

Kinetix VP 低惯量伺服电机，框架尺寸 063...165 mm

产品目录号：VPL-A/B0631、 VPL-A/B0632、 VPL-A/B0633、 VPL-A/B0751、 VPL-A/B0752、 VPL-A/B0753、 VPL-A/B1001、 VPL-A/B1002、 VPL-A/B1003、 VPL-A/B1152、 VPL-A/B1153、 VPL-A/B1303、 VPL-A/B1304、 VPL-A/B1306、 VPL-B1651、 VPL-B1652、 VPL-B1653、 VPL-B1654

主题	页码
重要用户信息	2
产品目录号说明	3
关于 Kinetix VP 低惯量电机	4
准备工作	4
安装电机	7
改变连接器方向	7
电机尺寸 (063 和 075 mm 框架尺寸)	10
电机尺寸 (100...165 mm 框架尺寸)	12
电机负载力额定值	15
环境防护等级	28
2090 系列单根电机电缆	28
轴密封套件	29
附加资源	29

重要用户信息

安装、配置、操作或维护本产品之前，请阅读本文档以及附加资源部分列出的有关安装、配置和操作本设备的文档。除了掌握所有适用规范、法律和标准的要求之外，用户还需熟悉安装和接线说明。

需要由经过适当培训的合格人员按照相关作业规范执行安装、调整、投入使用、使用、装配、拆卸和维护等活动。

如果不按制造商规定的方式使用本设备，则可能削弱本设备所能提供的保护。

任何情况下，对于因使用或操作本设备造成的任何间接或连带损失，罗克韦尔自动化公司概不负责。

本手册中的示例和图表仅供说明之用。由于任何特定的安装都存在很多差异和要求，罗克韦尔自动化对于依据这些示例和图表所进行的实际应用不承担任何责任和义务。

对于本手册中所述信息、电路、设备或软件之使用，罗克韦尔自动化不承担专利责任。

未经罗克韦尔自动化公司书面许可，不得复制本手册的全部或部分内容。

在整本手册中，我们在必要的地方使用了以下注释，来提醒您注意相关的安全事宜。



警告：标识在危险环境下可能导致爆炸，进而导致人员伤亡、物品损坏或经济损失的操作或情况。



注意：标识可能导致人员伤亡、物品损坏或经济损失的操作或情况。注意符号可帮助您确定危险、避免危害并了解可能的后果。

重要事项 标识对成功应用和了解产品有重要作用的信息。

也可能在设备表面或内部贴放标签，提供具体的预防措施。



触电危险：标签可能贴放在设备（如变频器或电机）表面或内部，警告他人可能存在危险电压。



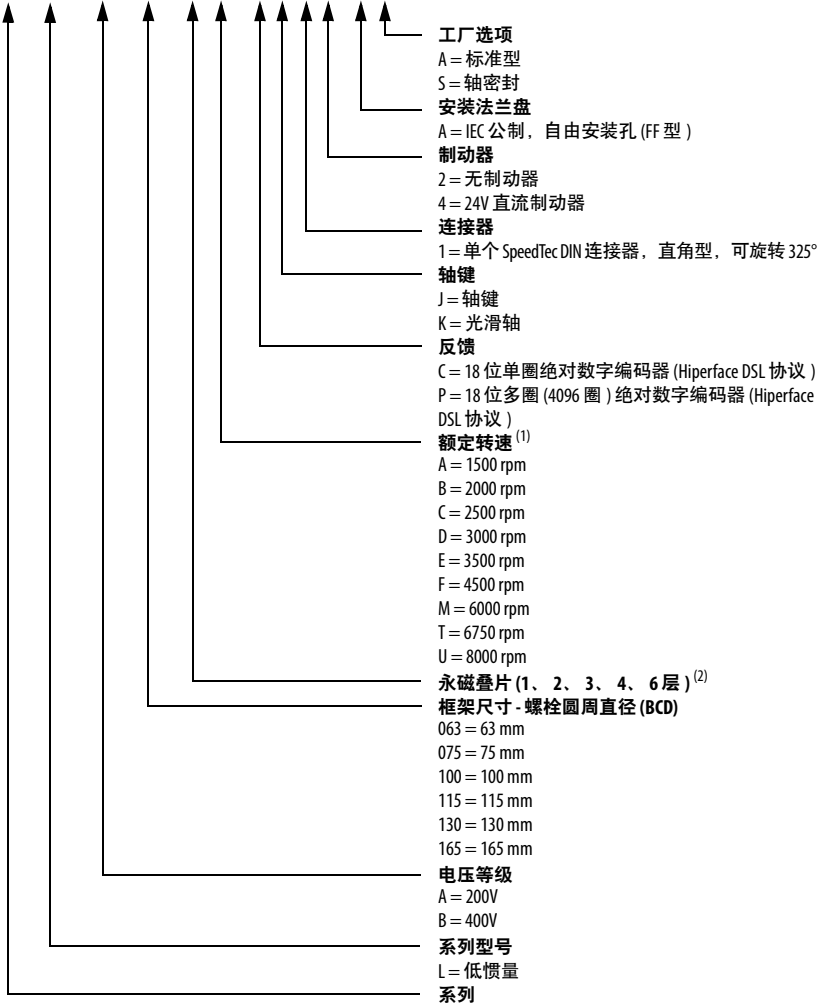
灼伤危险：标签可能贴放在设备（如变频器或电机）表面或内部，警告他人表面温度可能很高，注意避免危险。



弧闪危险：标签可能贴放在设备（如电机控制中心）表面或内部，警告他人可能存在弧闪。弧闪会导致严重伤亡。穿戴适当的个人防护设备（PPE）。遵循有关安全作业和个人防护设备（PPE）的所有监管要求。

产品目录号说明

VP L - x xxx x x - x x 1 x A x



VP = 针对 Kinetix® 5500 驱动器额定值优化的永磁旋转伺服电机

(1) 额定转速等级仅用作比较目的。使用运动控制分析器软件为您的应用项目定制和选择电机，并且 / 或者参照 Kinetix 5500 Drive System Design Guide (出版号: [GMC-RM009](#)) 中的转矩 / 转速曲线。

(2) 关于永磁叠片数量引起的尺寸变更 (L、LB、LD 和 LE)，请参见 [第 11 页的电机尺寸 \(063 和 075 mm 框架尺寸\)](#) 和 [第 13 页的电机尺寸 \(100...165 mm 框架尺寸\)](#)。

关于 Kinetix VP 低惯量电机

Kinetix VP 低惯量电机采用单圈或多圈高分辨率绝对编码器，提供附带或不附带 24V 直流制动器的版本。这些紧凑型无刷伺服电机可满足高性能运动系统的严苛要求。

准备工作

从货运公司收到货物时，客户负责查验设备。对照订单检查收到的物品。如有任何运输损坏或物品丢失，请立即通知承运商。

在清洁干燥的地点安放和操作电机，参见[第 28 页的环境防护等级](#)。

电机安装准备

执行各项检查步骤，查看轴密封、联轴器和皮带轮准则及电噪声预防措施。

1. 从货运箱中小心取出电机。
2. 检查电机是否损坏。
3. 检查电机框架、正面输出轴和安装定位销是否有缺陷。
4. 如有任何运输损坏，请立即通知承运商。



注意：除了按[第 7 页](#)中所述改变连接器方向之外，不要尝试打开或改造电机。只有合格的罗克韦尔自动化员工才可以维修该电机。

延长电机寿命

缜密的设计和正确的维护可以延长伺服电机的寿命。请遵照以下准则，尽可能延长伺服电机（在[第 28 页的环境防护等级](#)范围内运行）的使用寿命：

- 始终为每条电机电缆配备引流环路，以便在与电机连接过程中将液体排出。
- 在不违背设计要求的情况下，使用防护罩防止电机外壳、轴、密封件及其连接处被外界物质或流体污染。
- 轴密封较易磨损，需定期检查和替换。根据使用情况，建议每 3 个月替换一次，最长不超过 12 个月。有关详细信息，请参见[第 29 页的轴密封套件](#)。
- 定期检查电机和轴密封是否损坏或磨损。如果发现损坏或过度磨损，应更换本品。

使用轴密封

如果电机轴暴露于大量微尘或流体下（如来自变速箱的润滑油），则需在电机前轴承附近的电机轴上安装额外的密封件。

对于符合 IP66 防护等级的电机，需要使用轴密封和环境密封连接器和电缆。

如果电机轴区域没有流体或微尘，并且使用较低的防护等级便能满足要求，则不建议在这类应用中安装额外的密封件。

- 有关此类电机 IP 等级的简要介绍，请参见[第 28 页的环境防护等级](#)。
- 有关与电机兼容的密封套件，请参见[第 29 页的轴密封套件](#)。
- 如需查找与此类电机兼容的环境密封连接器和电缆，请参见 Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data（版本号：[GMC-TD001](#)）。

使用联轴器和滑轮

连接电机轴的机械连接件（如联轴器和皮带轮）需要抗扭刚性联轴器或加固型正时皮带。久而久之，伺服电机的高动态性能可导致联轴器、皮带轮或皮带变松或滑动。连接松动或打滑会导致系统不稳定，而且会损坏电机轴。系统与伺服电机轴之间的所有连接必须稳固，才能从系统得到令人满意的响应。定期检查连接以验证其稳固性。

将联轴器或皮带轮安装到电机轴时，确保各连接件正确对齐，并且轴向和径向负载符合电机规范。有关实现 20,000 小时电机轴承寿命的准则，请参见[第 15 页的电机负载力额定值](#)。



注意：在安装联轴器和皮带轮过程中，如果轴受到剧烈冲击，则可能对电机轴承和反馈设备造成损害。若在拆卸安装到电机轴上的设备时对电机安装面施加杠杆力，则会导致反馈设备受损。

安装或拆卸过程中，请勿使用工具敲击轴、联轴器或滑轮。尝试从电机轴上拆下任何设备时，应使用卸轮器从轴的用户端施加压力。

预防电噪声

电磁干扰 (EMI) 通常称为电噪声，可降低电机的性能。抑制电磁干扰 (EMI) 的有效方法包括对交流电源进行滤波、使用屏蔽电缆、将信号电缆与电源线分离，以及采用先进的接地技术。

遵循以下准则可避免 EMI 的影响：

- 隔离电源变压器，或在所有交流输入电源线上安装线路滤波器。
- 请勿在伺服驱动器的通风口上方敷设机电缆。
- 通过使用接地汇流条或大型母线的单点平行接地系统将所有设备接地。如有必要，采取更多电噪声消减技术降低噪声环境下的 EMI。

有关降低电磁干扰 (EMI) 的更多信息，请参见 System Design for Control of Electrical Noise Reference Manual (出版号：[GMC-RM001](#))。

安装电缆

巧妙的电缆敷设和仔细的电缆施工可以提高系统的电磁兼容性 (EMC)。



注意：单根机电缆的屏蔽层必须接地才能获得有效的编码器信号。

编码器数据信号通过阻抗匹配的双绞线进行传输，该双绞线需进行有效屏蔽才可获得最佳性能。

确保电缆屏蔽层和驱动系统接地间的有效连接。

如需安装单根机电缆，应遵循这些指导原则：

- 电缆长度应尽可能短。
- 将电缆屏蔽层接地，以防止电磁干扰 (EMI) 影响其他设备。



注意：若电缆屏蔽层未接地，则单根机电缆屏蔽层上可能出现高压电。

确认单根机电缆中所有屏蔽层都有接地连接。

安装电机

电机安装过程必须符合当地法规，并且使用可提高安全性和电磁兼容性的设备与安装方法。

- 所有电机都包括一个安装导向器，用来在机器上对齐电机。
- 首选紧固件为不锈钢。



注意：上电时，未安装的电机、断开的机械联轴器、活动的轴键和断开的电缆都存在危险。

标识拆下的设备（挂牌），并禁止接触电源（上锁）。

对电机通电前，拆除轴键以及其他可能从轴上甩出的机械联轴器。



注意：确保安装电缆时对电缆采取了限制措施，以防止连接器出现张力不均匀或折弯现象。在电缆敷设线路中每隔 3 m (10 ft) 配备支架。

若电缆连接器受到的侧向力过大或不均，可导致连接器的环境密封随电缆折弯而不断开合。

改变连接器方向

Kinetix VP 低惯量电机所采用的连接器类型将电源、制动和反馈信号整合在了同一连接器中。您可通过电机目录号中的可变数字识别连接器类型。例如，在产品目录号 VPL-A1303F-CJ12AA 中，1 表示可旋转 325° 的 SpeedTec 直角型连接器（参见[第 3 页的产品目录号说明](#)）。

通过可旋转的连接器壳体，可将连接器移动到确保连接处免受环境污染的最佳位置，同时又方便操作。



注意：连接器主要用于在电机安装期间旋转到某一固定位置，并应一直保留在该位置而不做进一步的调整。为了确保连接器符合[第 28 页的环境防护等级](#)中所述的相应国际防护 (IP) 等级要求，应严格限制所施加的作用力以及连接器的旋转次数。



注意：改变连接器方向时，仅可用手施力。

请勿对电缆施力或拉拽电缆，也不要使用钳子或虎钳等工具旋转连接器。

按以下步骤将连接器旋转到新位置。

1. 将配对电缆安装并完全固定在电机连接器上。
这样即可提供更大的抓握面积，并增加杠杆力。
2. 用手握住配对连接器和电缆插头，并慢慢地将电机连接器旋转到新位置。
3. 连接器对准完毕后，拆下电缆插头。

安装电机

按照以下步骤安装电机。



注意：在安装联轴器和皮带轮过程中，如果轴受到剧烈冲击，则可能对电机轴承和反馈设备造成损害。若在拆卸安装到电机轴上的设备时对电机安装面施加杠杆力，则会导致反馈设备受损。

安装或拆卸过程中，请勿使用工具敲击轴、联轴器或滑轮。尝试从电机轴上拆下任何设备时，应使用卸轮器从轴的用户端施加压力。

1. 为电机所在区域保留足够的间隙，以使电机保持在指定的工作温度范围内。
关于工作温度范围，请参见[第 28 页的环境防护等级](#)。除非强制空气流经电机以对其进行冷却，请不要密闭电机。对着电机使用风扇吹风可提高电机性能。确保其他发热设备远离电机。
 2. 请参见[第 15 页的电机负载力额定值](#)，以确定电机的轴向和径向轴负载限制。
 3. 安装电机时，确保将连接器置于电机壳体下方。
该位置可为连接器提供更好的环境防护。
-



灼伤危险：电机运行期间，电机外表面的温度可高达 125 °C (257 °F)。

应采取预防措施防止意外接触热表面。选择电机配对连接件和电缆时须考虑电机表面温度。

4. 安装和对齐电机。
当轴键或凹槽与连接器对齐时，会出现电子零位或索引脉冲 = 0。有关对齐的图示，请参见[第 10 页的电机尺寸 \(063 和 075 mm 框架尺寸\)](#)和[第 12 页的电机尺寸 \(100...165 mm 框架尺寸\)](#)。

5. 按如下所述连接用于传输电源、反馈和制动信号的单根电机电缆。

- a. 小心对齐电缆连接器和电机连接器。

电机连接器顶部平面和电缆连接器平面必须对齐，这样电缆连接器与电机连接器才能正确配对。



注意：带键的连接器必须准确对齐并用手拧紧。

将电缆插入电机连接器中时，请勿使用工具，而且用力不要过猛。如果通过手轻轻用力无法将各连接器连接在一起，应重新对齐，然后重试。

- b. 用手将滚花套环拧紧四分之一圈，使电缆连接器完全固定。



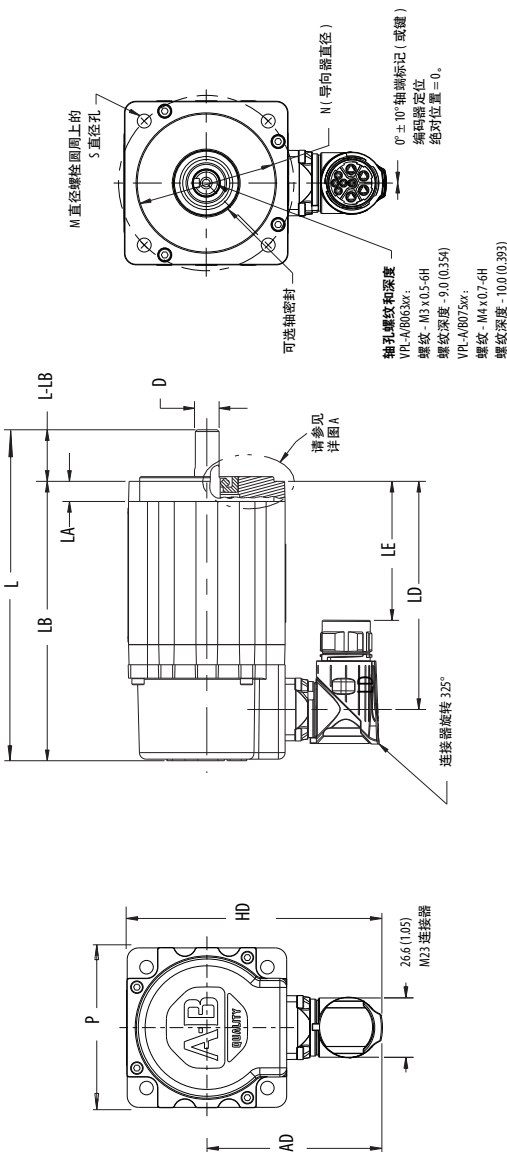
注意：单根电机电缆的屏蔽层必须接地才能获得有效的编码器信号。

编码器数据信号通过阻抗匹配的双绞线进行传输，该双绞线需进行有效屏蔽才可获得最佳性能。

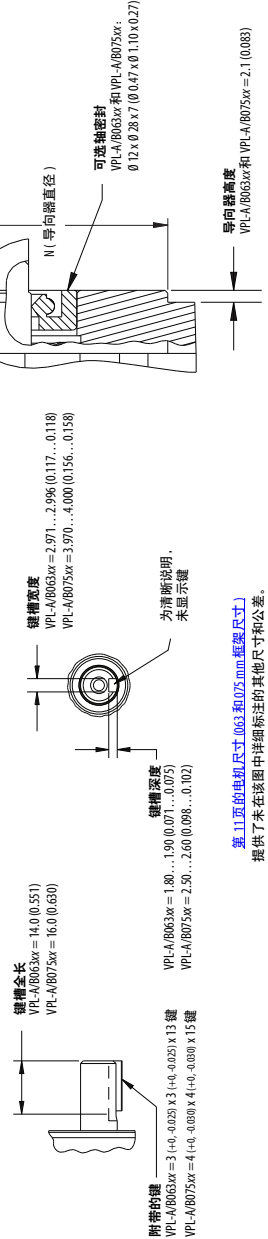
确保单根电机电缆屏蔽层和驱动系统接地间的有效连接。

- c. 在电缆中构建引流环路，以便从连接器排出液体。

电机尺寸 (063 和 075 mm 框架尺寸)



可选轴键



第 11 页的电机尺寸 (063 和 075 mm 框架尺寸)
提供了未在该图中详细标注的其他尺寸和公差。

电机尺寸 (063 和 075 mm 框架尺寸)

电机 目录号	AD mm (in.)	D ⁽¹⁾ Ø mm (in.)	HD mm (in.)	L ⁽²⁾ mm (in.)	L-LB ⁽¹⁾ mm (in.)	LA (in.)	LB ⁽²⁾ mm (in.)	LD ⁽²⁾ mm (in.)	LE ⁽²⁾ mm (in.)	M Ø mm (in.)	N ⁽¹⁾ Ø mm (in.)	P mm (in.)	S ⁽¹⁾ Ø mm (in.)
VPL-A/B0631				143.1 (5.63)			123.1 (4.85)	100.2 (3.94)	60.3 (2.37)				
VPL-A/B0632	69.5 (2.74)	9.0 (0.354)	97.0 (3.82)	168.1 (6.61)	20.0 (0.787)	9.0 (0.35)	148.1 (5.83)	125.2 (4.93)	85.3 (3.36)	63.0 (2.480)	40.0 (1.575)	55.0 (2.17)	5.8 (0.234)
VPL-A/B0633				193.1 (7.59)			173.1 (6.81)	150.2 (5.91)	110.3 (4.34)				
VPL-A/B0751				147.9 (5.82)			124.9 (4.92)	102.0 (4.02)	62.1 (2.44)				
VPL-A/B0752	77.0 (3.03)	11.0 (0.433)	112.0 (4.41)	172.9 (6.80)	23.0 (0.906)	9.0 (0.35)	149.9 (5.90)	127.0 (5.00)	87.1 (3.43)	75.0 (2.953)	60.0 (2.362)	70.0 (2.76)	5.8 (0.234)
VPL-A/B0753				197.9 (7.79)			174.9 (6.89)	152.0 (5.98)	112.1 (4.41)				

(1) 关于该尺寸的公差，请参见下表。

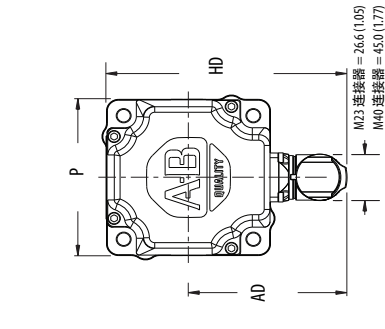
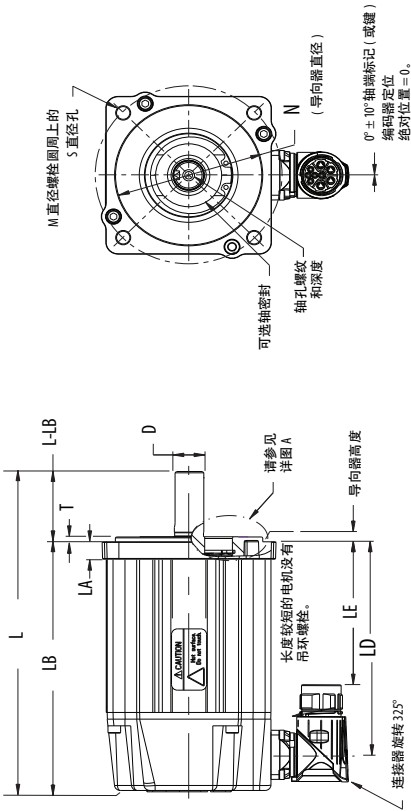
(2) 请将制动器的 Kinetix VP 电机相应尺寸加上以下值：

对于 VPL-A/B063x 和 VPL-A/B075xx，L、LB、LE 和 LD 要加上 30.6 mm (1.20 in.)。

尺寸公差 (063 和 075 mm 框架尺寸)

电机 目录号	D Ø mm (in.)	L-LB mm (in.)	N Ø mm (in.)	S Ø mm (in.)
VPL-A/B063x	8.998...9.007 (0.3543...0.3546)	±0.7 (±0.028)	39.995...40.011 (1.5746...1.5752)	+0.3,-0.0 (±0.006)
VPL-A/B075x	10.997...11.008 (0.4330...0.4334)		59.993...60.012 (2.3619...2.3627)	

电机尺寸 (100...165 mm 框架尺寸)



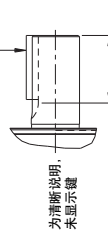
可选轴键

附带的键

VP-A/B100xx = 5 (+0, -0.030) x 5 (+0, -0.030) x 24 键
VP-A/B115xx = 6 (+0, -0.030) x 6 (+0, -0.030) x 24 键
VP-A/B130xx = 8 (+0, -0.036) x 7 (+0, -0.090) x 31 键
VP-B165xx = 8 (+0, -0.036) x 7 (+0, -0.090) x 39 键

键槽宽度

VP-A/B100xx = 4.97...5.00 (0.196...0.197)
VP-A/B115xx = 5.97...6.00 (0.235...0.236)
VP-A/B130xx = 7.96...8.00 (0.314...0.315)
VP-B165xx = 7.96...8.00 (0.314...0.315)



为请参见说明，
未显示键。

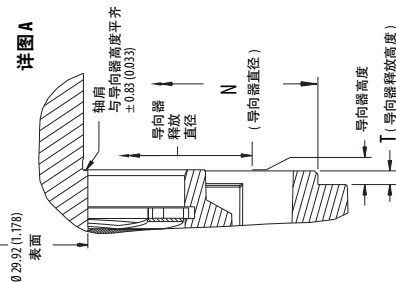
键槽深度

VP-A/B100xx = 3.00...3.10 (0.118...0.122)
VP-A/B115xx = 3.30...3.60 (0.130...0.142)
VP-A/B130xx = 4.00...4.20 (0.158...0.165)
VP-B165xx = 4.00...4.20 (0.158...0.165)

键槽长度

VP-A/B100xx = 25.4 (1.00)
VP-A/B115xx = 25.4 (1.00)
VP-A/B130xx = 32.3 (1.27)
VP-B165xx = 41.1 (1.62)

详图 A



[第 13 页的电机尺寸 \(100...165 mm 框架尺寸\)](#) 和
[第 14 页的公差和补正尺寸 \(100...165 mm 框架尺寸\)](#)
提供了未在该图中详细标注的其他尺寸和公差。

电机尺寸 (100...165 mm 框架尺寸)

电机目录号	AD mm (in.)	D ⁽¹⁾ Ø mm (in.)	HD mm (in.)	L ⁽²⁾ mm (in.)	L-LB ⁽¹⁾ mm (in.)	LA mm (in.)	LB ⁽²⁾ mm (in.)	LD ⁽²⁾ mm (in.)	LE ⁽²⁾ mm (in.)	M Ø mm (in.)	N ⁽¹⁾ Ø mm (in.)	P mm (in.)	S ⁽¹⁾ Ø mm (in.)	T mm (in.)	轴孔螺纹和 最小螺纹深度
VPL-A/B1001x				169.8 (6.68)			129.8 (5.11)	108.7 (4.28)	68.9 (2.71)						
VPL-A/B1002x	86.5 (3.40)	16.0 (0.630)	131.2 (5.17)	195.2 (7.68)	40.0 (1.575)	9.9 (0.39)	155.2 (6.11)	134.1 (5.28)	94.3 (3.71)	100.0 (3.937)	80.0 (3.15)	89.4 (3.52)	7.0 (0.283)	2.74 (0.108)	M5 x 0.8-6H x 12.5 (0.49)
VPL-A/B1003x				220.6 (8.68)			180.6 (7.11)	159.5 (6.28)	119.7 (4.71)						
VPL-A/B1152x	90.8 (3.58)	19.0 (0.748)	140.0 (5.51)	191.5 (7.54)	40.0 (1.575)	10.16 (0.40)	151.6 (5.97)	130.6 (5.14)	90.7 (3.57)	115.0 (4.528)	95.0 (3.74)	98.3 (3.87)	10.0 (0.401)	2.74 (0.108)	M6 x 1.0-6H x 16 (0.63)
VPL-A/B1153x				216.9 (8.54)			177.0 (6.97)	156.0 (6.14)	116.1 (4.57)						
VPL-A/B1303x				230.2 (9.06)			180.3 (7.10)	159.3 (6.27)	119.4 (4.70)						
VPL-A/B1304x	98.6 (3.88)	24.0 (0.945)	155.4 (6.12)	255.6 (10.06)	50.0 (1.969)	12.19 (0.48)	205.7 (8.10)	184.7 (7.27)	144.8 (5.70)	130.0 (5.118)	110.0 (4.33)	113.7 (4.48)	10.0 (0.401)	2.74 (0.108)	M8 x 1.25-6H x 19.1 (0.75)
VPL-A/B1306x				281.0 (11.06)			256.5 (10.10)	235.5 (9.27)	195.6 (7.70)						
VPL-B1651x				235.5 (9.27)			175.6 (6.92)	155.4 (6.12)	115.6 (4.55)						
VPL-B1652x	113.3 (4.46)	28.0 (1.1025)	185.0 (7.28)	286.3 (11.27)			226.4 (8.92)	206.2 (8.12)	166.4 (6.55)						
VPL-B1653x				337.1 (13.27)	60.0 (2.362)	14.0 (0.55)	277.2 (10.92)	257.0 (10.12)	217.2 (8.55)	165.0 (6.496)	130.0 (5.118)	143.5 (5.65)	12.0 (0.481)	3.12 (0.123)	M10 x 1.5-6H x 22.1 (0.87)
VPL-B1654B				388.0 (15.28)			328.0 (12.92)	307.8 (12.12)	268.0 (10.55)						
VPL-B1654D	132.90 (5.23)		204.6 (8.06)					306.8 (12.08)	235.8 (9.28)						

(1) 关于该尺寸的公差，请参见下一页的表格。

(2) 请将制动器的 Kinetix VP 电机相应尺寸加上以下值：
 对于 VPL-A100x 或 VPL-B100x，L、LB、LE 和 LD 要加上 34.5 mm (1.36 in.)。
 对于 VPL-A115x 或 VPL-B115x，L、LB、LE 和 LD 要加上 48.5 mm (1.91 in.)。
 对于 VPL-A130x 或 VPL-B130x，L、LB、LE 和 LD 要加上 48.5 mm (1.91 in.)。
 对于 VPL-B165x，L、LB、LE 和 LD 要加上 51.5 mm (2.03 in.)。

公差和补充尺寸 (100...165 mm 框架尺寸)

公差		VPL-A/B100x mm (in.)	VPL-A/B115x mm (in.)	VPL-A/B130x mm (in.)	VPL-B165x mm (in.)
D	轴直径	Ø 15.997...16.008 (0.6298...0.6301)	Ø 18.996...19.009 (0.7479...0.7483)	Ø 23.996...24.009 (0.9448...0.9451)	Ø 27.996...28.009 (1.1022...1.1027)
L-LB	轴外伸部分	±0.7 mm (±0.028)			
N	导向器直径	Ø 79.993...80.012 (3.1493...3.1501)	Ø 94.991...95.013 (3.7398...3.7407)	Ø 109.991...110.013 (4.3303...4.3312)	Ø 129.991...130.014 (5.1178...5.1187)
S	安装孔直径	Ø +0.36, -0.0 (±0.007)			Ø +0.43, -0.0 (±0.008)

补充尺寸	VPL-A/B100x mm (in.)	VPL-A/B115x mm (in.)	VPL-A/B130x mm (in.)	VPL-B165x mm (in.)
导向器高度	2.87 (0.113)		3.38 (0.133)	
导向器释放高度	2.74 (0.108)			3.12 (0.123)
轴肩直径 ⁽¹⁾	2.87 (0.133) ⁽²⁾			

(1) 测得与导向器高度平齐。

(2) 公差为 ±0.83，(±0.033)。

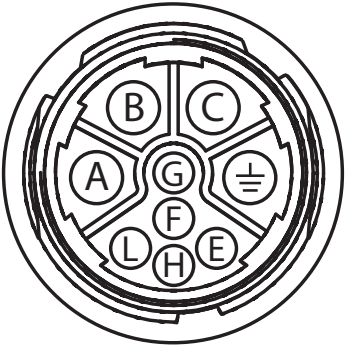
连接器数据

本部分标出了电机连接器上的电源、反馈和制动引脚。

M23 电机连接器引脚分布

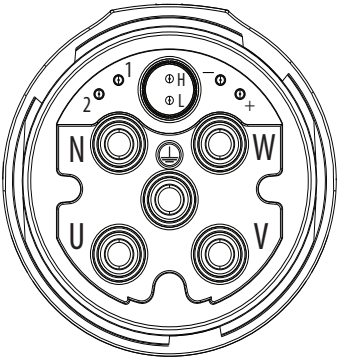
(适用于 VPL-B1654D 以外的所有电机)

引脚	高分辨率编码器
A	U 相
B	V 相
C	W 相
⊕	接地
E	DATA+
F	MBRK+
G	MBRK-
H	DATA-
L	保留



M40 电机连接器引脚分布
(适用于 VPL-B1654D 电机)

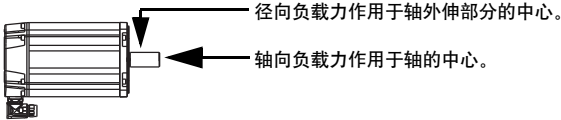
引脚	高分辨率编码器
U	U 相
V	V 相
W	W 相
	接地
1	MBRK+
2	MBRK-
L	DATA+
H	DATA-
+	-
-	-
N	-



电机负载力额定值

电机运转过程中可保持轴负载不变。径向和轴向负载力的位置 and 方向如下图所示，最大负载额定值则参见以下各表。

轴负载力



以下各表显示的是各种负载和速度下对应的 20,000 小时 L10 轴承疲劳寿命。该 20,000 小时轴承寿命并未考虑由于特定应用而可能导致的寿命缩短，例如外部来源的轴承油脂污染。

无制动电机的径向负载力额定值 (最大值) (kgf)⁽¹⁾⁽²⁾
(063...075 mm 框架尺寸)

电机目录号	RPM													
	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	6500	7000	8000
VPL-A0631E	-	26.7	-	-	20.8 *	18.5	-	-	16.2	-	-	-	-	-
VPL-A0631M	-	-	23.3	-	19.7	-	-	-	16.7 *	-	-	-	13.8	-
VPL-A0632F	-	28.9	25.2	-	-	21.0 *	-	-	-	17.1 *	-	-	-	-
VPL-A0633C	38.1	30.3	27.4 *	-	-	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-
VPL-A0751E	33.3	26.4	-	-	20.6 *	-	-	-	-	15.7 *	-	-	-	-
VPL-A0752C	36.1	28.6	25.9 *	-	-	-	19.2 *	-	-	-	-	-	-	-
VPL-A0752E	36.1	28.6	-	-	21.8 *	-	-	-	-	17.0 *	-	-	-	-
VPL-A0753C	37.8	30.0	27.5 *	-	-	-	20.2 *	-	-	-	-	-	-	-
VPL-A0753E	37.8	30.0	-	-	23.3 *	-	-	-	-	18.0 *	-	-	-	-
VPL-B0631T	-	-	23.3	-	-	18.5	-	-	-	-	14.9 *	-	-	13.3
VPL-B0631U	-	-	23.3	-	-	18.5	-	-	-	15.6	-	-	-	13.3
VPL-B0632F	-	28.9	25.2	-	-	21.0 *	-	-	-	17.1 *	-	-	-	-
VPL-B0632T	-	-	-	22.9	-	-	-	18.2	-	-	-	15.6 *	-	14.4
VPL-B0633F	-	30.3	26.4	-	22.3	-	-	-	-	17.8 *	-	-	-	-
VPL-B0633M	-	30.3	-	24.0	-	-	-	19.2 *	-	-	-	-	15.9 *	-
VPL-B0633T	-	-	26.4	-	-	21.0	-	-	-	-	16.8 *	-	-	15.1
VPL-B0751M	-	-	23.1	-	-	18.3	-	-	-	15.7 *	-	-	-	13.2
VPL-B0752E	36.1	28.6	-	-	22.0 *	-	-	-	-	17.0 *	-	-	-	-
VPL-B0752F	-	28.6	-	22.7	-	-	19.3 *	-	-	-	-	-	15.0	-
VPL-B0752M	-	-	25.0	-	-	20.8	-	-	-	16.8 *	-	-	-	14.3
VPL-B0753E	37.8	30.0	-	23.8	-	-	-	-	18.2	-	-	-	-	-
VPL-B0753F	-	30.0	-	23.8	-	-	20.6 *	-	-	-	-	16.1	-	-
VPL-B0753M	-	-	26.2	-	-	19.8	-	-	-	18.0 *	-	-	-	15.0

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf)。

(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

无制动电机的轴向负载力额定值 (最大径向负载) (kgf)⁽¹⁾⁽²⁾、
(063...075 mm 框架尺寸)

电机目录号	RPM														
	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	6500	7000	7500	8000
VPL-A0631E	—	22.3	—	—	16.1*	13.8	—	—	11.6	—	—	—	—	—	—
VPL-A0631M	—	—	18.7	—	15.0	—	—	—	12.1*	—	—	—	—	9.5*	—
VPL-A0632F	—	23.5	19.7	—	—	15.5*	—	—	—	11.9*	—	—	—	—	—
VPL-A0633C	32.7	24.2	21.3*	—	—	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0751E	30.0	22.2	—	—	16.1*	—	—	—	—	11.2*	—	—	—	—	—
VPL-A0752C	31.5	23.3	20.5*	—	—	—	13.9*	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0752E	31.5	23.3	—	—	16.4*	—	—	—	—	11.8*	—	—	—	—	—
VPL-A0753C	32.5	24.1	21.5*	—	—	—	14.3*	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0753E	32.5	24.1	—	—	17.3*	—	—	—	—	12.4*	—	—	—	—	—
VPL-B0631T	—	—	18.7	—	—	13.8	—	—	—	—	10.5*	—	—	—	9.0
VPL-B0631U	—	—	18.7	—	—	13.8	—	—	—	11.1	—	—	—	—	9.0
VPL-B0632F	—	23.5	19.7	—	—	15.5*	—	—	—	11.9*	—	—	—	—	—
VPL-B0632T	—	—	—	17.4	—	—	—	12.9	—	—	—	10.6	—	—	9.5
VPL-B0633F	—	24.2	20.3	—	16.3	—	—	—	—	12.1*	—	—	—	—	—
VPL-B0633M	—	24.2	—	17.9	—	—	—	13.4*	—	—	—	—	10.5*	—	—
VPL-B0633T	—	—	20.3	—	—	15.0	—	—	—	—	11.3*	—	—	—	9.8
VPL-B0751M	—	—	18.6	—	—	13.8	—	—	—	11.2*	—	—	—	—	9.0
VPL-B0752E	31.5	23.3	—	—	16.6*	—	—	—	—	11.8*	—	—	—	—	—
VPL-B0752F	—	23.3	—	17.3	—	—	14.0*	—	—	—	—	—	10.0	—	—
VPL-B0752M	—	—	19.6	—	—	14.5	—	—	—	11.7*	—	—	—	—	9.5
VPL-B0753E	32.5	24.1	—	17.8	—	—	—	—	12.5	—	—	—	—	—	—
VPL-B0753F	—	24.1	—	17.8	—	—	14.7*	—	—	—	—	10.7	—	—	—
VPL-B0753M	—	—	20.2	—	—	14.9	—	—	—	12.4*	—	—	—	—	9.8

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf)。

(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

无制动电机的轴向负载力额定值 (径向负载为零) (kgf) ⁽¹⁾⁽²⁾
(063...075 mm 框架尺寸)

电机目录号	RPM														
	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	6500	7000	7500	8000
VPL-A0631E	—	27.5	—	—	19.9 *	17.1	—	—	14.3	—	—	—	—	—	—
VPL-A0631M	—	—	23.0	—	18.5	—	—	—	14.9 *	—	—	—	—	11.7 *	—
VPL-A0632F	—	27.5	23.0	—	—	18.1 *	—	—	—	13.9 *	—	—	—	—	—
VPL-A0633C	37.1	27.5	24.1 *	—	—	17.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0751E	37.1	27.5	—	—	19.9 *	—	—	—	—	13.9 *	—	—	—	—	—
VPL-A0752C	37.1	27.5	24.1 *	—	—	—	16.4 *	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0752E	37.1	27.5	—	—	19.3 *	—	—	—	—	13.9 *	—	—	—	—	—
VPL-A0753C	37.1	27.5	24.5 *	—	—	—	16.4 *	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0753E	37.1	27.5	—	—	19.7 *	—	—	—	—	14.2 *	—	—	—	—	—
VPL-B0631T	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	—	12.9 *	—	—	—	11.1
VPL-B0631U	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	13.7	—	—	—	—	11.1
VPL-B0632F	—	27.5	23.0	—	—	18.1 *	—	—	—	13.9 *	—	—	—	—	—
VPL-B0632T	—	—	—	20.3	—	—	—	15.1	—	—	—	12.4 *	—	—	11.1
VPL-B0633F	—	27.5	23.0	—	18.5	—	—	—	—	13.8 *	—	—	—	—	—
VPL-B0633M	—	27.5	—	20.3	—	—	—	15.2 *	—	—	—	—	11.9 *	—	—
VPL-B0633T	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	—	12.8 *	—	—	—	11.1
VPL-B0751M	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	13.9 *	—	—	—	—	11.1
VPL-B0752E	37.1	27.5	—	—	19.5 *	—	—	—	—	13.9 *	—	—	—	—	—
VPL-B0752F	—	27.5	—	20.3	—	—	16.5 *	—	—	—	—	—	11.8	—	—
VPL-B0752M	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	13.8 *	—	—	—	—	11.1
VPL-B0753E	37.1	27.5	—	20.3	—	—	—	—	14.3	—	—	—	—	—	—
VPL-B0753F	—	27.5	—	20.3	—	—	16.8 *	—	—	—	—	12.2	—	—	—
VPL-B0753M	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	14.2 *	—	—	—	—	11.1

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf)。
(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

制动电机的径向负载力额定值 (最大值) (kgf)^{(1) (2)}
(063...075 mm 框架尺寸)

电机目录号	RPM													
	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	6500	7000	8000
VPL-A0631E	—	29.2	—	—	22.8 *	20.3	—	—	17.7	—	—	—	—	—
VPL-A0631M	—	—	25.5	—	21.5	—	—	—	18.3 *	—	—	—	15.1 *	—
VPL-A0632F	—	30.5	26.6	—	—	22.2 *	—	—	—	18.1 *	—	—	—	—
VPL-A0633C	39.5	31.4	28.4 *	—	—	21.8	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0751E	36.5	29.0	—	—	22.6 *	—	—	—	—	17.2 *	—	—	—	—
VPL-A0752C	38.1	30.3	27.4	—	—	—	20.3 *	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0752E	38.1	30.3	—	—	23.1 *	—	—	—	—	17.9 *	—	—	—	—
VPL-A0753C	39.2	31.2	28.5 *	—	—	—	20.9 *	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0753E	39.2	31.2	—	—	24.1 *	—	—	—	—	18.7 *	—	—	—	—
VPL-B0631T	—	—	25.5	—	—	20.3	—	—	—	—	16.4 *	—	—	14.6
VPL-B0631U	—	—	25.5	—	—	20.3	—	—	—	17.1	—	—	—	14.6
VPL-B0632F	—	30.5	26.6	—	—	22.2 *	—	—	—	18.1 *	—	—	—	—
VPL-B0632T	—	—	—	24.2	—	—	—	19.2	—	—	16.5 *	—	—	15.3
VPL-B0633F	—	31.4	27.4	—	23.1	—	—	—	—	18.5 *	—	—	—	—
VPL-B0633M	—	31.4	—	24.9	—	—	—	19.9 *	—	—	—	16.5 *	—	—
VPL-B0633T	—	—	27.4	—	—	21.8	—	—	—	—	17.5 *	—	—	15.7
VPL-B0751M	—	—	25.3	—	—	20.1	—	—	—	17.2 *	—	—	—	14.5

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf).

(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

制动电机的轴向负载力额定值 (最大径向负载) (kgf) ^{(1) (2)}
(063...075 mm 框架尺寸)

电机目录号		RPM													
500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	6500	7000	7500	8000	
VPL-A0631E	—	23.7	—	17.2 *	14.7	—	—	12.3	—	—	—	—	—	—	
VPL-A0631M	—	—	19.9	—	15.9	—	—	12.8	—	—	—	—	10.0 *	—	
VPL-A0632F	—	24.3	20.4	—	16.1 *	—	—	—	12.3 *	—	—	—	—	—	
VPL-A0633C	33.5	24.8	21.8 *	—	15.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A0751E	31.8	23.5	—	17.1 *	—	—	—	—	11.9 *	—	—	—	—	—	
VPL-A0752C	32.7	24.2	21.3 *	—	—	14.4 *	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A0752E	32.7	24.2	—	17.0 *	—	—	—	—	12.3 *	—	—	—	—	—	
VPL-A0753C	33.4	24.7	22.0 *	—	—	14.7 *	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A0753E	33.4	24.7	—	17.7 *	—	—	—	—	12.7 *	—	—	—	—	—	
VPL-B0631T	—	—	19.9	—	14.7	—	—	—	—	11.1 *	—	—	—	9.6	
VPL-B0631U	—	—	19.9	—	14.7	—	—	—	11.8	—	—	—	—	9.6	
VPL-B0632F	—	24.3	20.4	—	16.1 *	—	—	—	12.3 *	—	—	—	—	—	
VPL-B0632T	—	—	18.0	—	—	—	13.3	—	—	—	11.0 *	—	—	9.9	
VPL-B0633F	—	24.8	20.8	—	16.7	—	—	—	12.4 *	—	—	—	—	—	
VPL-B0633M	—	24.8	—	18.4	—	—	13.7 *	—	—	—	—	10.7 *	—	—	
VPL-B0633T	—	—	20.8	—	15.4	—	—	—	—	11.6 *	—	—	—	10.1	
VPL-B0751M	—	—	19.7	—	14.6	—	—	—	11.9 *	—	—	—	—	9.5	

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf)。
(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

制动电机的轴向负载力额定值 (径向负载为零) (kgf)^{(1) (2)}
(063...075 mm 框架尺寸)

电机目录号	RPM														
	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	6500	7000	7500	8000
VPL-A0631E	—	27.5	—	—	19.9*	17.1	—	—	14.3	—	—	—	—	—	—
VPL-A0631M	—	—	23.0	—	18.5	—	—	—	14.9*	—	—	—	—	11.7*	—
VPL-A0632F	—	27.5	23.0	—	—	18.1*	—	—	—	13.9*	—	—	—	—	—
VPL-A0633C	37.1	27.5	24.1	—	—	17.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0751E	37.1	27.5	—	—	19.9*	—	—	—	—	13.9*	—	—	—	—	—
VPL-A0752C	37.1	27.5	24.1*	—	—	—	16.4*	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0752E	37.1	27.5	—	—	19.3*	—	—	—	—	13.9*	—	—	—	—	—
VPL-A0753C	37.1	27.5	24.5*	—	—	—	16.4*	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A0753E	37.1	27.5	—	—	19.7*	—	—	—	—	14.2*	—	—	—	—	—
VPL-B0631T	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	—	12.9*	—	—	—	11.1
VPL-B0631U	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	13.7	—	—	—	—	11.1
VPL-B0632F	—	27.5	23.0	—	—	18.1*	—	—	—	13.9*	—	—	—	—	—
VPL-B0632T	—	—	—	20.3	—	—	—	15.1	—	—	—	12.4*	—	—	11.1
VPL-B0633F	—	27.5	23.0	—	18.5	—	—	—	—	13.8*	—	—	—	—	—
VPL-B0633M	—	27.5	—	20.3	—	—	—	15.2*	—	—	—	—	11.9*	—	—
VPL-B0633T	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	—	12.8*	—	—	—	11.1
VPL-B0751M	—	—	23.0	—	—	17.1	—	—	—	13.9*	—	—	—	—	11.1

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf).
 (2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

无制动电机的径向负载力额定值 (最大值) (kgf)^{(1) (2)}
(100...165 mm 框架尺寸)

电机目录号	RPM															
	500	750	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	
VPL-A1001C	79.1	—	62.8	—	49.8	—	44.6*	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1001M	—	—	—	54.9	—	46.3	—	—	—	38.0	—	—	—	33.6	—	—
VPL-A1002C	87.9	—	69.7	—	55.4	—	48.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1002F	—	69.7	60.9	—	—	—	48.4	—	—	—	40.8	—	—	—	—	—
VPL-A1003C	93.6	—	74.3	64.9	—	56.7*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1003E	93.6	—	74.3	—	59.0	—	—	—	47.8*	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1003F	—	—	—	64.9	—	54.8	—	—	46.8	—	—	42.1	—	—	—	—
VPL-A1152B	98.8	—	78.4	68.5	—	60.8*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1152E	—	—	78.4	—	62.2	—	52.7*	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1152F	—	—	78.4	—	62.2	—	54.4	—	—	—	45.9	—	—	—	—	—
VPL-A1153C	106.4	—	84.5	73.8	—	64.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1303B	132.9	—	105.5	92.2	84.4*	—	—	—	39.6	—	—	—	34.6	—	—	—
VPL-A1303E	—	—	105.5	—	83.7	—	73.1	—	66.5	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1304A	140.2	122.5	112.2*	—	95.2*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1304D	140.2	—	111.3	—	88.3	—	77.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-A1306C	150.0	—	128.3*	107.7*	94.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1001M	—	—	—	—	49.8	—	43.5	—	39.6	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1002E	87.9	—	69.7	—	55.4	—	—	46.8*	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1002M	—	—	—	60.9	—	—	48.4	—	—	42.2	—	—	38.4	—	—	—
VPL-B1003C	93.6	—	74.3	64.9	—	54.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1003F	—	—	74.3	64.9	—	—	51.5	—	—	—	44.2*	—	—	—	—	—
VPL-B1003T	—	—	—	64.9	—	54.8	—	—	—	45.0	—	—	—	—	38.9	—
VPL-B1152C	98.8	—	78.4	68.5	—	59.8*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1152F	—	—	78.4	—	62.2	—	54.4	—	—	47.5	—	—	—	—	—	—
VPL-B1152T	—	—	—	68.5	—	57.8	—	—	49.4	—	—	—	—	42.0	—	—
VPL-B1153E	106.4	—	84.5	—	67.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1153F	—	—	84.5	—	67.0	—	58.6	—	—	—	49.4	—	—	—	—	—
VPL-B1303C	132.9	—	105.5	92.2	—	80.5*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1303F	—	—	105.5	—	83.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1304C	140.2	—	111.3	99.5*	—	86.2*	—	—	66.5	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1304E	—	—	111.3	97.2	—	84.3*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1306C	150.0	—	119.1	—	100.8*	87.7	—	73.3	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1306F	—	—	119.0	—	94.5	—	82.6	—	—	73.5*	—	—	—	—	—	—
VPL-B1651C	161.3	—	128.0	—	108.3*	—	91.4*	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1651F	—	—	128.0	—	101.6	—	88.7	—	—	—	76.1*	—	—	—	—	—
VPL-B1652C	180.7	—	143.4	125.3	—	—	103.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1652F	—	—	143.4	125.3	—	105.7	—	—	90.4	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1653C	192.4	—	152.7	136.5*	—	115.7*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1653D	—	—	152.7	139.9*	125.5*	—	105.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1654B	200.1	174.8	—	—	152.5*	129.4*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VPL-B1654D	—	—	158.8	138.8	126.1	—	110.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf)。

(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

无制动电机的轴向负载力额定值 (径向负载为零) (kgf)⁽¹⁾⁽²⁾
(100...165 mm 框架尺寸)

电机目录号		RPM													
500	750	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	
VPL-A1001C	49.4	—	36.5	—	27.0	—	23.4*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1001M	—	—	—	30.6	—	24.5	—	—	19.0	—	—	—	16.2	—	
VPL-A1002C	49.4	—	36.5	—	27.0	—	22.7	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1002F	—	—	36.5	30.6	—	22.7	—	—	—	18.2	—	—	—	—	
VPL-A1003C	49.4	—	36.5	30.6	—	25.7*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1003E	49.4	—	36.5	—	27.0	—	—	20.6*	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1003F	—	—	—	30.6	—	24.5	—	20.0	—	17.4	—	—	—	—	
VPL-A1152B	68.3	—	50.5	42.4	—	36.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1152E	68.3	—	50.5	—	37.4	—	30.1*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1152F	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	—	25.1	—	—	—	—	
VPL-A1153C	68.3	—	50.5	42.4	—	35.2*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A130B	68.3	—	50.5	42.4	37.8*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A130E	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	27.7	—	—	—	—	—	
VPL-A130A	68.3	57.2	51.1*	—	41.2*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A130D	68.3	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A130C	68.3	—	55.7*	44.3*	37.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1001M	—	—	—	—	27.0	—	22.7	20.0	—	16.8	—	—	—	—	
VPL-B1002E	49.4	—	36.5	—	27.0	—	21.8*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1002M	—	—	—	30.6	—	22.7	—	—	19.0	—	—	16.8	—	—	
VPL-B1003C	49.4	—	36.5	30.6	—	24.5	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1003F	—	—	36.5	30.6	—	22.7	—	—	18.6*	—	—	—	—	—	
VPL-B1003T	—	—	—	30.6	—	24.5	—	—	19.0	—	—	—	15.7	—	
VPL-B112C	68.3	—	50.5	42.4	—	35.5*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B112E	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	26.3	—	—	—	—	—	
VPL-B112T	—	—	—	42.4	—	33.9	—	27.7	—	—	—	22.4	—	—	
VPL-B113E	68.3	—	50.5	—	37.4	—	30.5*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B113F	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	25.1	—	—	—	—	—	
VPL-B130C	68.3	—	50.5	42.3	—	35.5*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B130E	—	—	50.5	—	37.4	—	31.8*	27.7	—	—	—	—	—	—	
VPL-B130F	—	—	50.5	—	37.4	—	31.8*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B130C	68.3	—	50.5	43.6*	—	36.2*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B130E	—	—	50.5	42.4	—	35.2*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B130C	68.3	—	50.5	—	40.6*	33.9	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B130F	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	27.0*	—	—	—	—	—	
VPL-B1651C	90.1	—	66.7	—	53.7*	—	43.0*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1651F	—	—	66.7	—	49.4	—	41.4	—	—	33.9*	—	—	—	—	
VPL-B1652C	90.1	—	66.7	55.9	—	—	43.3*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1652F	—	—	—	—	44.8	—	—	36.5	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1653C	90.1	—	66.7	57.6*	—	46.4*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1653D	—	—	66.7	59.5*	51.7*	—	41.4	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1654B	90.1	75.6	—	63.2*	51.1*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1654D	—	—	66.7	—	49.4	—	41.4	—	—	—	—	—	—	—	

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf).

(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

制动电机的径向负载力额定值 (最大值) (kgf)^{(1) (2)}
(100...165 mm 框架尺寸)

电机目录号		RPM													
500	750	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	
VPL-A1001C	90.2	71.6	—	56.8	—	50.8*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1001M	—	—	62.5	—	52.7	—	—	—	43.4	—	—	—	38.4	—	
VPL-A1002C	95.3	75.6	—	60.0	—	52.4	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1002F	—	75.6	66.1	—	—	52.4	—	—	—	44.2	—	—	—	—	
VPL-A1003C	99.0	78.5	68.6	—	59.9*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1003E	99.0	78.5	—	62.3	—	—	—	50.6*	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1003F	—	—	68.6	—	57.9	—	—	49.5	—	44.5	—	—	—	—	
VPL-A1152B	111.3	88.4	77.2	—	68.5*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1152E	111.3	88.4	—	70.1	—	—	59.4*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1152F	—	88.4	—	70.1	—	61.3	—	—	51.7	—	—	—	—	—	
VPL-A1153C	115.4	—	80.0	—	69.4*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1303B	145.3	115.3	100.7	92.3*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1303E	—	115.3	—	91.5	—	80.0	—	72.7	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1304A	149.7	130.8	119.8*	—	101.6*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1304D	149.5	—	118.6	—	94.2	—	82.3	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1306C	156.0	—	133.4*	112.1*	98.3	—	—	—	—	—	—	39.4	—	—	
VPL-B1001M	—	—	—	56.8	—	49.6	—	45.1	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1002E	95.3	—	75.6	—	60.0	—	50.8*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1002M	—	—	66.1	—	—	52.4	—	—	45.8	—	—	41.6	—	—	
VPL-B1003C	99.0	—	78.5	68.6	57.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1003F	—	78.5	68.6	—	54.5	—	—	—	46.7*	—	—	—	—	—	
VPL-B1003I	—	—	68.6	—	57.9	—	—	—	47.6	—	—	—	—	41.1	
VPL-B1152C	111.3	88.4	77.2	—	67.4*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1152F	—	88.4	—	70.1	—	61.3	—	—	53.5	—	—	—	—	—	
VPL-B1152I	—	—	77.2	—	65.1	—	—	55.7	—	—	—	—	47.4	—	
VPL-B1153E	115.4	91.6	—	72.7	—	—	62.2*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1153F	—	91.6	—	72.7	—	63.5	—	—	53.6	—	—	—	—	—	
VPL-B1303C	145.3	115.3	100.7	—	88.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1303F	—	115.3	—	91.5	—	80.9*	—	72.7	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1304C	149.7	—	106.2*	—	92.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1304E	—	118.8	103.8	—	90.0*	—	78.2	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1306C	156.0	123.8	—	104.8*	91.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1306F	—	123.8	—	98.3	—	85.9	—	—	76.5*	—	—	—	—	—	
VPL-B1651C	180.9	143.6	—	121.5*	—	102.5*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1651F	—	143.6	—	114.0	—	99.6	—	—	—	85.4*	—	—	—	—	
VPL-B1652C	192.5	—	133.5	—	—	109.7*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1652F	—	152.8	133.5	—	112.6	—	—	96.3	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1653C	200.2	—	158.9	142.1*	120.4*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1653D	—	—	158.9	145.6*	130.6*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1654B	205.7	179.7	—	156.8*	133.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1654D	—	—	163.3	142.7	129.6	—	113.2	—	—	—	—	—	—	—	

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf).
(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

制动电机的轴向负载力额定值 (最大径向负载) (kgf)^{(1) (2)}
(100...165 mm 框架尺寸)

电机目录号		RPM													
500	750	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	
VPL-A1001C	310	—	23.0	17.0	—	14.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1001M	—	—	19.0	—	15.0	—	—	—	12.0	—	—	10.0	—	—	
VPL-A1002C	340	—	25.0	18.0	—	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1002F	—	25.0	21.0	—	—	15.0	—	—	—	12.0	—	—	—	—	
VPL-A1003C	360	—	26.0	22.0	—	18.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1003E	360	—	26.0	19.0	—	—	—	15.0*	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1003F	—	—	22.0	—	18.0	—	—	14.0	—	12.0	—	—	—	—	
VPL-A1152B	500	—	37.0	31.0	—	26.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1152E	510	—	37.0	27.0	—	—	22.0*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1152F	—	—	37.0	27.0	—	23.0	—	—	18.0	—	—	—	—	—	
VPL-A1153C	530	—	39.0	32.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1303B	460	—	34.0	28.0	25.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1303E	—	—	34.0	28.0	—	21.0	—	18.0	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1304A	480	40.0	36.0*	—	29.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1304D	480	—	36.0	—	26.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-A1306C	520	—	42.0*	33.3*	28.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B100M	—	—	—	17.0	—	14.0	—	12.0	—	—	10.0	—	—	—	
VPL-B1002E	340	—	25.0	—	18.0	—	15.0*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1002M	—	—	—	21.0	—	15.0	—	—	13.0	—	11.0	—	—	—	
VPL-B1003C	360	—	26.0	22.0	—	18.0	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1003F	—	—	26.0	22.0	—	16.0	—	—	—	13.0*	—	—	—	—	
VPL-B1003T	—	—	—	22.0	18.0	—	—	—	13.0	—	—	—	—	11.0	
VPL-B1152C	510	—	37.0	31.0	—	26.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1152F	—	—	37.0	—	27.0	23.0	—	—	19.0	—	—	—	—	—	
VPL-B1152T	—	—	—	31.0	25.0	—	—	20.0	—	—	—	16.0	—	—	
VPL-B1153E	530	—	39.0	29.0	—	—	23.0*	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1153F	—	39.0	—	29.0	—	24.0	—	—	—	19.0	—	—	—	—	
VPL-B1303C	460	—	34.0	28.0	24.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1303F	—	—	34.0	25.0	—	21.0*	—	18.0	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1304C	480	—	36.0	31.0*	25.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1304E	—	—	36.0	30.0	25.0*	—	20.0	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1306C	520	—	38.0	31.0*	25.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1306F	—	—	38.0	28.0	25.0	—	—	—	20.0*	—	—	—	—	—	
VPL-B1651C	580	—	43.0	—	34.0*	24.0	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1651F	—	—	43.0	—	31.0	26.0	—	—	—	21.0*	—	—	—	—	
VPL-B1652C	640	—	47.0	39.0	—	30.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1652F	—	—	47.6	40.0	32.0	—	—	26.1	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1653C	680	—	50.0	43.0*	35.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1653D	—	—	50.7	45.3*	39.3*	31.5	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1654B	710	59.0	—	50.0*	40.0*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VPL-B1654D	—	—	52.9	44.4	39.2	32.9	—	—	—	—	—	—	—	—	

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf).

(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

制动电机的轴向负载力额定值 (径向负载为零) (kgf)^{(1) (2)}
(100...165 mm 框架尺寸)

电机目录号		RPM													
500	750	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	
VP-LA1001C	49.4	—	36.5	—	27.0	—	23.4*	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1001M	—	—	—	30.6	—	24.5	—	—	19.0	—	—	—	16.2	—	
VP-LA1002C	49.4	—	36.5	—	27.0	—	22.7	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1002F	—	—	36.5	30.6	—	—	22.7	—	—	18.2	—	—	—	—	
VP-LA1003C	49.4	—	36.5	30.6	—	25.7*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1003E	49.4	—	36.5	—	27.0	—	—	20.6*	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1003F	—	—	—	30.6	—	24.5	—	20.0	—	17.4	—	—	—	—	
VP-LA1152B	68.3	—	50.5	42.4	—	36.2*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1152E	68.3	—	50.5	—	37.4	—	30.1*	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1152F	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	25.1	—	—	—	—	—	
VP-LA1153C	68.3	—	50.5	42.4	—	35.2*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1300B	68.3	—	50.5	42.4	37.8*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1300E	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	27.7	—	—	—	—	—	15.7	
VP-LA1300F	—	—	—	—	41.2*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1304A	68.3	57.2	51.1*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1304D	68.3	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LA1306C	68.3	—	55.7*	44.3	37.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB100M	—	—	—	—	27.0	—	22.7	20.0	16.8	—	—	—	—	—	
VP-LB1002E	49.4	—	36.5	—	27.0	—	21.8*	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1002M	—	—	—	30.6	—	—	22.7	—	19.0	—	—	16.8	—	—	
VP-LB1003C	49.4	—	36.5	30.6	—	24.5	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1003F	—	—	36.5	30.6	—	22.7	—	—	18.6*	—	—	—	—	—	
VP-LB1003T	—	—	—	30.6	—	24.5	—	—	19.0	—	—	—	—	15.7	
VP-LB1152C	68.3	—	50.5	42.4	—	35.5*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1152F	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	26.3	—	—	—	—	—	
VP-LB1152T	—	—	—	42.4	—	33.9	—	27.7	—	—	—	—	22.4	—	
VP-LB1153E	68.3	—	50.5	—	37.4	—	30.5*	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1153F	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	25.1	—	—	—	—	—	
VP-LB1300C	68.3	—	50.5	42.4	—	35.5*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1303F	—	—	50.5	—	37.4	—	31.8*	27.7	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1304C	68.3	—	50.5	43.6*	—	36.2*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1304E	—	—	50.5	42.4	—	35.2*	29.3	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1306C	68.3	—	50.5	—	40.6*	33.9	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1306F	—	—	50.5	—	37.4	—	31.4	—	27.0*	—	—	—	—	—	
VP-LB1651C	90.1	—	66.7	—	53.7	—	43.0*	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1651F	—	—	66.7	—	49.4	—	41.4	—	—	33.9*	—	—	—	—	
VP-LB1652C	90.1	—	66.7	55.9	—	—	43.3*	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1652F	—	—	66.7	55.9	—	44.8	—	36.5	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1653C	90.1	—	66.7	57.6*	—	46.4*	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1653D	—	—	66.7	59.5*	51.7*	—	41.4	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1654B	90.1	75.6	—	63.2*	51.1*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VP-LB1654D	—	—	66.7	55.9	49.4	—	41.4	—	—	—	—	—	—	—	

(1) 1 kgf = 9.8 N (2.2 lbf).

(2) 负载额定值旁的星号 (*) 表示在某一 rpm 值下测得的负载额定值小于该栏所列出的值。

环境防护等级

属性	值
工作温度	0...40 °C (32...104 °F) ⁽³⁾
存储温度	-30...40 °C (-22...104 °F)
存储相对湿度	5...95% 无凝露
存储环境	无腐蚀性
⁽¹⁾ 带可选轴密封 ⁽²⁾ 、且使用环境密封电缆连接器的电机的 IP 等级。	IP66 – 防尘，防喷溅
不带轴密封、且按照以下方向安装的电机的 IP 等级： • 轴朝下 • 轴水平 • 轴朝上	• IP53 – 防尘，防强力喷水 • IP51 – 防尘，防垂直滴落的水滴 • IP50 – 防尘，不防水

(1) 国际保护规范 (IP66) 大致等效于 NEMA 35 (防尘、防水)。

(2) 要使电机达到指定的 IP 等级，需要使用可选的轴密封套件。系统等级也取决于电缆的 IP 等级。关于轴密封的安装说明，请参见第 29 页的附加资源。

(3) 要实现这一热额定值，应将电机安装在热耗散效果相当于此处所列尺寸的铝制散热器表面上
框架 063 mm, 203.2 x 203.2 x 6.35 mm (8 x 8 x 0.25 in.) ;
框架 075 mm, 254.0 x 254.0 x 6.35 mm (10 x 10 x 0.25 in.) ;
框架 100...165 mm, 304.8 x 304.8 x 12.7 mm (12 x 12 x 0.5 in.)。

2090 系列单根电机电缆

Kinetix VP 低惯量电机需要使用厂商制造的单根电机电缆。单根电机电缆用于有效隔离电缆内的电源、反馈和制动信号。单根电机电缆有各种标准长度可选，并提供环境密封和屏蔽端接。如需了解可用的 2090 系列单根电机电缆的相关信息，请联系您附近的罗克韦尔自动化销售办事处或参见 Kinetix Motion Accessories Technical Data (出版号：[GMC-TD004](#))。

轴密封套件

轴密封较易磨损，需定期检查和替换。根据使用情况，建议每 3 个月替换一次，最长不超过 12 个月。

下表所示为脞轴密封套件的目录号和尺寸。

电机目录号	轴密封套件目录号	内径	外径	宽度
		mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)
VPL-A063xx 和 VPL-B063xx	VPL-SSN-F063075	12 (0.47)	28 (1.10)	7 (0.28)
VPL-A075xx 和 VPL-B075xx				
VPL-A100xx 和 VPL-B100xx	VPL-SSN-A3B3	17 (0.67)	47 (1.85)	
VPL-A115xx 和 VPL-B115xx	MPL-SSN-A4B4	20 (0.79)	52 (2.05)	
VPL-A130xx 和 VPL-B130xx	MPL-SSN-A5B5	25 (0.98)	62 (2.44)	8 (0.31)
VPL-B165xx	MPL-SSN-F165	30 (1.18)	72 (2.83)	

重要事项 脞轴密封需要使用润滑油来减少磨损。套件中附带了润滑油。

附加资源

以下文档包含罗克韦尔自动化相关产品的信息。

资源	说明
《Kinetix 5500 伺服驱动器用户手册》 (出版号 2198-UM001)	关于伺服驱动系统的安装、配置、启动和故障处理信息。
《Kinetix 5500 驱动系统设计指南》 (出版号 GMC-RM009)	关于 Kinetix 5500 驱动/电机组合所需的驱动系统组件和附件的信息。
Shaft-seal Kit Installation Instructions (出版号 2090-IN012)	关于在本伺服电机和其他伺服电机上安装密封轴的信息。
Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data (出版号 GMC-TD001)	Allen-Bradley® 旋转电机产品技术参数，包含性能、环境、认证、负载力和尺寸图信息。
Kinetix Motion Accessories Specifications (出版号 GMC-TD004)	产品技术参数和 Allen-Bradley 伺服驱动器附件尺寸。
Allen-Bradley Industrial Automation Glossary (出版号 AG-7.1)	包含工业自动化术语和缩写的术语表。
System Design for Control of Electrical Noise Reference Manual (出版号 GMC-RM001)	用于最大限度减少电噪声引起的系统故障的信息、示例和技术。

可从网站查看或下载出版物: <http://www.rockwellautomation.com/literature>。如需订购技术文档的纸印本，请联系当地的 Allen-Bradley 分销商或罗克韦尔自动化销售代表。

注意事项：

注意事项：

罗克韦尔自动化公司的技术支持

罗克韦尔自动化在网站上提供了技术信息来帮助您使用我们的产品。在 <http://www.rockwellautomation.com/support> 网站上，您可以访问技术和应用说明、示例代码以及软件服务包链接。您还可访问我们的支持中心 (<https://rockwellautomation.custhelp.com/>)，以查看软件更新、支持聊天和论坛、技术信息和常见问题，并完成产品更新通知注册。

此外，我们还提供了多项有关安装、配置和故障处理的支持计划。如需了解更多信息，请联系您当地的分销商或罗克韦尔自动化代表，或访问 <http://www.rockwellautomation.com/services/online-phone>。

安装协助

如果您在最初的 24 小时安装期间遇到困难，请查阅本手册中包含的信息。您还可以拨打客户支持专用号码，以帮助您首次启动并运行产品。

美国或加拿大	1.440.646.3434
美国或加拿大以外地区	使用 http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/support/overview.page 上的 Worldwide Locator ，或联系当地的罗克韦尔自动化代表处。

新产品返厂修复

罗克韦尔自动化会对其所有产品进行测试，以确保这些产品在出厂时能够完全正常地工作。但是，如果因为您的产品不能正常工作而需要退货，请遵照下列步骤进行。

美国	联系分销商。您必须向您的分销商提供客户支持案例号码 (可拨打以上电话号码获取)，才能完成退货流程。
美国境外	请联系您当地的罗克韦尔自动化代表，了解退货程序。

文档反馈

您的意见将有助于我们改进文档，更好地满足您的要求。如有任何关于如何改进本文档的建议，请填写 <http://www.rockwellautomation.com/literature/> 上提供的此表格，出版号: [RA-DU002](#)。

Allen-Bradley、Kinexix、Rockwell Software 和 Rockwell Automation 是罗克韦尔自动化公司的商标。

不属于罗克韦尔自动化公司的商标均归各自公司所有。

www.rockwellautomation.com

动力、控制与信息解决方案

美国: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA. 电话: (1) 414-382.2000. 传真: (1) 414-382.4444
欧洲/中东/非洲地区: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12A, 1831 Diegem, Belgium. 电话: (32) 2 663 0600. 传真: (32) 2 663 0640
亚太地区: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport Road, Hong Kong. 电话: (852) 2887 4788. 传真: (852) 2508 1846

北京 - 北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼1座4层 邮编: 100005 电话: (8610)65182535 传真: (8610)65182536 www.rockwellautomation.com.cn
青岛 - 青岛市香港中路40号数码港旗舰大厦2206室 邮编: 266071 电话: (86532)86678338 传真: (86532)86678339
西安 - 西安市高新区科技路33号高新国际商务中心数码大厦1201.1202.1208室 邮编: 710075 电话: (8629)88152488 传真: (8629)88152466
郑州 - 郑州市中原中路220号裕达国际贸易中心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号南茂世纪广场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1座2202室 邮编: 430022 电话: (8627)68850233 传真: (8627)68850232
广州 - 广州市环市东路362号好世界广场2703-04室 邮编: 510060 电话: (8620)83849977 传真: (8620)83849989
深圳 - 深圳市深南东路5047号深圳发展银行大厦15L 邮编: 518001 电话: (86755)25847099 传真: (86755)25870900
厦门 - 厦门市湖里区湖里大道41号联泰大厦4A单元西侧 邮编: 361006 电话: (86592)26558838 传真: (86592)26559999
成都 - 成都市总府路2号时代广场A座906室 邮编: 610016 电话: (8628)86726886 传真: (8628)68726887
重庆 - 重庆市渝中区邹容路68号大都会大厦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号新华国际大厦15F单元 邮编: 110015 电话: (8624)23961518 传真: (8624)23963539
大连 - 大连市西岗区中山路147号森茂大厦2305层 邮编: 116011 电话: (86411)83687799 传真: (86411)83679970
哈尔滨 - 哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦七层E座 邮编: 150001 电话: (86451)84879066 传真: (86451)84879088

出版号 VPL-IN001C-ZH-P - 2013 年 11 月

© 2013 年 罗克韦尔自动化公司版权所有。保留所有权利。美国印刷。