变频器，重量加 3.6kg(8.00lbs)。

近似尺寸，继续

PowerFlex 700S 9型框架尺寸

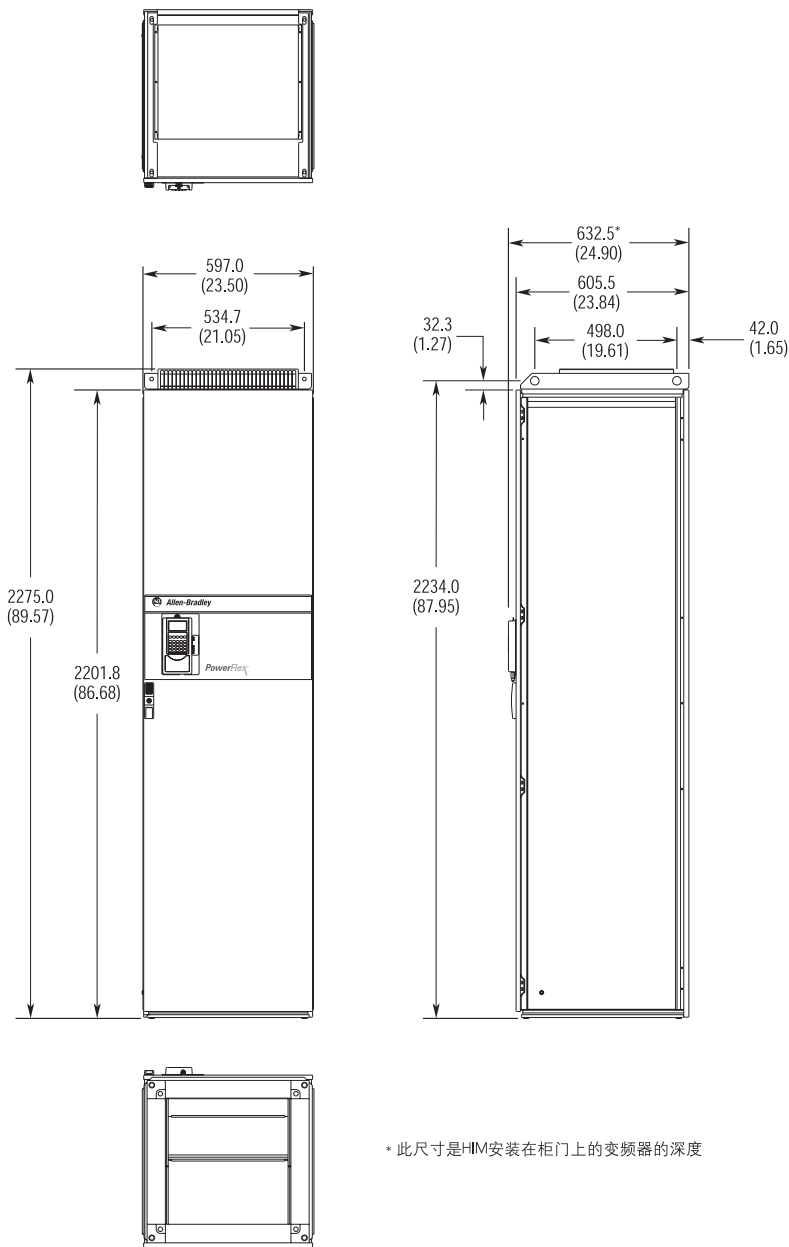


尺寸以毫米和(英寸)为单位

框架规格	类型	重量 千克(磅)
9 型	400V AC, 261 Amp 变频器以及机壳	143 (315)
	400V AC, 300 Amp 变频器以及机壳	151 (333)
	400V DC, 261 Amp 变频器以及机壳	109 (240)
	400V DC, 300 Amp 变频器以及机壳	117 (257)
	600V AC 变频器以及机壳	143 (315)
	600V DC 变频器以及机壳	109 (240)

近似尺寸，继续

PowerFlex 700S 10型框架尺寸，NAME 1 IP21. 机壳代码“A”

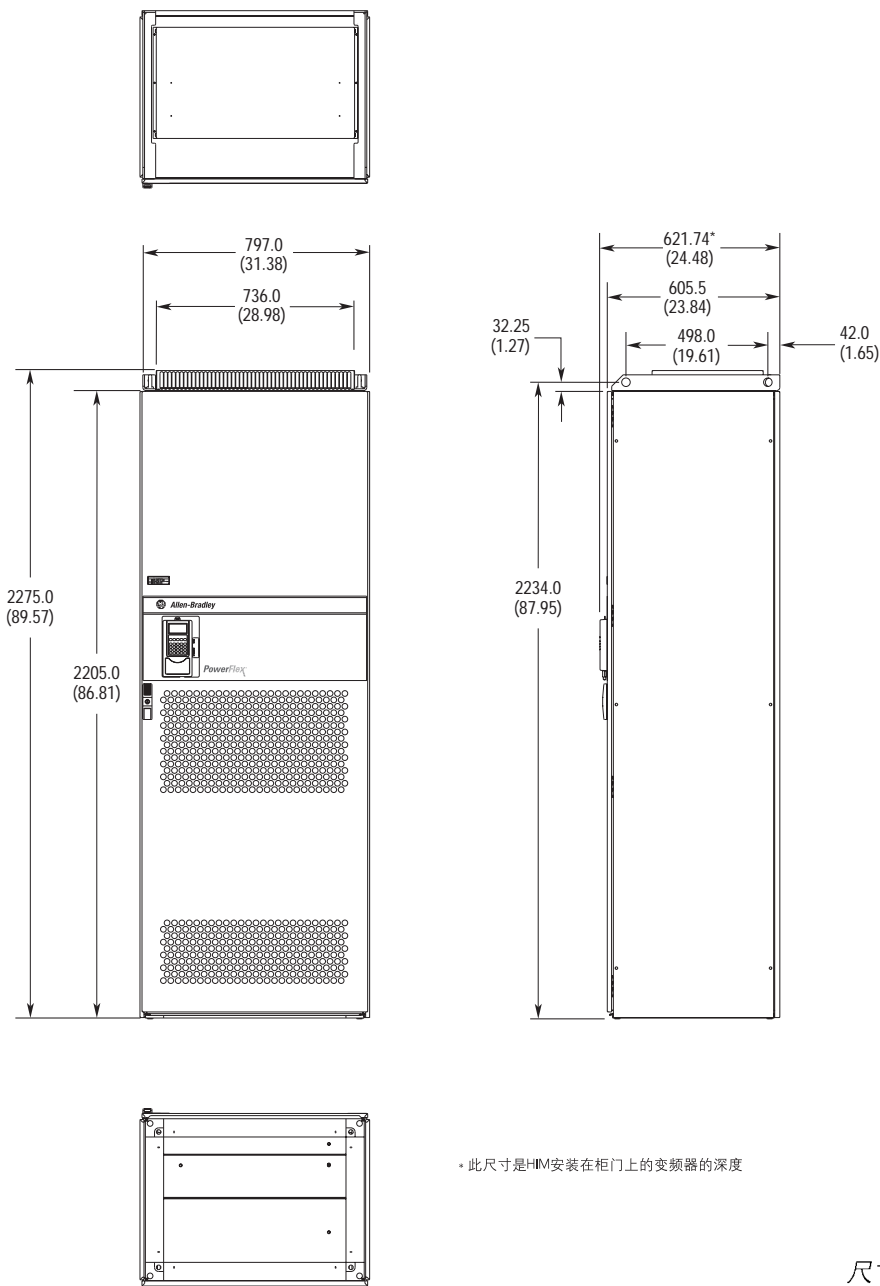


尺寸以毫米和(英寸)为单位

框架规格	电压等级	变频器额定电流	近似重量 千克(磅) 变频器以及机壳(交流输入)	近似重量 千克(磅) 变频器以及机壳(直流输入)
10 型	400	385	432(952)	317(699)
		460	432(952)	317(699)
		520	432(952)	317(699)
	600	261	370(816)	317(699)
		325	401(884)	317(699)
		385	401(884)	317(699)
		416	401(884)	317(699)

近似尺寸，继续

PowerFlex 700S 11型框架尺寸，NAME 1 IP21. 机壳代码“A”

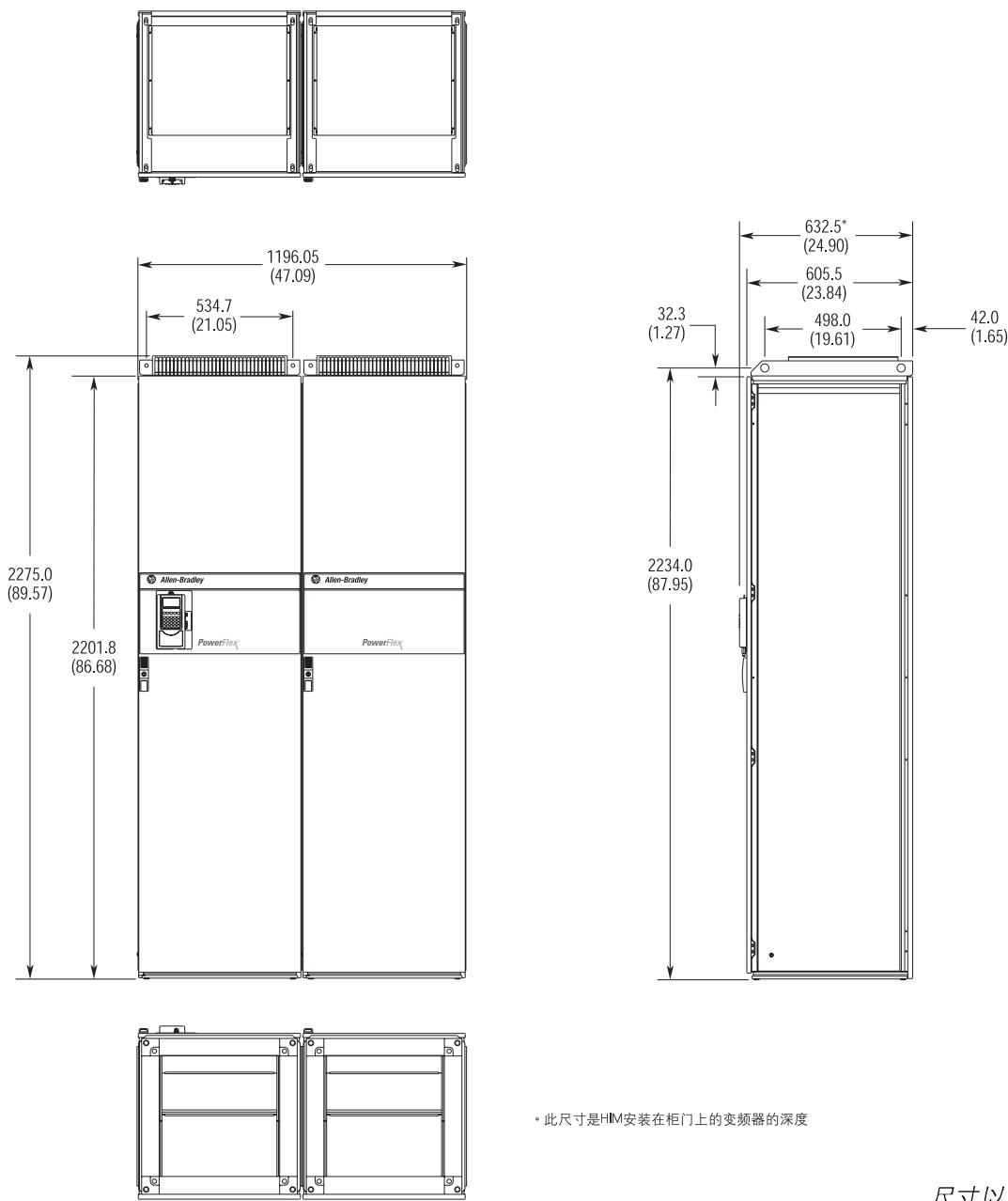


尺寸以毫米和(英寸)为单位

框架规格	电压等级	变频器额定电流	近似重量 千克(磅) 变频器以及机壳(交流输入)	近似重量 千克(磅) 变频器以及机壳(直流输入)
11 型	400	590	614(1354)	446(983)
		650	614(1354)	446(983)
		730	614(1354)	446(983)
	600	460	561(1237)	446(983)
		502	561(1237)	446(983)
		590	676(1490)	446(983)

近似尺寸，继续

PowerFlex 700S 12型框架尺寸，NAME 1 IP21. 机壳代码“A”



尺寸以毫米和(英寸)为单位

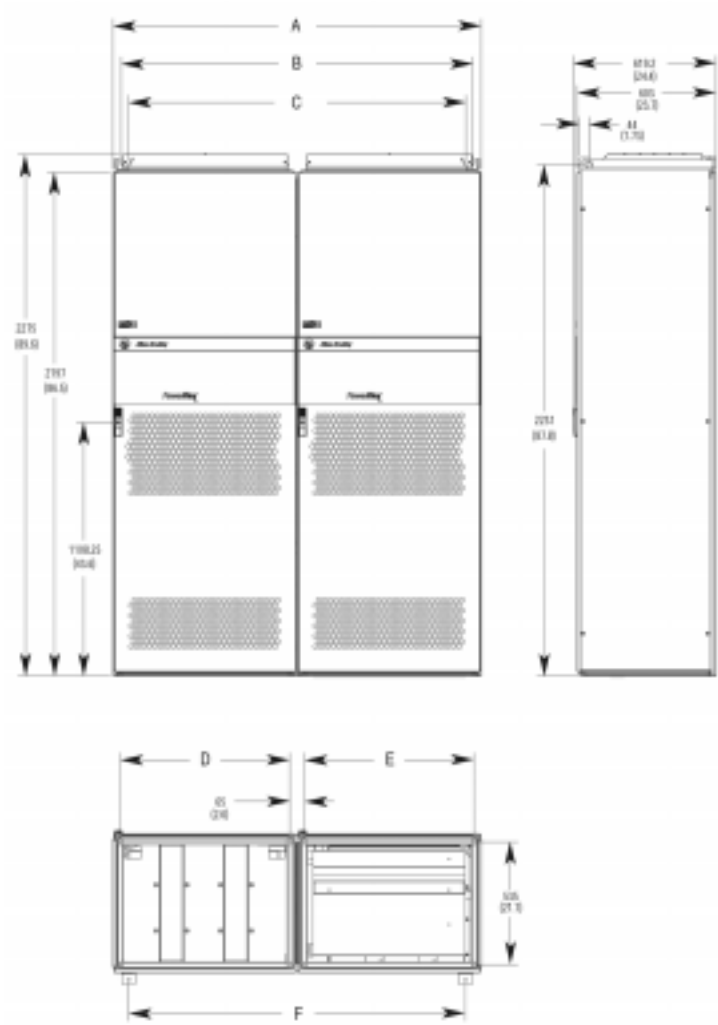
框架规格	电压等级	变频器额定电流	近似重量 千克(磅) 变频器以及机壳(交流输入)	近似重量 千克(磅) 变频器以及机壳(直流输入)
12 型框架	400	820	864(1906)	634(1398)
		920	864(1906)	634(1398)
		1030	864(1906)	634(1398)
	600	560	802(1768)	634(1398)
		750	802(1768)	634(1398)
		820	802(1768)	634(1398)

近似尺寸，继续

PowerFlex 700S 13型框架尺寸

电压等级	电流(安培)	A	B	C	D	E	F
400V	1150	1412 (56)	1329 (52)	1264 (50)	535 (21)	735 (29)	1464 (58)
	1300	1600 (63)	1529 (60)	1464 (58)	735 (29)	735 (29)	1464 (58)
	1450						
600V	920	1412 (56)	1329 (52)	1264 (50)	535 (21)	735 (29)	1264 (50)
	1030						
	1180						

尺寸以毫米和(英寸)为单位



框架规格	电压等级	变频器额定电流	近似重量 千克(磅) 变频器以及机壳(交流输入)	近似重量 千克(磅) 变频器以及机壳(直流输入)
13 型框架	400V	1150	1248 (2751)	600 (1323)
		1300	1400 (3086)	600 (1323)
		1450	1400 (3086)	600 (1323)
	600V	920	1248 (2751)	600 (1323)
		1030	1248 (2751)	600 (1323)
		1180	1248 (2751)	600 (1323)

技术规范

类别	技术规范											
		1-6 型框架(690V 变频器仅限于 5 和 6 型框架)						9 型以及更高规格的框架				
保护		200-208V	240V	380/400V	480V	600V (0-4 型框架)	600V/690V (5 和 6 型框架)	380/400V	480V	500V	600V	690V
	交流输入过电压跳闸电压:	300VAC	300VAC	600VAC	600VAC	863VAC	863VAC	600VAC	600VAC	600VAC	863VAC	863VAC
	母线过电压跳闸电压:	405VDC	405VDC	810VDC	810VDC	1164VDC	1164VDC	810VDC	810VDC	810VDC	1164VDC	1164VDC
	母线低电压跳闸电压:	可调节的						可调节的				
	标称母线电压:	281VDC	324VDC	540VDC	648VDC	810VDC	931VDC	540VDC	648VDC	645VDC	810VDC	931VDC
	散热器散热电阻:	由微处理器监控过热跳闸						由微处理器监控过热跳闸				
	变频器过电流跳闸	计算值, 电动机额定值的 105% 到变频器额定值的 200%						计算值, 电动机额定值的 105% 到变频器额定值的 200%				
	软件电流限幅值:	3 秒额定电流的 105%(158%-210%)						额定重载电流的 360%(典型值)				
	硬件电流限幅值:	3 秒额定电流的 143%(215%-287%)						—				
	瞬时电流限幅值:											
	母线瞬时电压:	根据 IEEE C62.41-1991, 峰值电压可达 6000 伏						根据 IEEE C62.41-1991, 峰值电压可达 6000 伏				
	控制逻辑抗噪声干扰:	瞬时电弧电压峰值可达 1500 伏						瞬时电弧电压峰值可达 1500 伏				
代理及认证	主电源掉电保护时间:	满负载可持续 15 毫秒						满负载可持续 15 毫秒				
	逻辑控制掉电保护时间:	0.25 秒, 变频器不工作						0.25 秒, 变频器不工作				
	接地故障跳闸:	变频器输出单相接地						变频器输出单相接地				
	短路跳闸:	变频器输出端相间短路						变频器输出端相间短路				
		此变频器同时满足下面技术规范 / 标准的相应部分: IEC 61800-2 可调速电力驱动系统—常规要求 IEC 61800-5-1 可调速电力驱动系统—安全要求 NFPA 70- 美国国家电力代码 NEMA 250- 电力设备环境						此变频器同时满足下面技术规范 / 标准的相应部分: IEC 61800-2 可调速电力驱动系统—常规要求 IEC 61800-5-1 可调速电力驱动系统—安全要求 NFPA 70- 美国国家电力代码				
		UL 和 cUL 列出的 UL508C 和 CAN/CSA-C2.2 No. 14-95						UL 和 cUL 列出的 UL508C 和 CAN/CSA-C2.2 No. 14-95				
		满足所有可应用的欧洲标准 EMC 标准(89/336/EEC) 辐射 EN 61800-3 可调速电力驱动系统第三部分 抗扰性 EN 61800-3 第二环境, 限制分布 低电压标准(73/23/EEC) 用于电力安装时的 EN 50178 电力设备						满足所有可应用的欧洲标准 EMC 标准(89/336/EEC) 辐射 EN 61800-3 可调速电力驱动系统第三部分 抗扰性 低电压标准(73/23/EEC) 用于电力安装时的 EN 50178 电力设备				
		无						遵循 AS, EN61800-3: 1996 和 A11: 2000 认证				
		遵循 ATEX 指示 94/9/EC 的带有 ATEX 认可电动机的组 II 类别(2)GD 应用认证。更多的信息, 请参阅出版物 20D -UM006, 《具有 Phase II 控制功能的 PowerFlex 700S 变频器用户手册》						遵循 ATEX 指示 94/9/EC 的带有 ATEX 认可电动机的组 II 类别(2)GD 应用认证。更多的信息, 请参阅出版物 20D - UM006, 《具有 Phase II 控制功能的 PowerFlex 700S 变频器用户手册》				
		TUV Rheinland(只适用于 200/400V 的 1-6 型框架以及 690V 的 5 和 6 型框架) 仅遵循 TUV 功能性安全报告, 适用于 600V 的 1 - 4 型框架(标签上没有 FS 标识)						仅遵循 TUV 功能性安全报告(标签上没有 FS 标识)				

技术规范，继续

类别	技术规范			
		1-6 型框架(690V 变频器仅限于 5 和 6 型框架)	9 型以及更高规格的框架	
环境	海拔高度:	最大 1000 米(3300 英尺), 无需降低额定使用		最大 1000 米(3300 英尺), 无需降低额定使用
	无需降低额定使用的环境温度:			取决于变频器额定值, 请参阅变频器框架章节。
	开放式:	0 – 50 °C(32-122 °F)		
	IP20:	0 – 50 °C(32-122 °F)		
	NEMA 1 型:	0-40 °C(32-104 °F)		
	IP56, NEMA 4X 型:	0-40 °C(32-104 °F)		注意: 9 型及 10 型框架额定使用环境温度为 0-40 °C(32-104 °F)
	存储温(所有类型):	– 40-70 °C(– 40-158 °F)		– 40-70 °C(– 40-158 °F)
	相对湿度:	5-95%, 无凝结		5-95%, 无凝结
	冲击:	10G 峰值持续 11 毫秒(± 1.0 毫秒)		15G 峰值持续 11 毫秒(± 1.0 毫秒)
	振动:	0.152 毫米(0.006 英寸)位移, 1G 峰值, 5.5Hz		2 毫米(0.0787 英寸)位移, 1G 峰值 EN50178/EN60068-2-6
电气	噪音:	框架	风扇速度	声音等级
		1	30CFM	59dB
		2	50CFM	57dB
		3	120CFM	61dB
		4	190CFM	59dB
		5	200CFM	71dB
		6	300CFM	72dB
		注意: 噪音等级是距离 2 米以外测量的。		
		框架	噪音等级	噪音等级(背面)
		9	78	49
电气	交流输入	关于满载和运行范围等信息, 请参阅第 77 页的输入电压范围 / 允许值。		关于满载和运行范围等信息, 请参阅第 77 页的输入电压范围 / 允许值。
	电压允许范围:			
	频率允许范围:	47-63Hz		47-63Hz
	输入相位:	三相输入为所有变频器提供满额定。单相操作提供额定电流的 50%。		三相输入为所有变频器提供满额定。单相操作提供额定电流的 50%。
	直流输入	标称母线电压的 ± 10%(同上)		标称母线电压的 ± 10%(同上)
	电压允许范围:			
	置换功率因数:	整个速度范围内为 0.98		整个速度范围内为 0.98
	效率:	额定电流、标称线电压的 97.5%		额定电流、标称线电压的 97.5%
	最大短路电流额定值:	与指定的熔断器和断路器容量相匹配的最大短路电流额定值。		≤ 200,000 A
	使用推荐的熔断器和断路器类型	≤ 200,000 A		
电气	变频器与电动机电源的最大比率	变频器与电动机额定值的比率不能超过 2:1。		变频器与电动机额定值的比率不能超过 2:1。

技术规范，继续

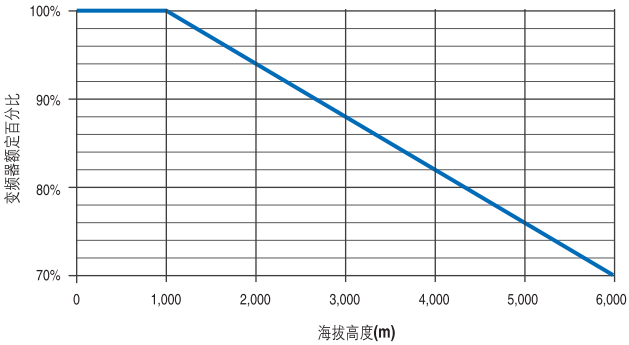
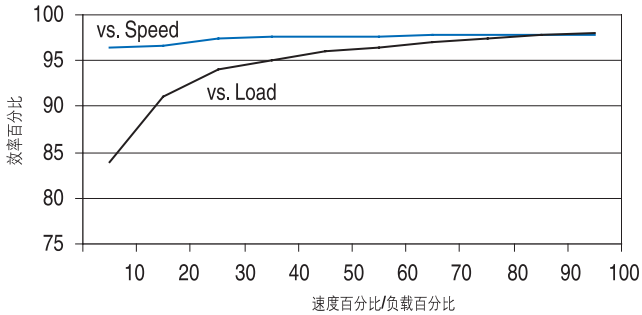
类别	技术规范		
		1-6 型框架(690V 变频器仅限于 5 和 6 型框架)	9 型以及更高规格的框架
控制	方式： 感应电动机： 无刷电动机：	带有可编程载波频率的正弦编码 PWM，间接自整定， 磁通定向控制电流调节。 额定值适用于所有变频器。关于降低额定值的指导信息，请参阅 《PowerFlex® 700S - Phase I 控制参考手册》，出版号 PFLEX-RM002。 成套柜式变频提供 6 脉冲或 12 脉冲变频器。	带有可编程载波频率的正弦编码 PWM，间接自整定， 磁通定向控制电流调节。 额定值适用于所有变频器。关于降低额定值的指导信息，请参阅 《PowerFlex® 700S - Phase I 控制参考手册》，出版号 PFLEX-RM002。成套柜式变频提供 6 脉冲或 12 脉冲变频器。
	载波频率：	变频器额定：4kHz 设置：2、4、6、8、10kHz (6kHz 只用于 V/Hz 操作模式)	变频器额定：2kHz 设置：2、4、6、8、10kHz (6kHz 只用于 V/Hz 操作模式)
	输出电压范围：	0 到额定电动机电压	0 到额定电动机电压
	输出频率范围：	0 至 400 Hz 注意：如果输出频率超过 320 - 400 Hz，请向生产厂商进行咨询。	0 至 400 Hz
	速度控制：	速度调节—无反馈 120: 1 速度范围内基本速度的 0.1% 120: 1 运行范围 50 弧度 / 秒带宽	速度调节—无反馈 120: 1 速度范围内基本速度的 0.1% 120: 1 运行范围 50 弧度 / 秒带宽
		速度调节—有反馈 120: 1 速度范围内基本速度的 0.001% 1000: 1 运行范围 744 弧度 / 秒带宽	速度调节—有反馈 120: 1 速度范围内基本速度的 0.001% 1000: 1 运行范围 300 弧度 / 秒带宽
	转矩调节	转矩调节—无反馈 ± 5%，600 弧度 / 秒带宽	转矩调节—无反馈 ± 10%，600 弧度 / 秒带宽
		转矩调节—有反馈 ± 2%，2500 弧度 / 秒带宽	转矩调节—有反馈 ± 5%，2500 弧度 / 秒带宽
	可选的电动机控制方式：	带有或者没有反馈设备的励磁定向控制，永磁电动机控制。	带有或者没有反馈设备的励磁定向控制，永磁电动机控制。
	停止模式：	多种可编程停止模式，包括：斜坡运行、惯性以及电流限幅。	多种可编程停止模式，包括：斜坡运行、惯性以及电流限幅。
	加速 / 减速：	独立可以分别编程的加速和减速时间，以 0.1 秒为增量， 每个时间可从 0-6553.5 秒编程设定。	独立可以分别编程的加速和减速时间，以 0.1 秒为增量，每个 时间可从 0-6553.5 秒编程设定。
	S 曲线时间	0.5 - 4.0 秒可调节	0.5 - 4.0 秒可调节
	间歇过载：	110% 过载可持续 1 分钟 150% 过载可持续 3 秒	110% 过载可持续 1 分钟 150% 过载可持续 3 秒
	电流限幅能力：	独立的电动和再生电源限幅，可编程为额定输出电流的 800% 以内。	独立的电动和再生电源限幅，可编程为额定输出电流的 800% 以内。
	电子式电动机过载保护	等级 10 保护，具有灵敏速度响应。经 U.L. 调查，遵守 U.L. E59272 文件 12 卷的 N.E.C. 430 条款。	等级 10 保护，具有灵敏速度响应。经 U.L. 调查，遵守 U.L. E59272 文件 12 卷的 N.E.C. 430 条款。

技术规范，继续

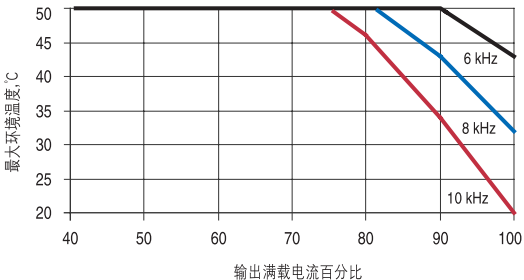
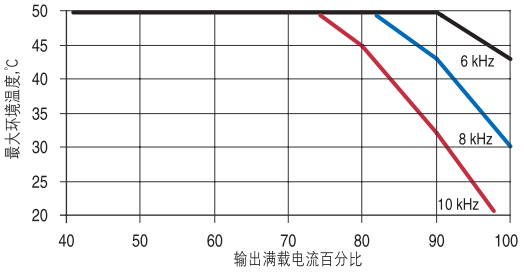
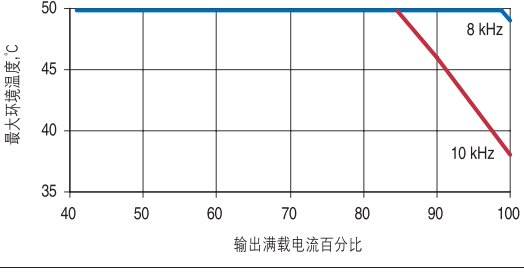
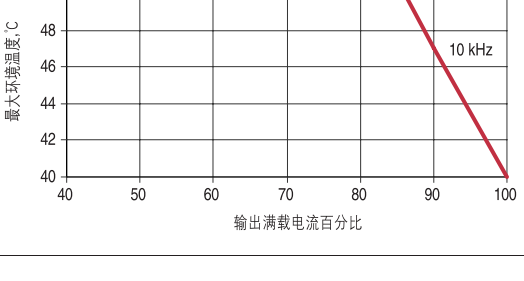
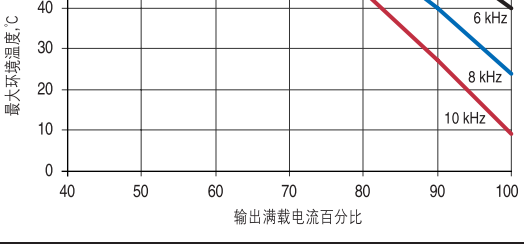
类别	技术规范		
		1-6 型框架(690V 变频器仅限于 5 和 6 型框架)	9 型以及更高规格的框架
反馈	编码器输入(2)	带标记的双通道，与差动转换器输出(母线驱动)隔离的增量式，双通道正交编码器	带标记的双通道，与差动转换器输出(母线驱动)隔离的增量式，双通道正交编码器
	编码器供电电压：	5V DC 或 12 V DC 320 mA/ 通道 5V DC 的最小高态电压为 3.0 VDC，最大低态电压为 0.4V DC。 12 V DC 的最小高态电压为 7.0V DC，最大低态电压为 0.4V DC。	5V DC 或 12 V DC 320 mA/ 通道 5V DC 的最小高态电压为 3.0 VDC，最大低态电压为 0.4V DC。 12 V DC 的最小高态电压为 7V DC，最大低态电压为 0.4V DC。
	最大输入频率：	400 kHz	500 kHz
	Stegmann 选项： 编码器供电电压： 高分辨率反馈： 最大电缆长度： RS-485 接口：	11.5V DC @ 130 mA 正弦/余弦 1V 尖峰-尖峰偏置 2.5 182m(600 英尺) 启动后高分辨率反馈选项卡即可通过 Hiperface RS-485 接口得到如下的信息：地址，命令号码，模式，周期数，正/余弦周期数，校验和。	11.5V DC @ 130 mA 正弦/余弦 1V 尖峰-尖峰偏置 2.5 182m(600 英尺) 启动后高分辨率反馈选项卡即可通过 Hiperface RS-485 接口得到如下的信息：地址，命令号码，模式，周期数，正/余弦周期数，校验和。
	定制 I/O 插头 (P1)- 高分辨率： 解析器选项：	Allen-Bradley PN: S94262912 Weidmuller PN: BL3.50/90/12BK	Allen-Bradley PN: S94262912 Weidmuller PN: BL3.50/90/12BK
DriveLogix	励磁频率：	2400 Hz	2400 Hz
	励磁电压：	4.25-26 Vrms	4.25-26 Vrms
	运行频率范围：	1 - 10 kHz	1 - 10 kHz
	解析器反馈电压：	2V ± 300 mV	2V ± 300 mV
	最大电缆长度：	304.8 米(1000 英尺)	304.8 米(1000 英尺)
DriveLogix	用户可用的存储空间：	1.5 兆字节(也可以使用能够非易失存储的 CompactFlash™)	1.5 兆字节(也可以使用能够非易失存储的 CompactFlash™)
	电池：	1756-BA1(Allen-Bradley PN 94194801)0.59g 锂电池	1756-BA1(Allen-Bradley PN 94194801)0.59g 锂电池
	串行电缆：	连接到 1761-NET-AIC 的 1761-CBLPM02 连接到 1761-NET-AIC 的 1761-CBLPA00 1756-CP3 直接连接到控制器 1747-CP3 直接连接到控制器 类别 3(2)	连接到 1761-NET-AIC 的 1761-CBLPM02 连接到 1761-NET-AIC 的 1761-CBLPA00 1756-CP3 直接连接到控制器 1747-CP3 直接连接到控制器 类别 3(2)
	Compact I/O 连接：	可达 16 个模块	可达 16 个模块
	电缆：	20D-DL2-CL3 20D-DL2-CR3	20D-DL2-CL3 20D-DL2-CR3

输入电压范围 / 波动

海拔高度降额

框架	类型	降额
所有的	海拔高度	
	效率 (典型)	

载波降额

框架	电压	ND额定值	机壳	频率①	降额
1	400V	11 kW	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	6-10kHz	
	460V	15 HP	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	6-10kHz	
2	400V	15kW	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	8-10kHz	
	460V	20 HP	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	10 kHz	
		25 HP	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	6-10 kHz	

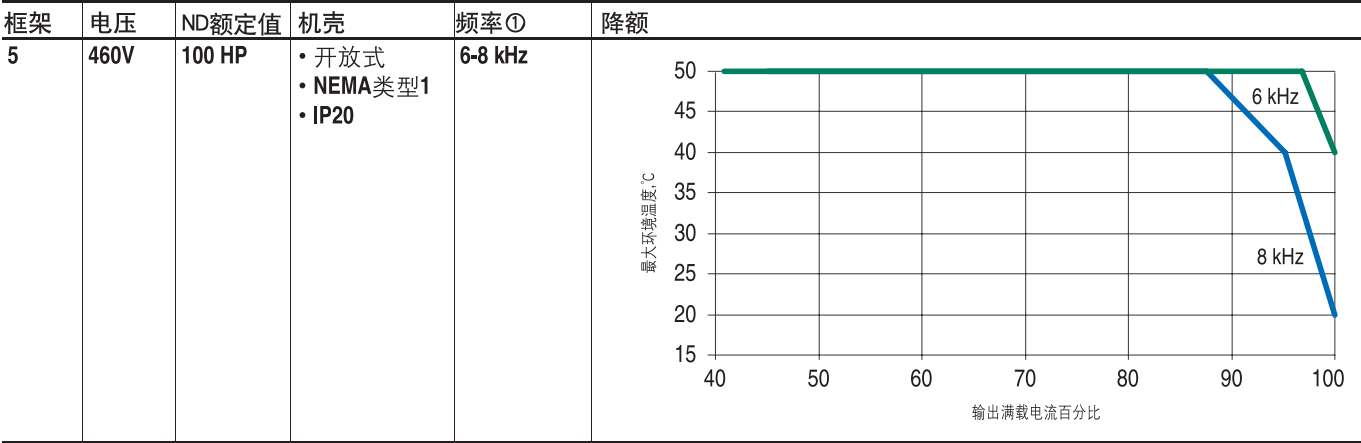
①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

载波降额，继续

框架	电压	ND额定值	机壳	频率①	降额
3	400 V	18.5 kW	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	6-10 kHz	
		30 kW	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	6-10 kHz	
		37 kW	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	4-10 kHz	
	460V	40 HP	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	6-10 kHz	
		50 HP	• 开放式 • NEMA类型1 • IP20	6-10 kHz	

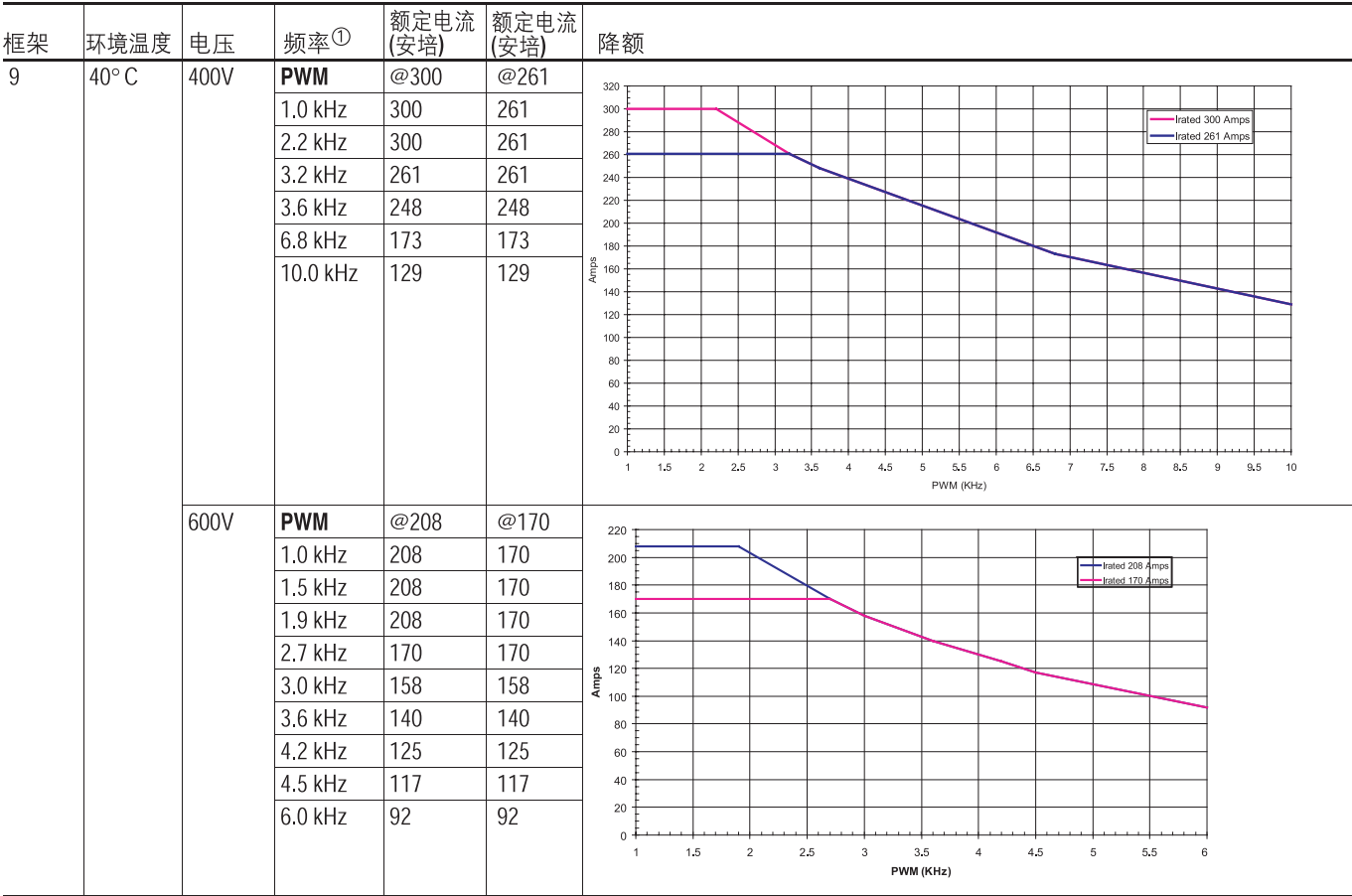
①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

载波降额，继续



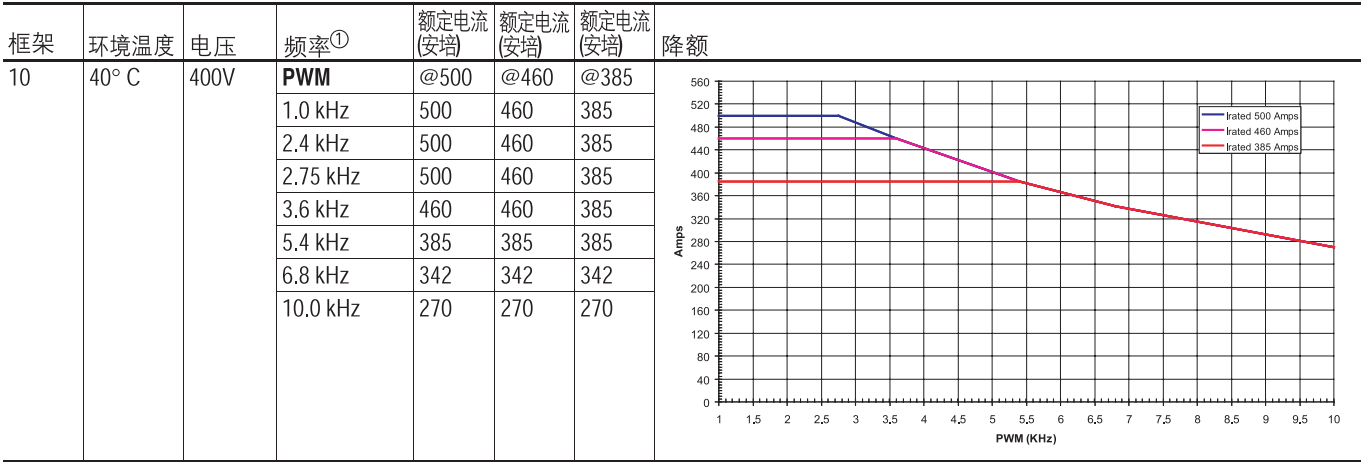
①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

载波降额，继续

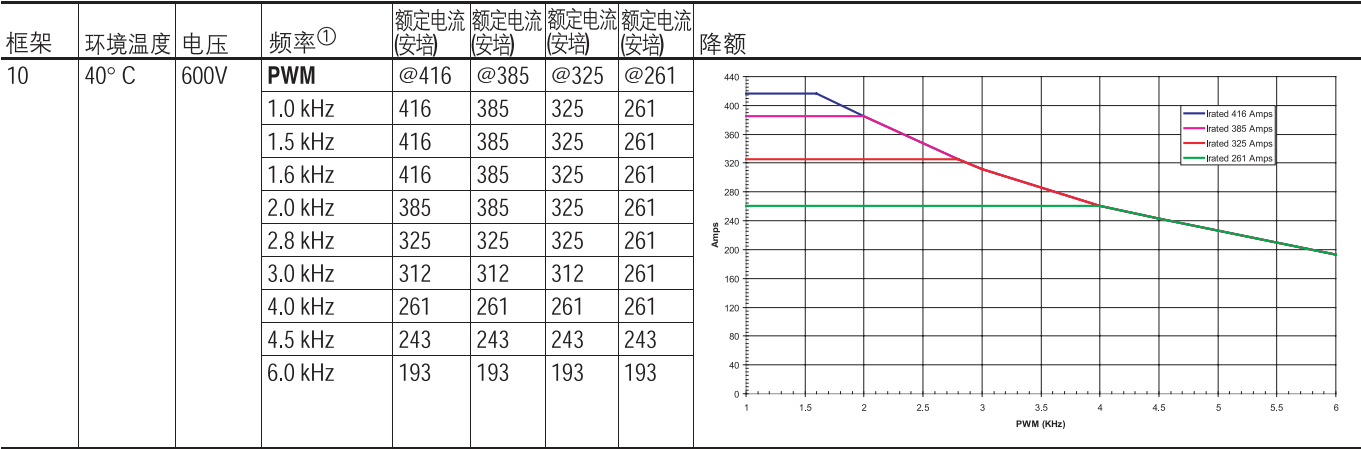


①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

载波降额，继续

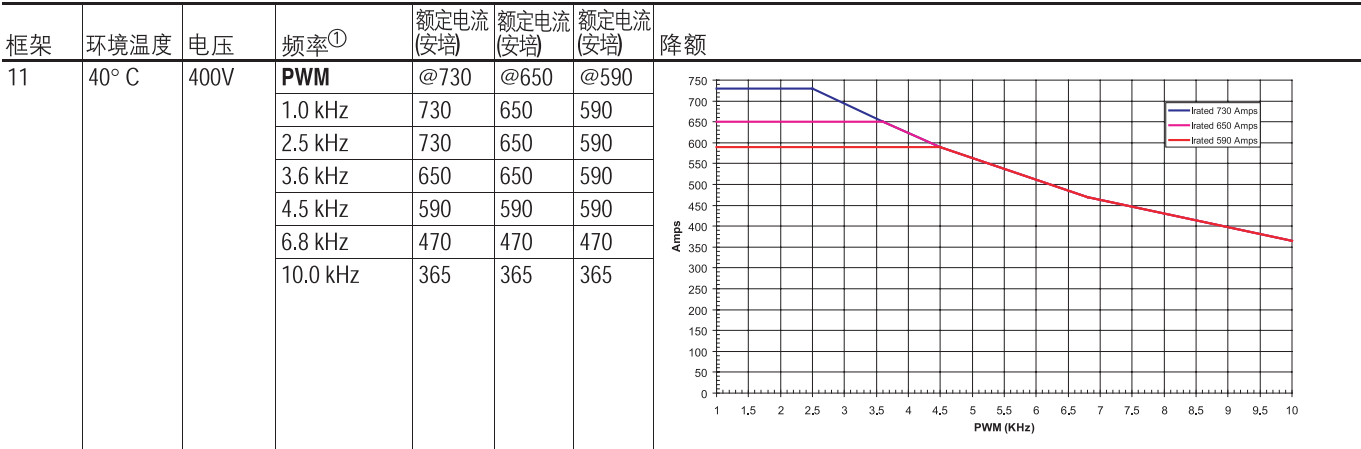


①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

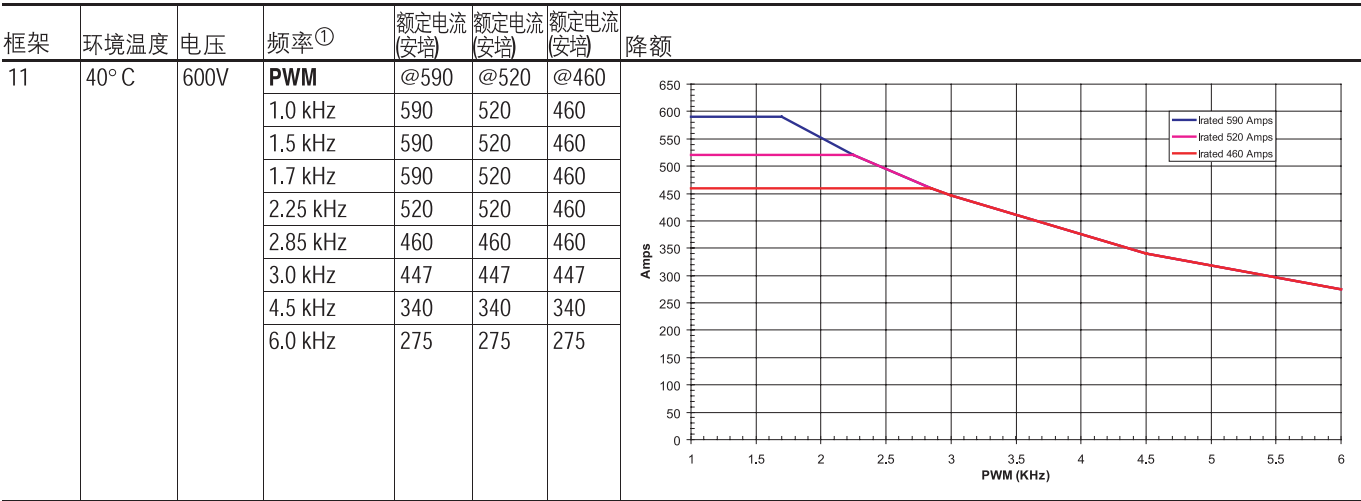


①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

载波降额，继续

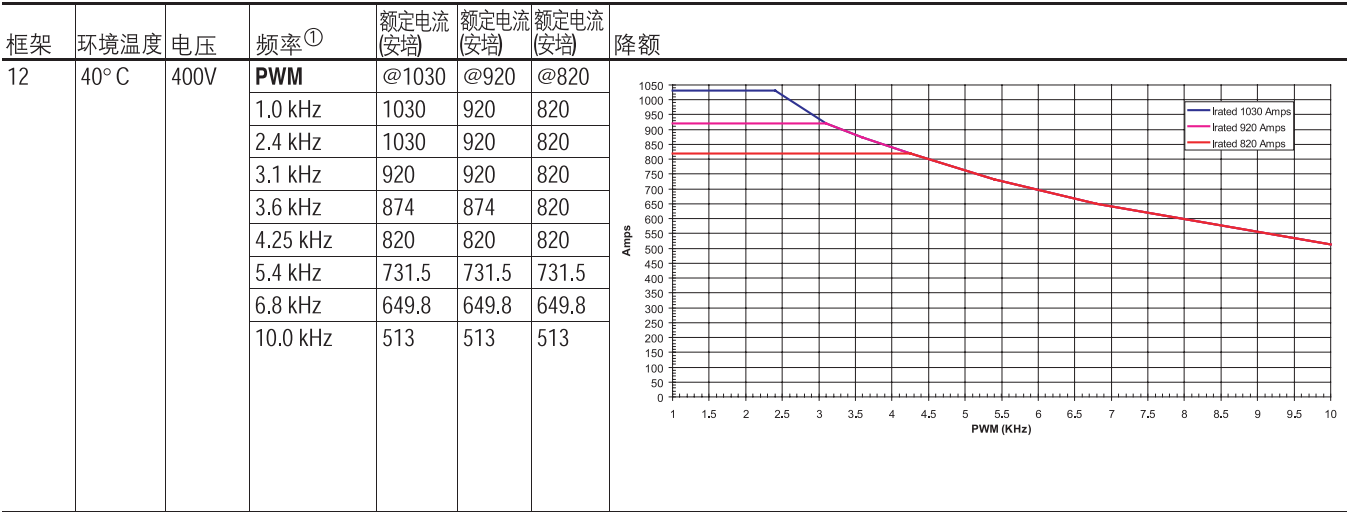


①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

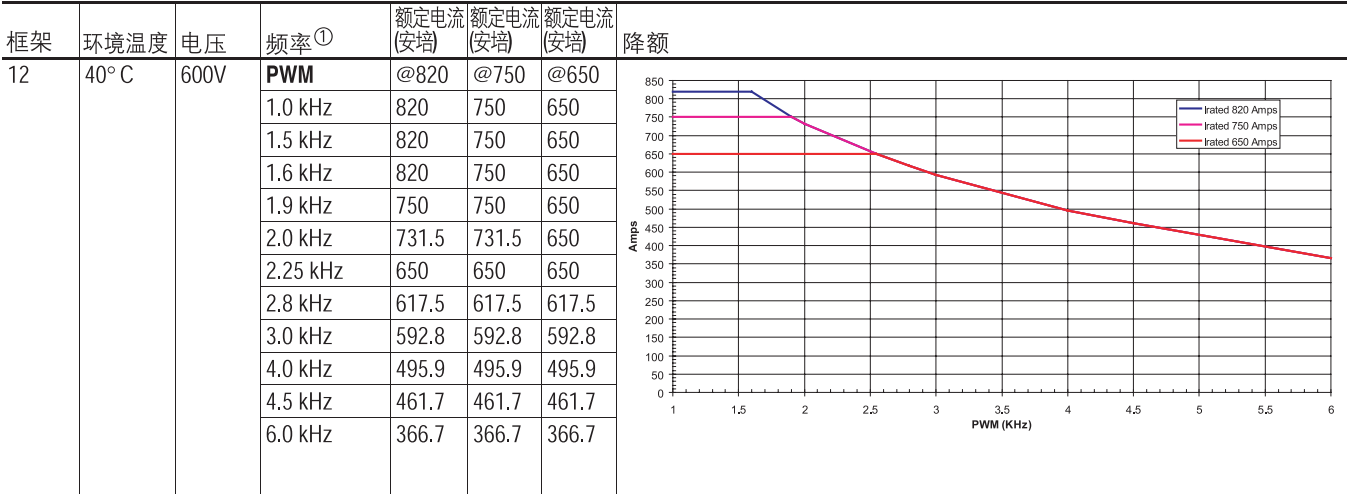


①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

载波降额，继续

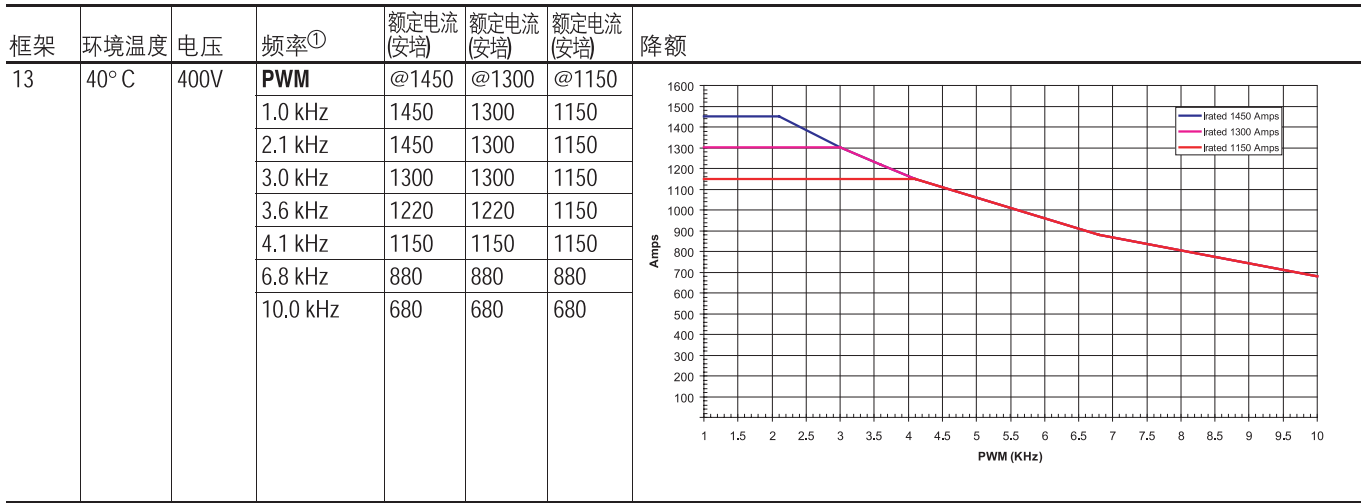


①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

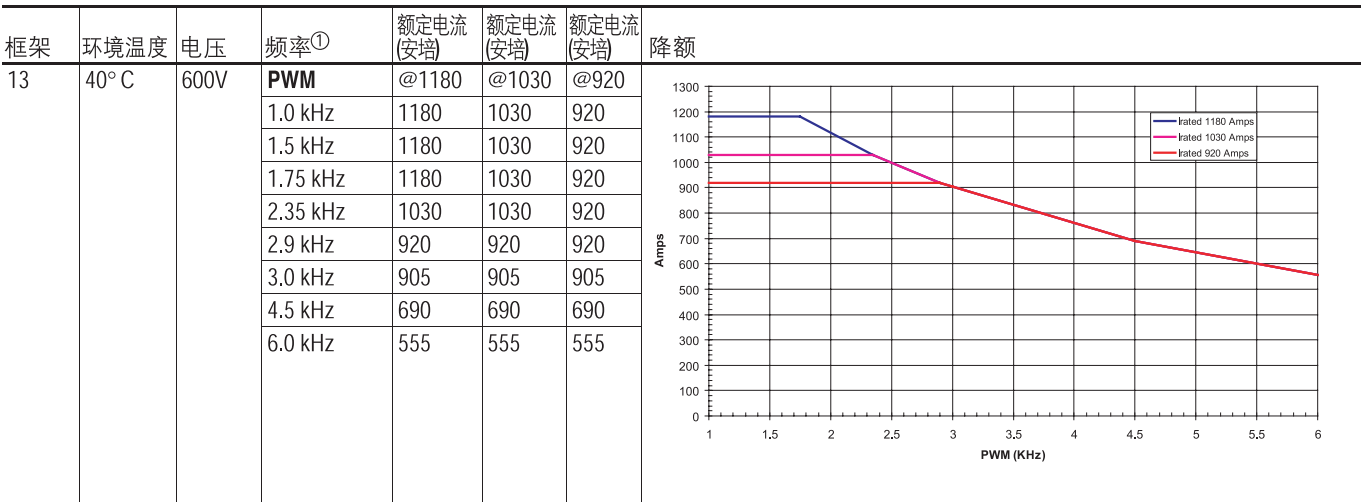


①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

载波降额，继续



①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

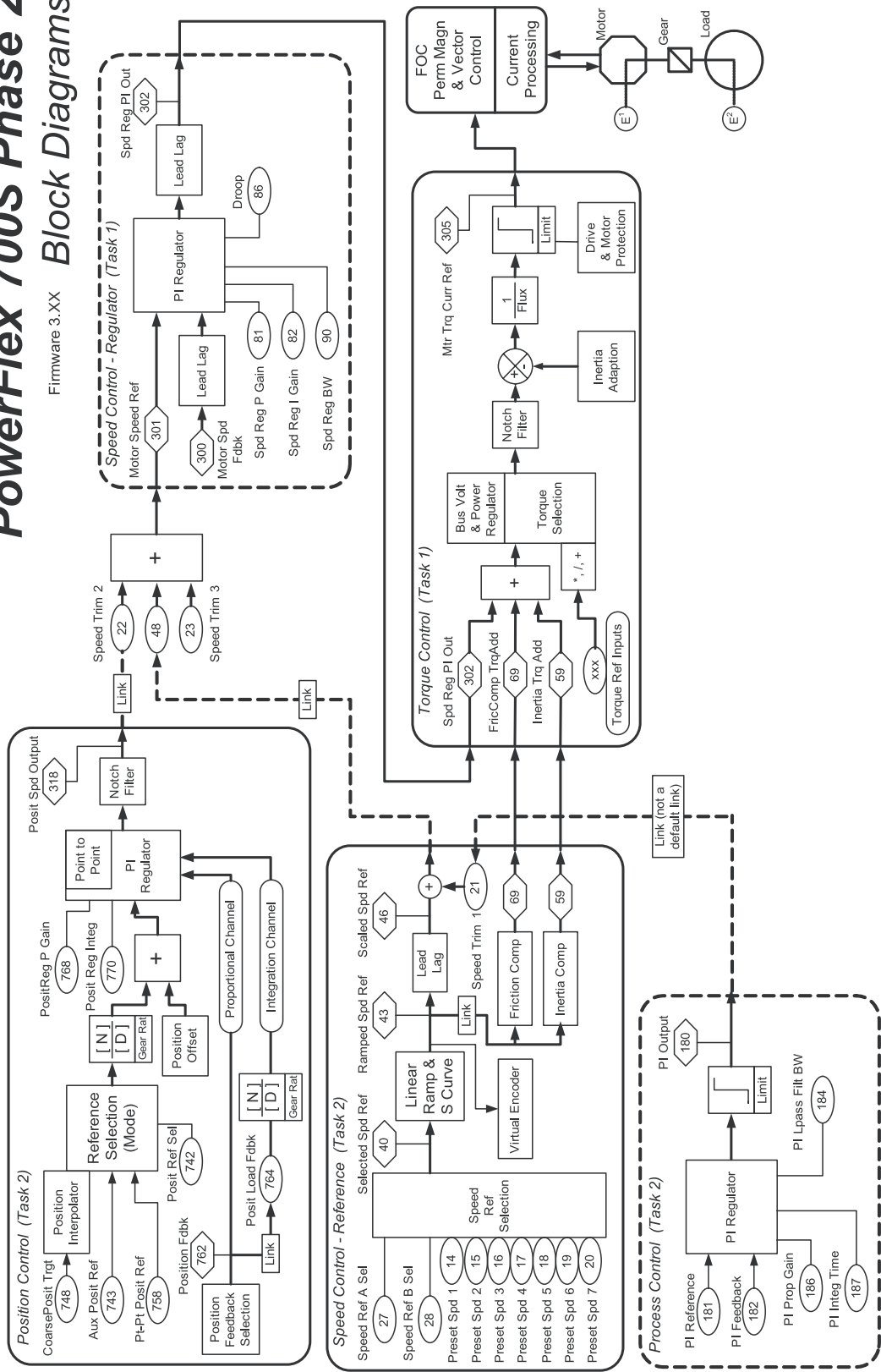


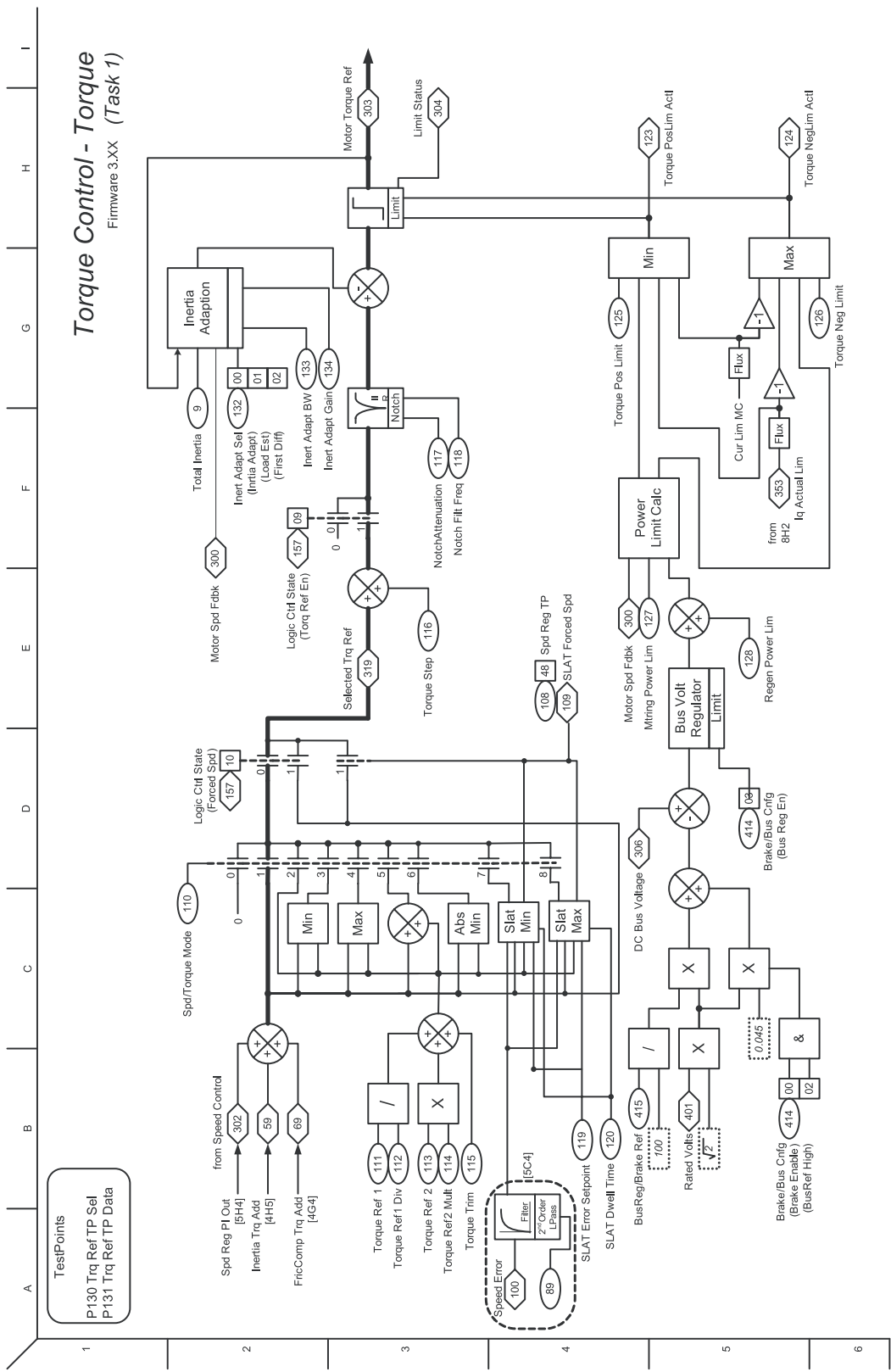
①更多关于其它频率的降额信息，请咨询生产厂商。

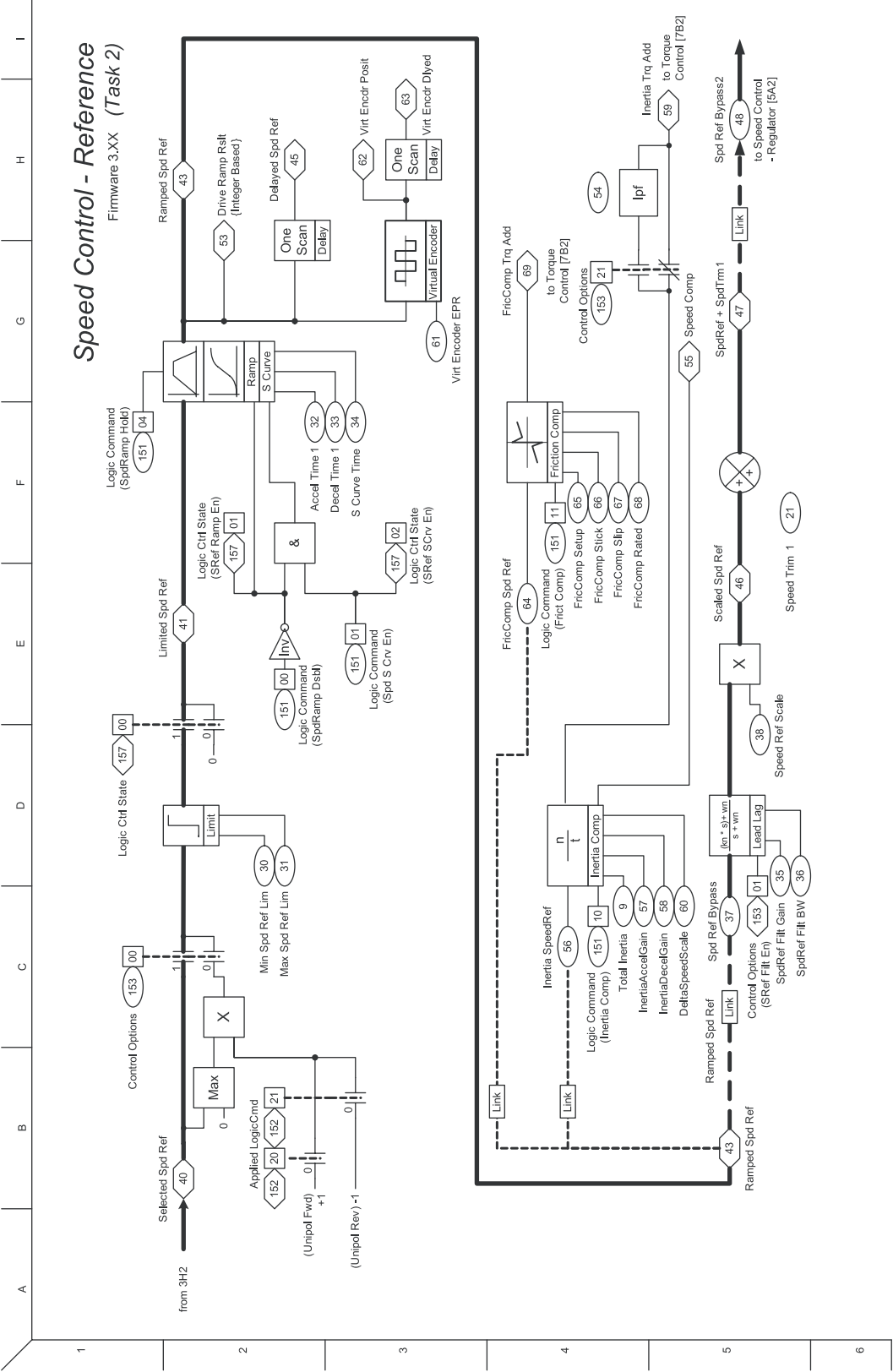
PowerFlex 700S Phase 2

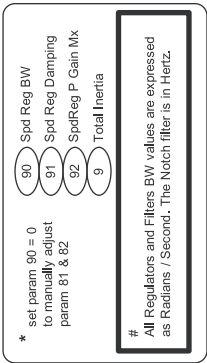
Firmware 3.XX

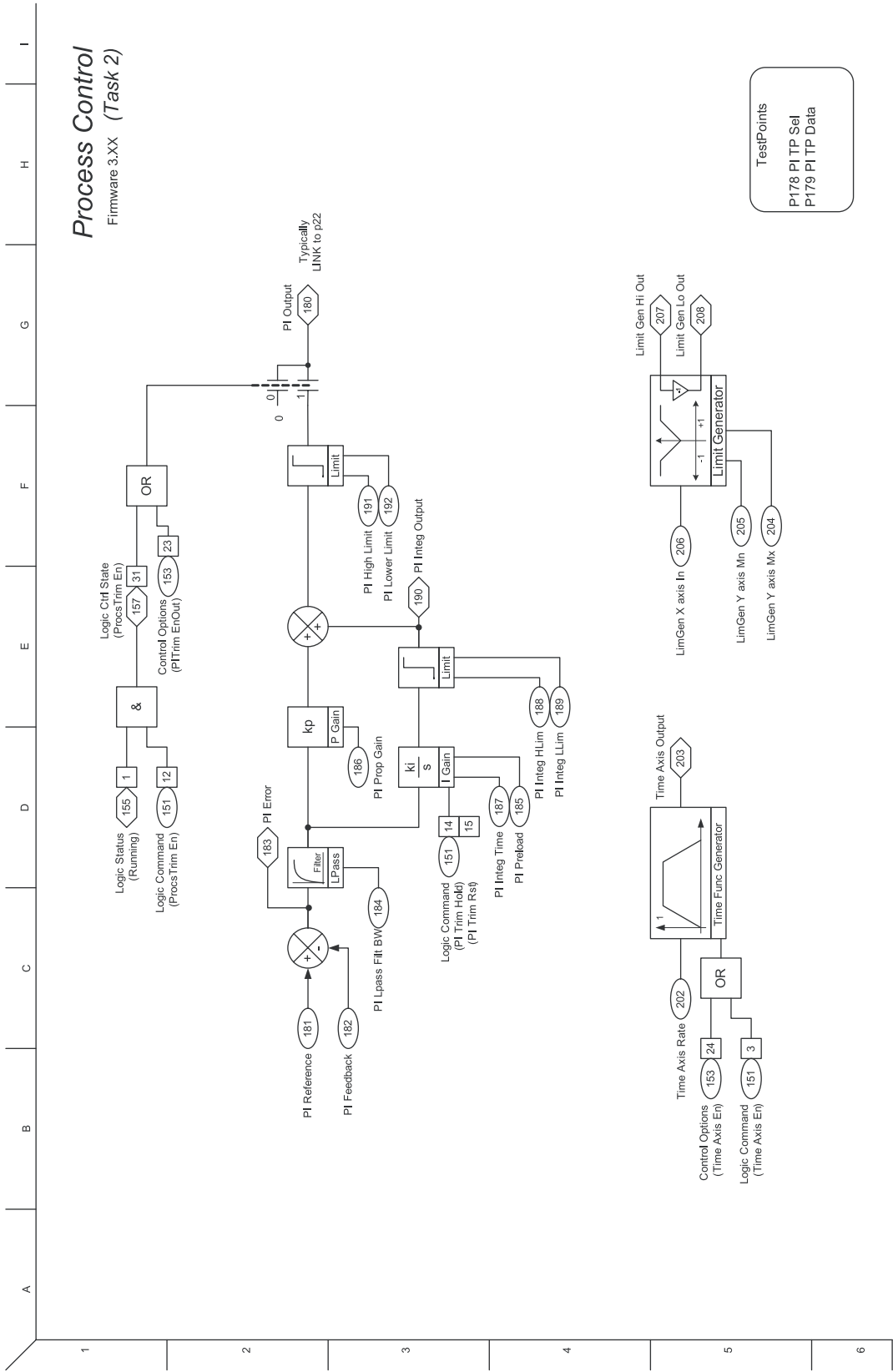
Block Diagrams

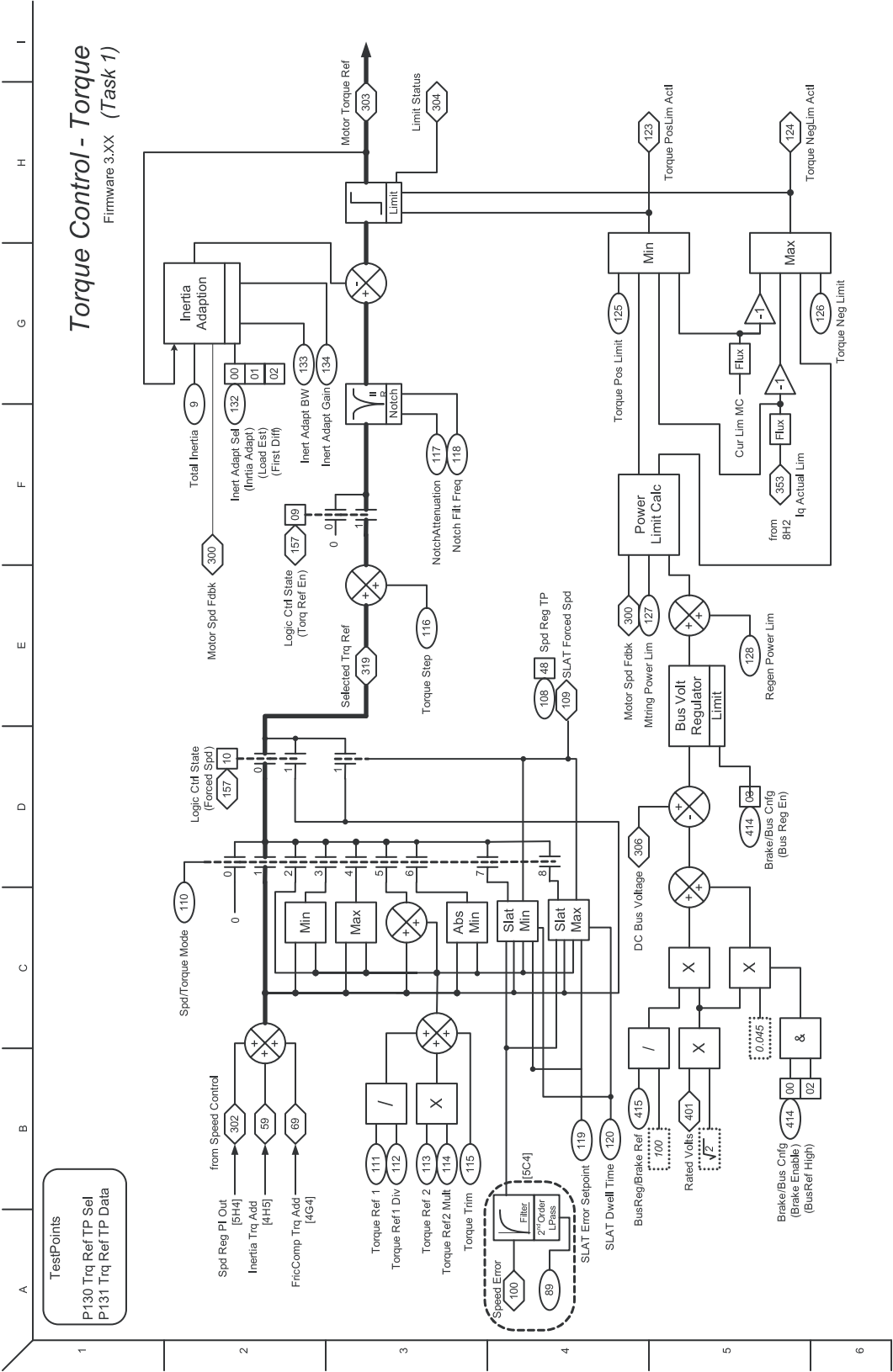






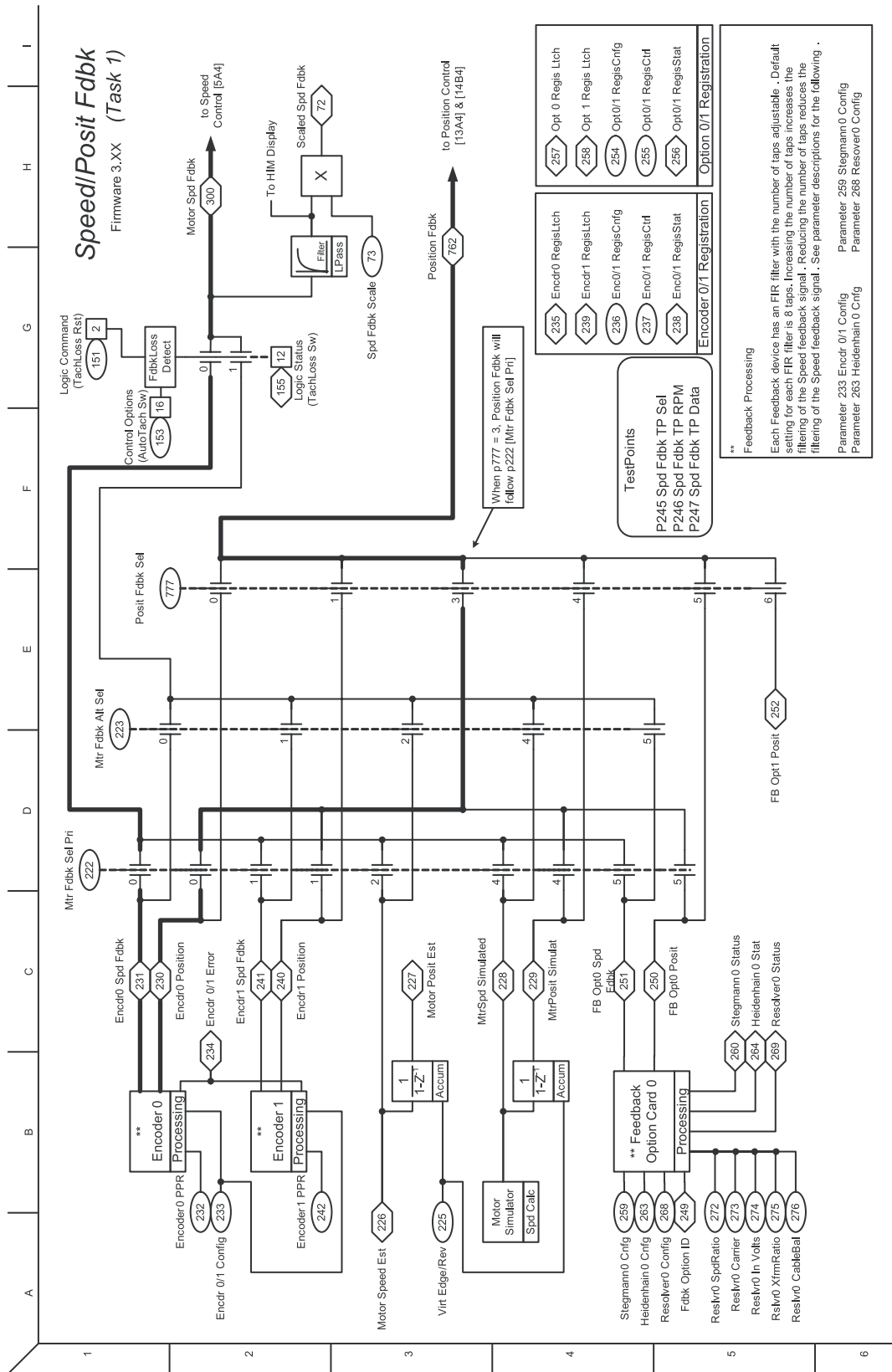


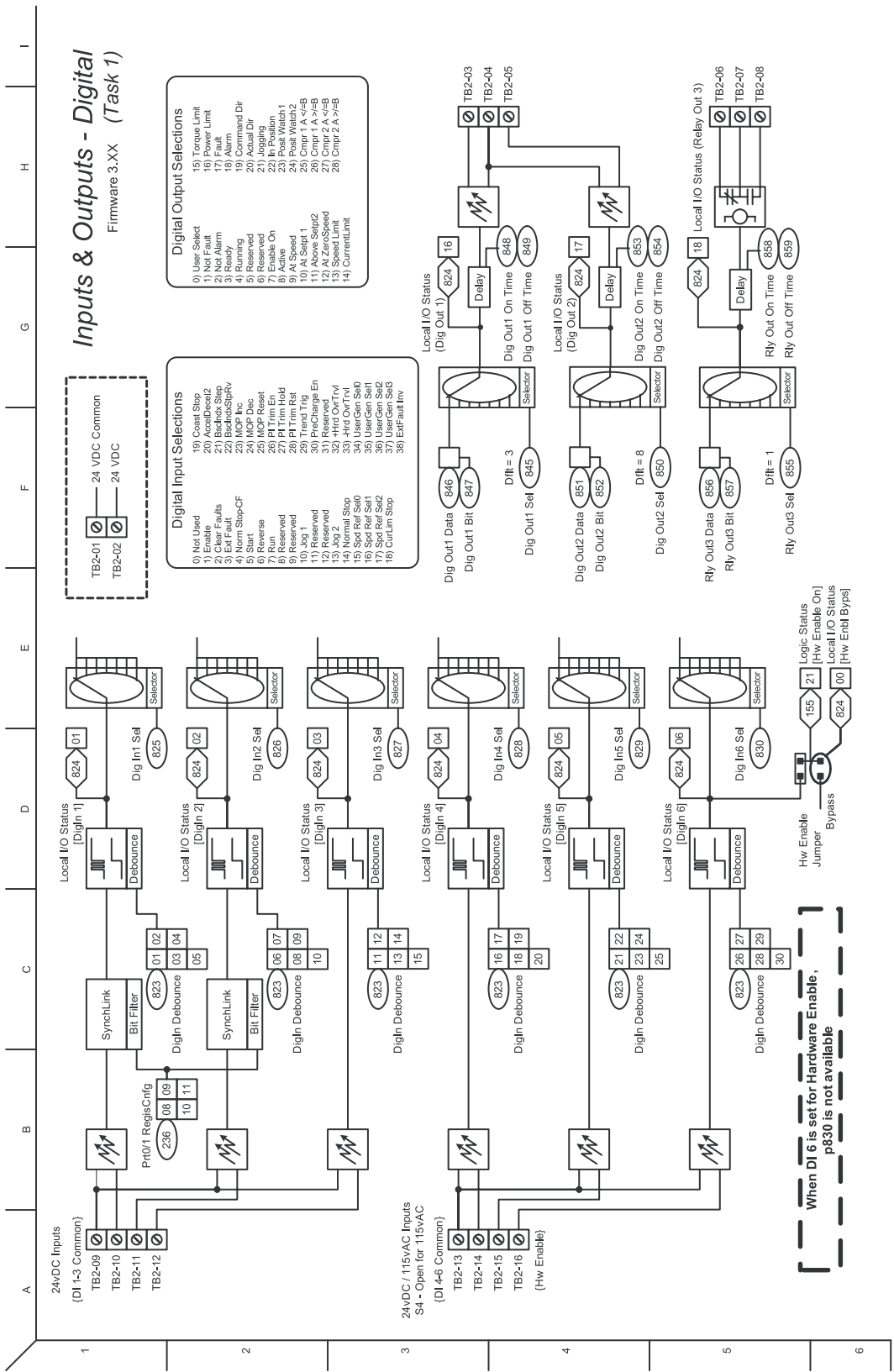


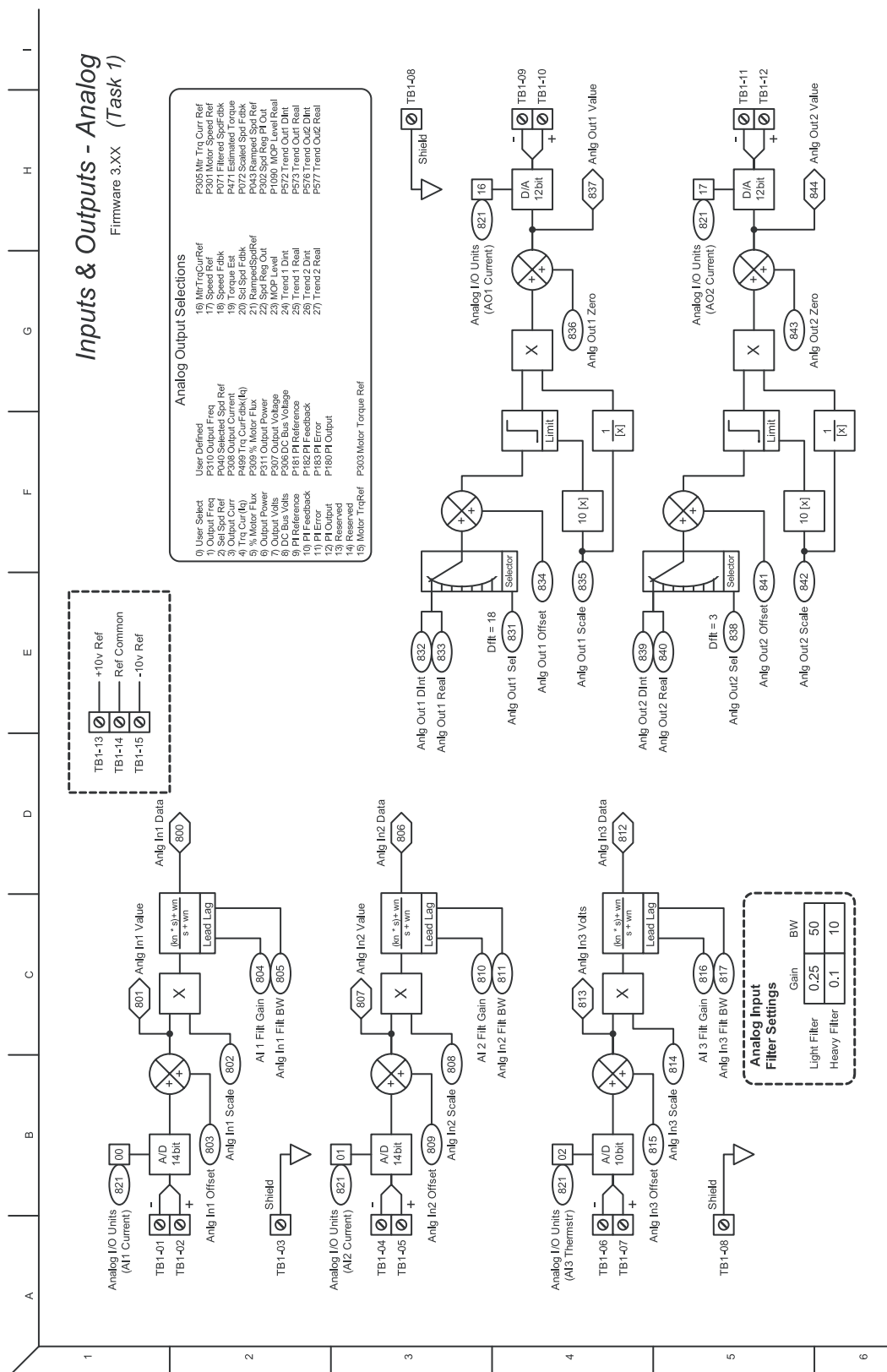




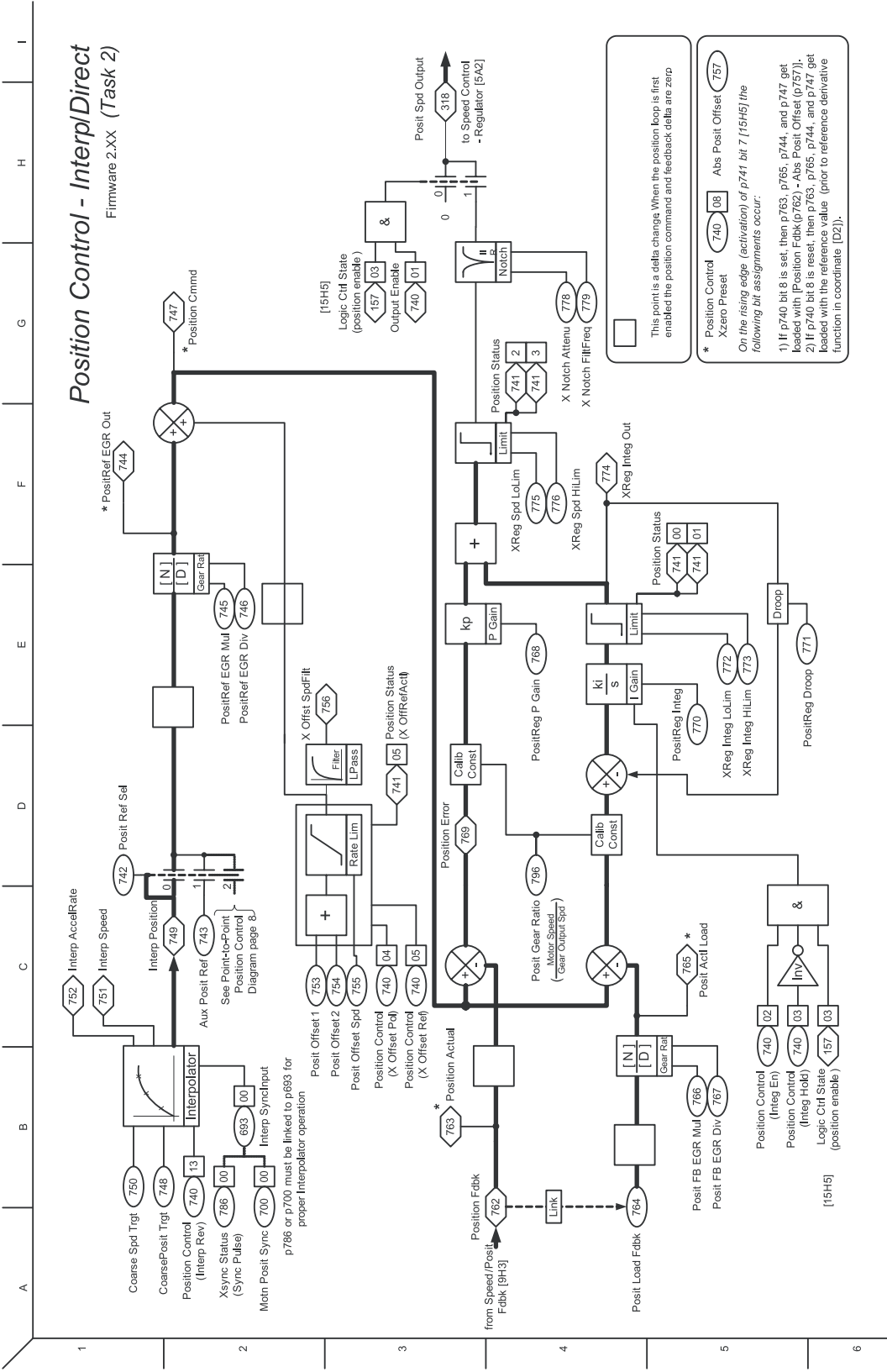
控制图框



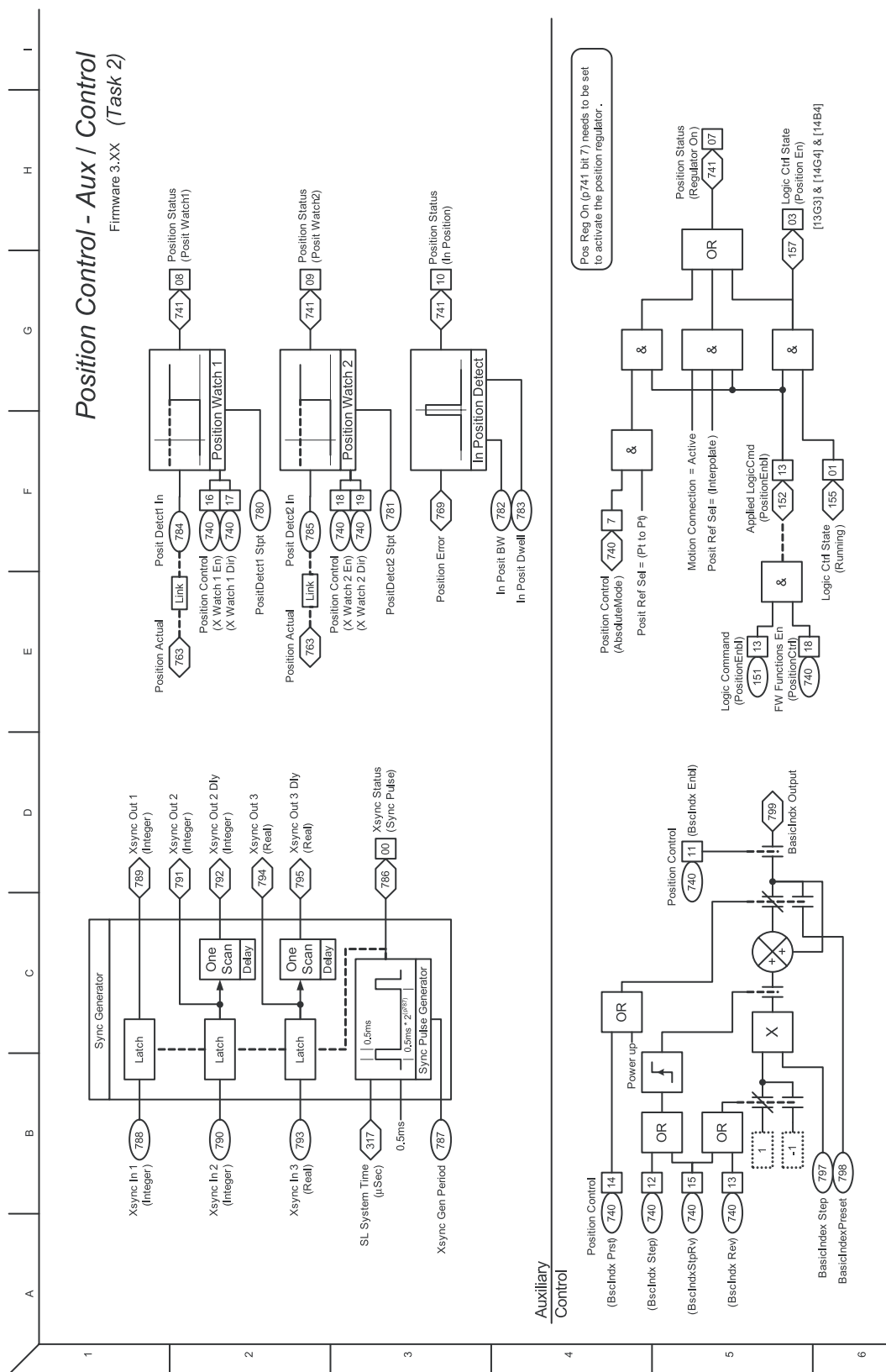




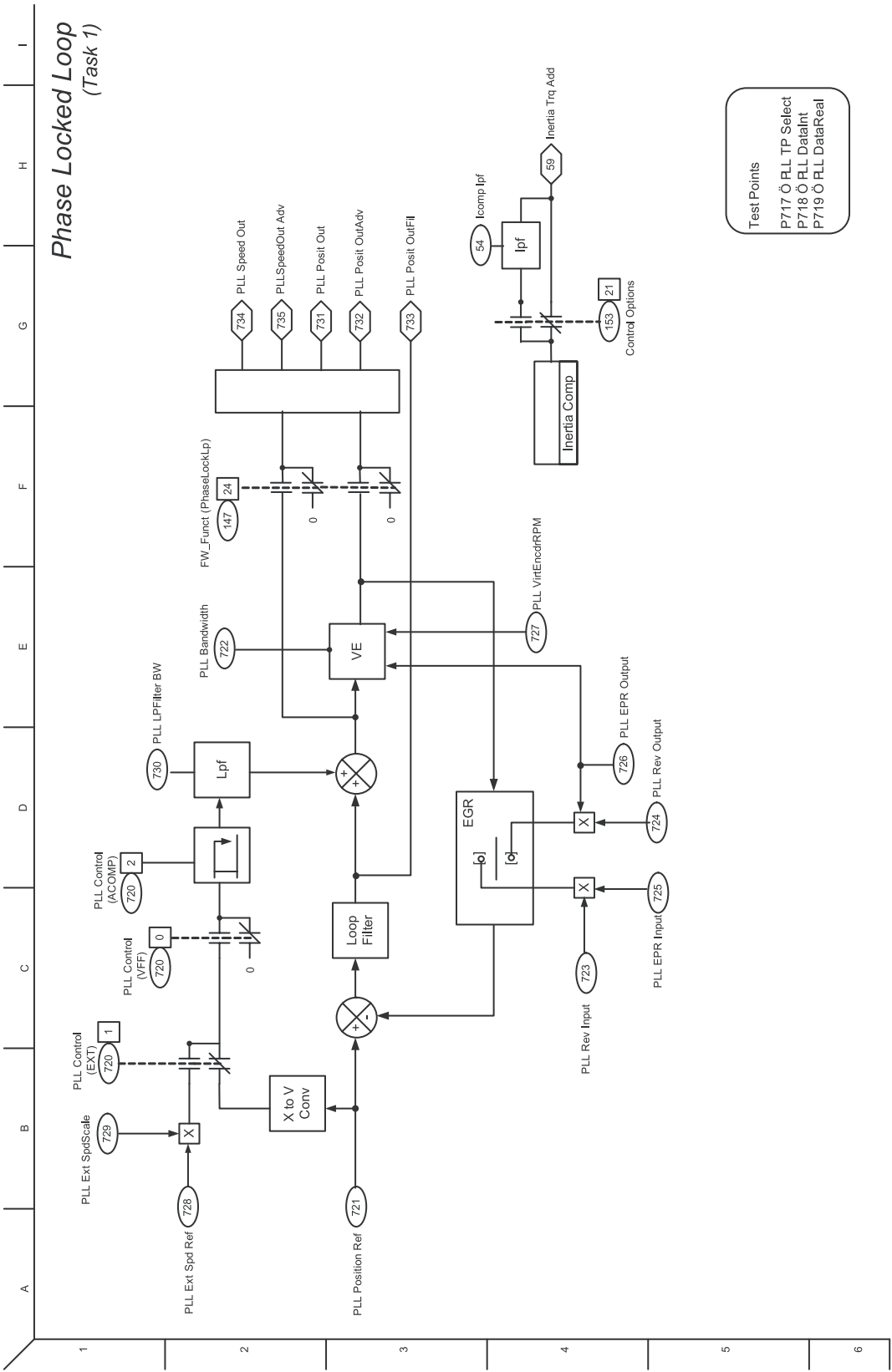




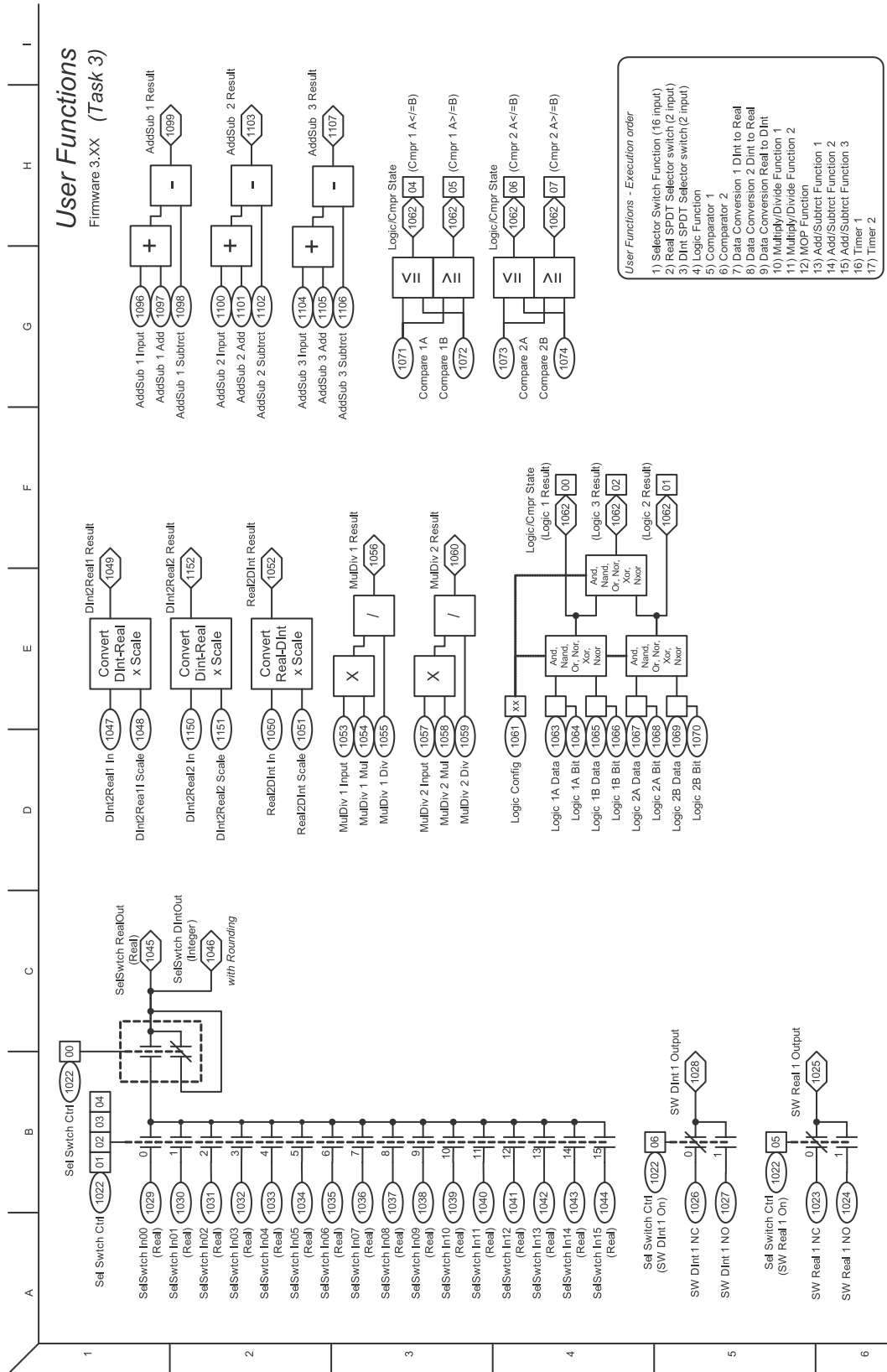


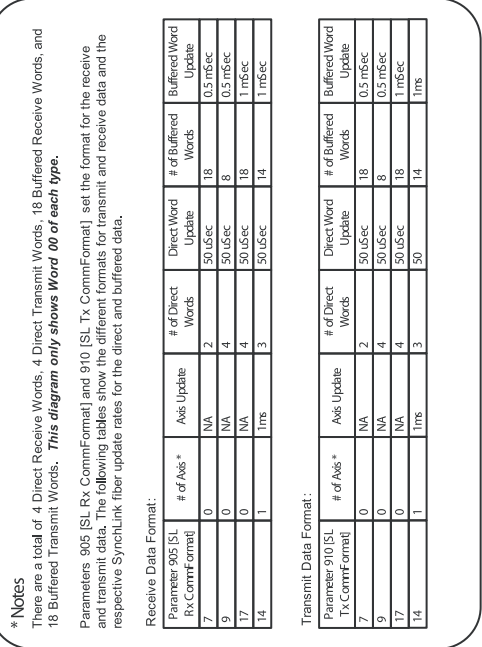


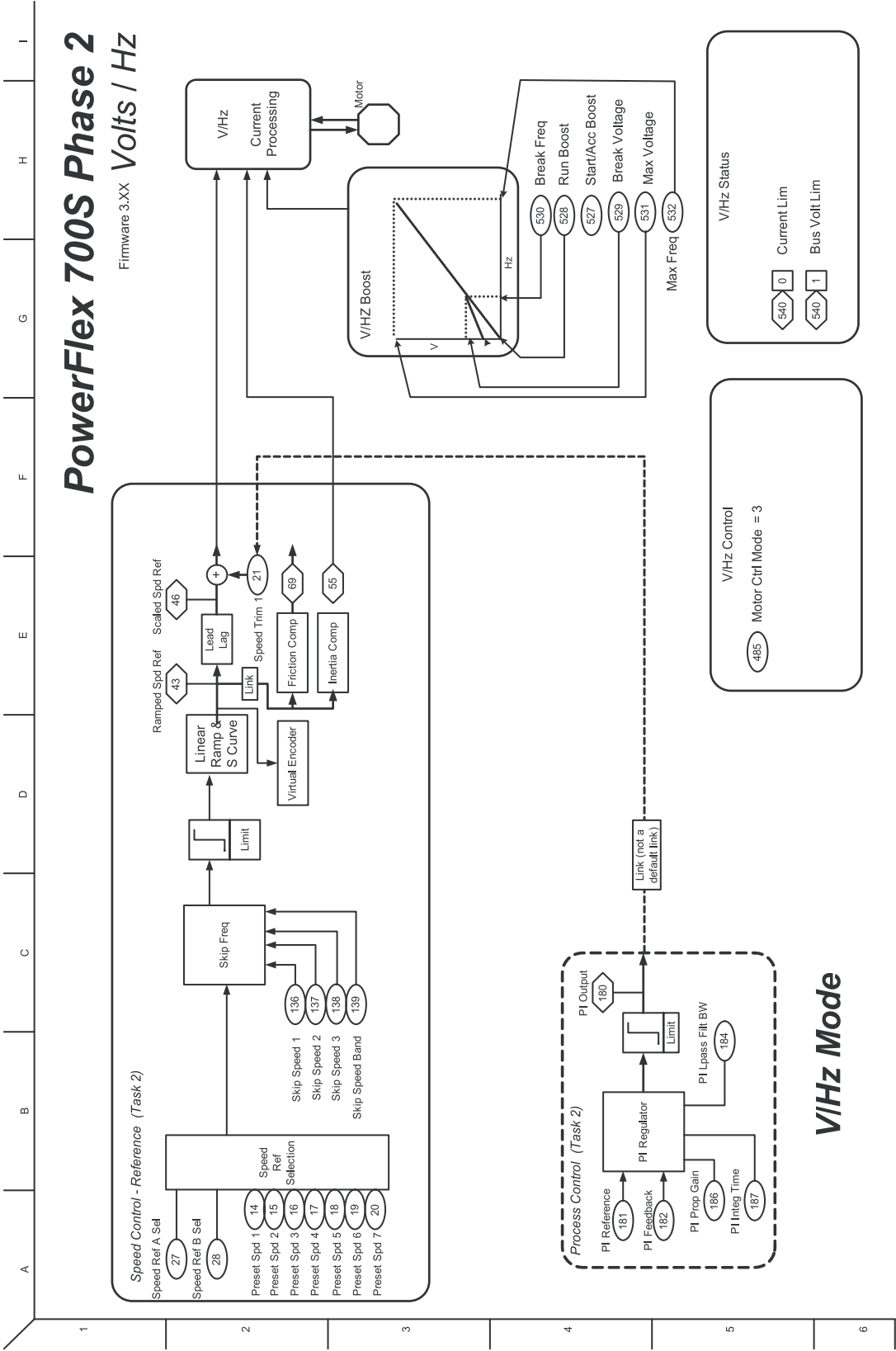


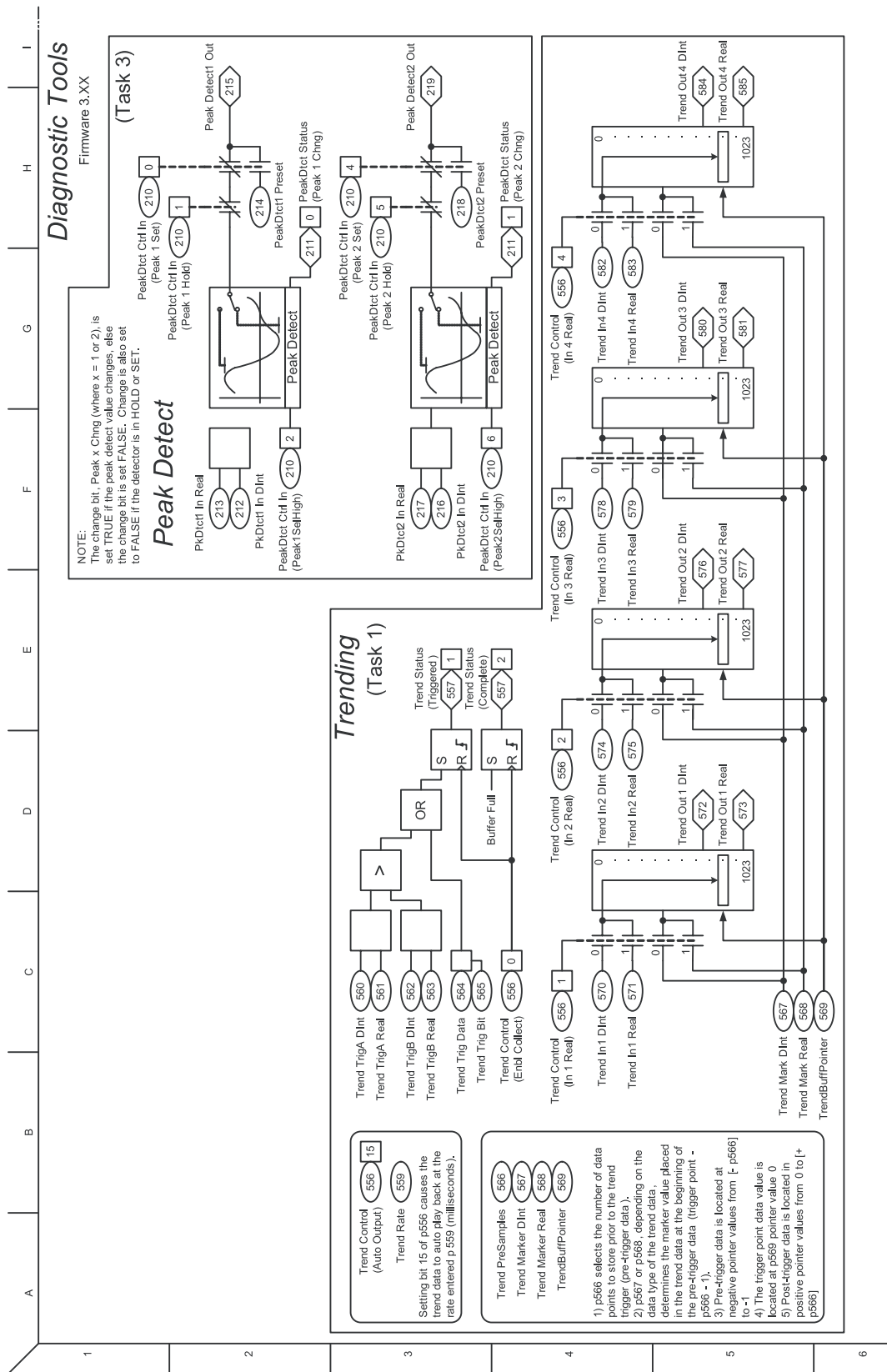


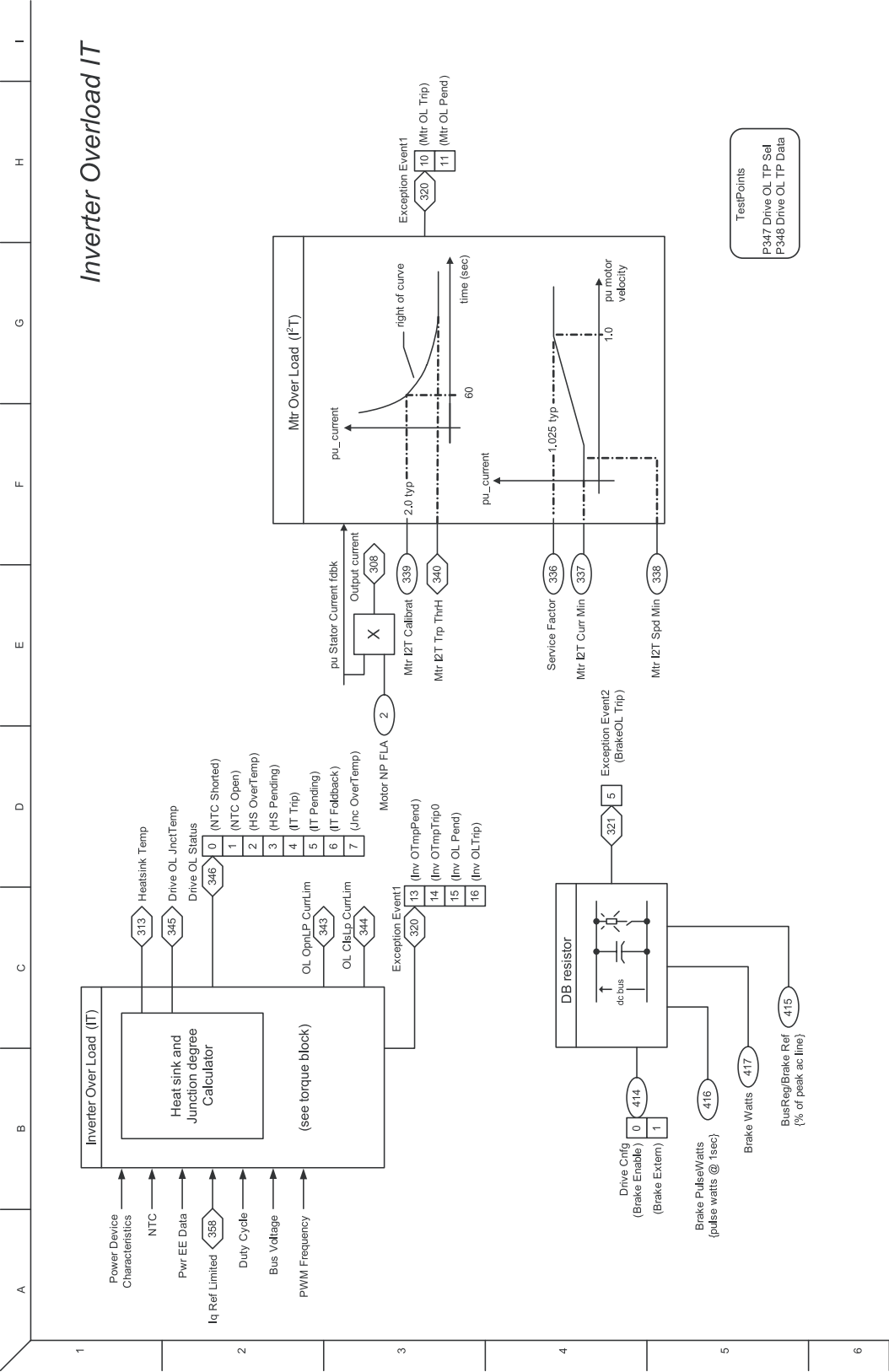






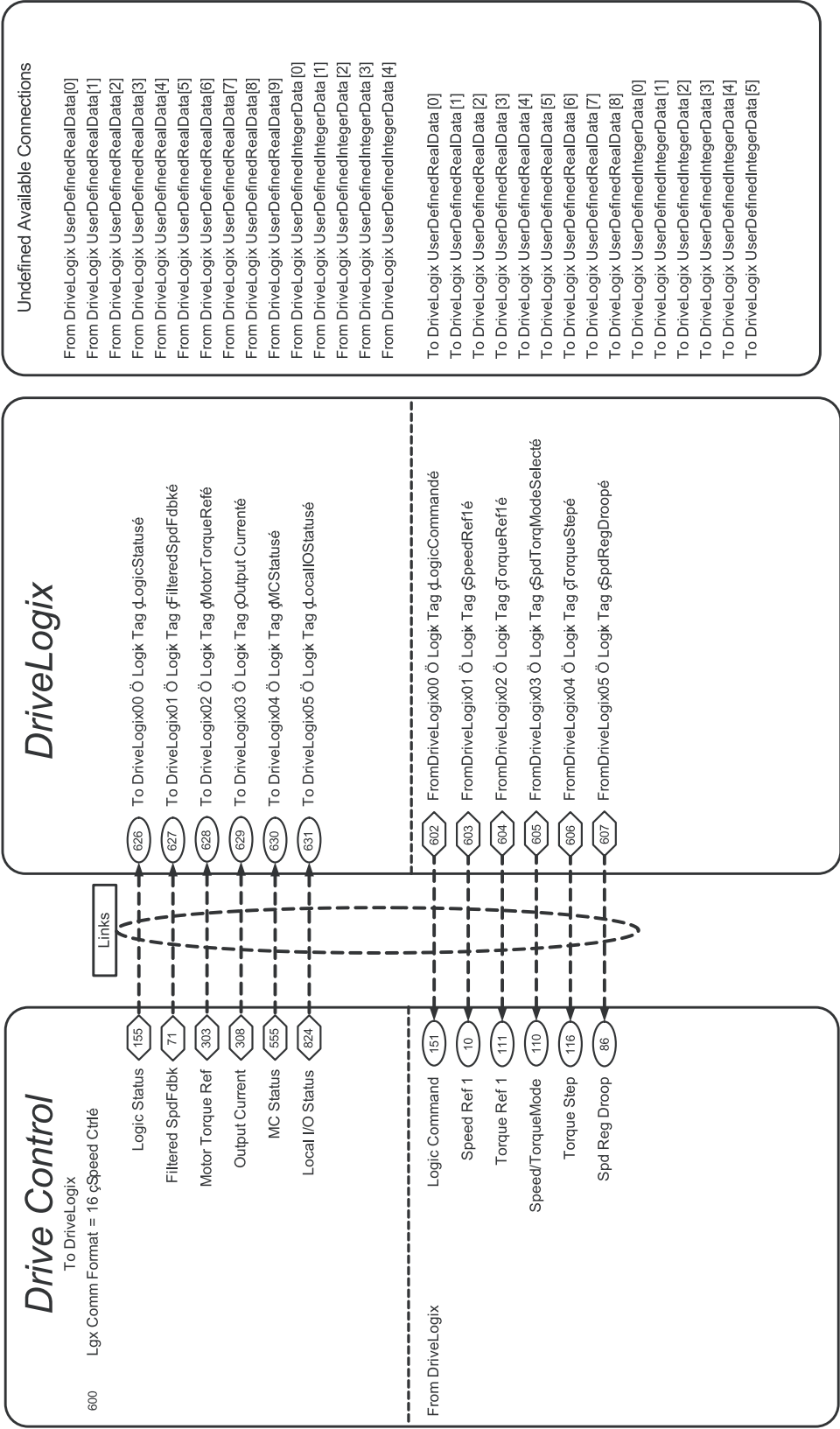






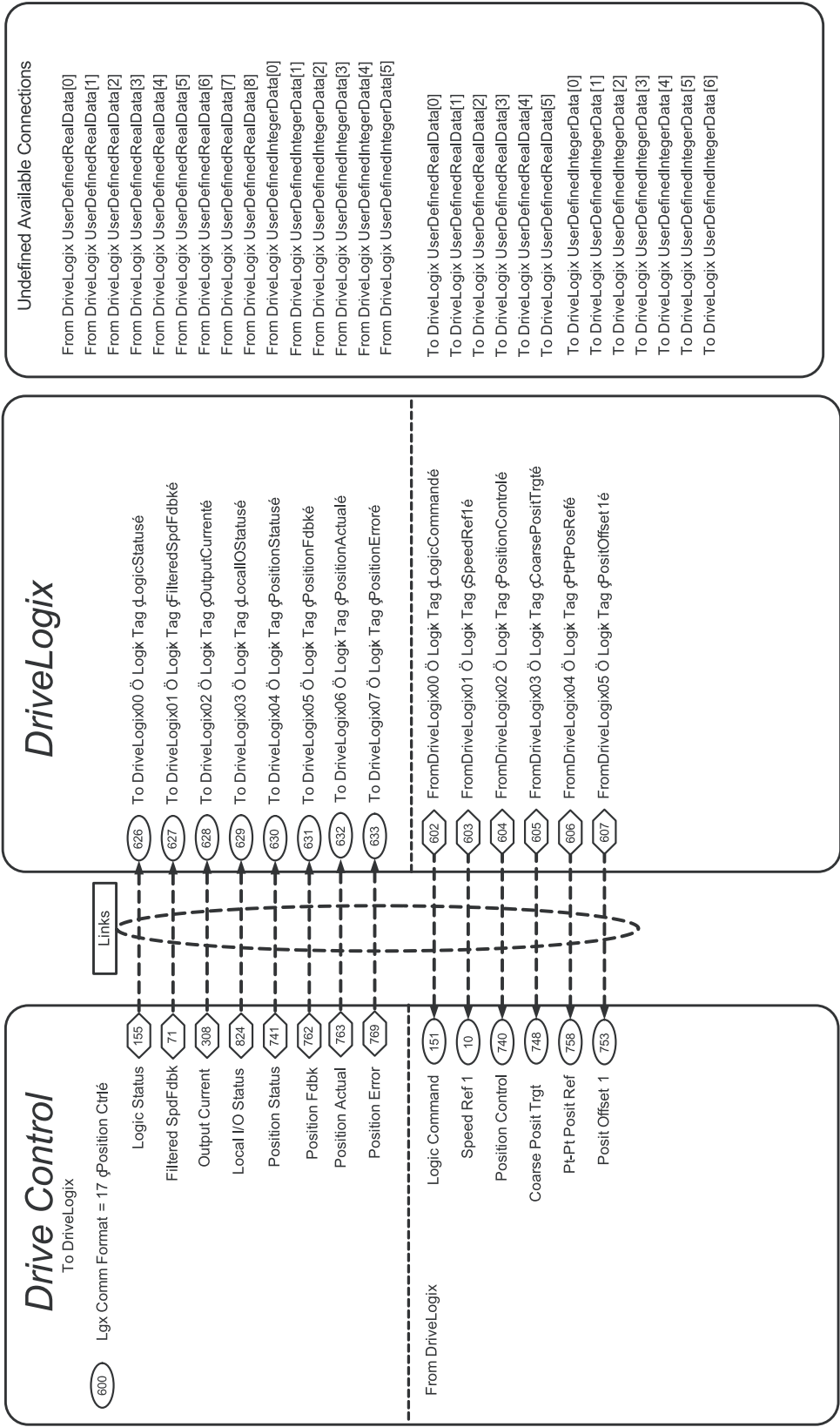
PowerFlex 700S Phase 2
DriveLogix-Speed Control

Firmware 3.XX



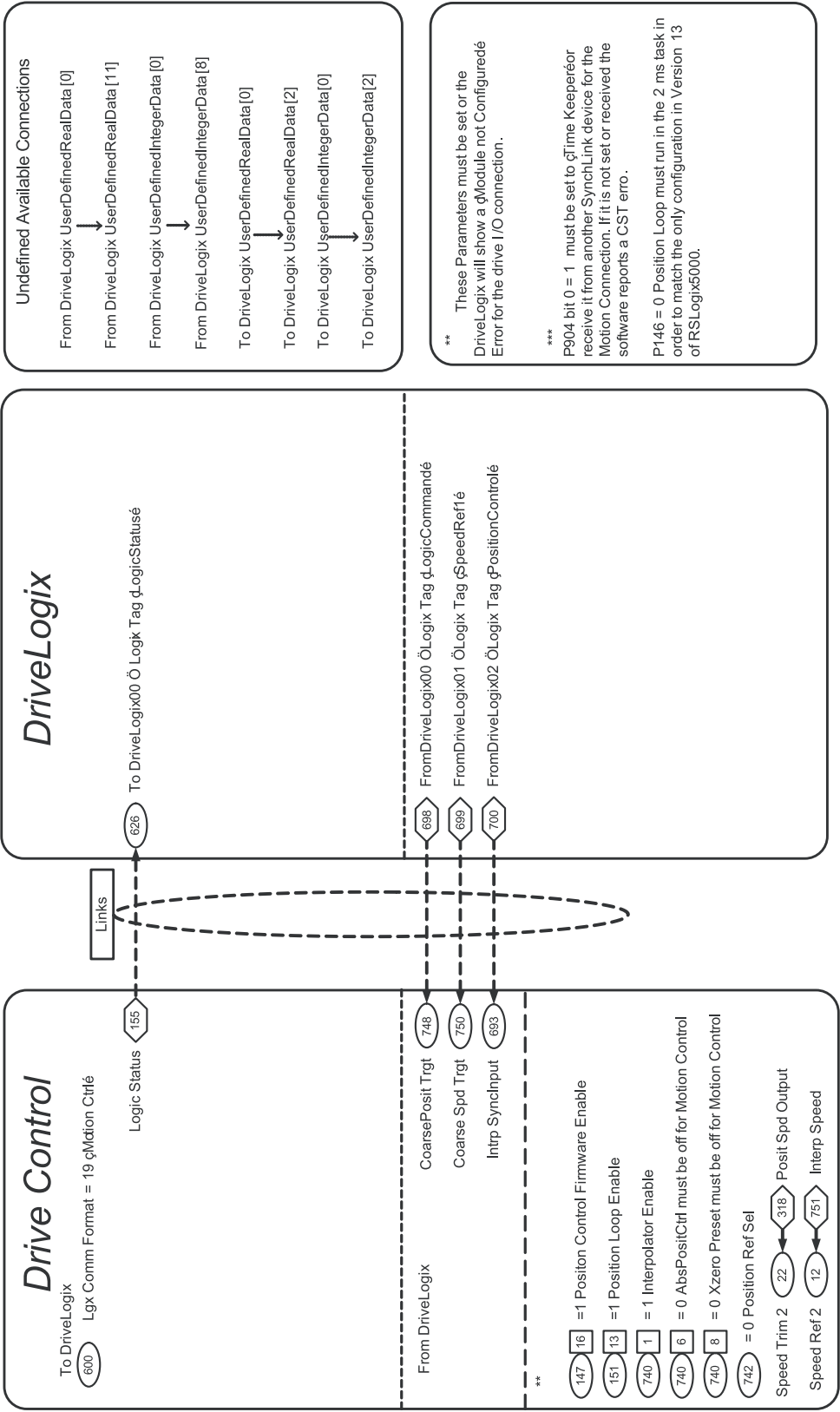
PowerFlex 700S Phase 2

Firmware 3.XX DriveLogix-Position Control



PowerFlex 700S Phase 2

Firmware 3.XX DriveLogix-Motion Control



www.rockwellautomation.com.cn

动力、控制与信息解决方案

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

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

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

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 号裕达国际贸易中心 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 号商茂世纪广场 44 楼 A3-A4 座 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 I 座 2202 室 邮编: 430022 电话: (8627)68850233 传真: (8627)68850232

杭州—杭州市杭大路 15 号嘉华国际商务中心 1203 室 邮编: 310007 电话: (86571)87260588 传真: (86571)87260599

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

深圳—深圳市深南东路 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 号大都会商厦 3112-13 室 邮编: 400010 电话: (8623)63702668 传真: (8623)63702558

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

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