

## P2SM&P6SM系列伺服电机安全及安装接线 使用说明

|      |            |
|------|------------|
| 图号   | M-PXSM0001 |
| 版本号  | M1.0       |
| 制作日期 | 4/2021     |

inagv.com

感谢您使用本产品，  
本操作手册主要提供P2SM&P6SM系列伺服电机安全及安装接线信息。

开箱时请确认  
确认包装物件及数量是否正确，包装清单如下：


| 序号 | 名称                          |                  | 数量 |
|----|-----------------------------|------------------|----|
| 1  | 伺服电机                        |                  | 1  |
| 2  | 配件                          | 平键               | 1  |
|    |                             | 4PIN端子           | 1  |
|    |                             | 2PIN端子（带刹车伺服电机有） | 1  |
| 3  | P2SM&P6SM系列伺服电机安全及安装接线使用说明书 |                  | 1  |
| 4  | 合格证                         |                  | 1  |


- ◎ 确认物件在运输途中是否有损伤。
- ◎ 如果发现问题，请联系经销商。

### 安全注意事项


在接收检验、安装、配线、操作、维护及检查时，应随时注意以下安全注意事项。


- 对于忽视说明书记载内容，错误的使用本产品，而可能带来的危害和损害的程度按下列表示加以区分和说明。

 **危险** 该标志表示「可能会发生导致死亡或重伤事故的危險」的内容




 **注意** 该标志表示「可能会导致伤害或财产损失事故发生」的内容











- 对应当遵守的事项用以下的图形标志进行说明。

 该图形表示禁止实施的「禁止」事项内容。

 该图形表示必须实行的「强制」内容。

|  <b>危险</b> |  |                      |
|---|--|----------------------|
| 关于安装和配线   |  |                      |
|             | 切勿将电机直接连接到商用电源。                                  | 否则，会引发火灾、故障。         |
|   | 请勿在电机、驱动器的周围放置可燃物。                               | 否则，会引发火灾事故。          |
|   | 驱动器必须要用外箱保护。设置保护外箱时，外箱壁、其他机器和驱动器之间要保持使用说明书规定的距离。 | 否则，会引发触电、火灾、故障。      |
|   | 应安装在尘埃较少、不会接触到水、油等的地方。                           | 否则，会引发触电、火灾、故障、破损。   |
|             | 电机、驱动器安装在金属等非可燃物上。                               | 否则，会引发火灾事故。          |
|   | 务必由专业电工进行接线作业。                                   | 否则，会引发触电。            |
|   | 电机、驱动器的FG端子必须接地。                                 | 否则，会引发触电。            |
|   | 必须先切断上位断路器，进行正确的接线。                              | 否则，可能会引发触电、受伤、故障、破损。 |
|   | 电缆应确保连接好、通电部位须用绝缘物切实地做到绝缘。                       | 否则，会引发触电、火灾、故障。      |
| 关于操作和运行   |  |                      |
|             | 请勿触摸驱动器内部。                                       | 否则，会引发烧伤、触电事故。       |
|   | 请勿让电缆线受到损伤、承受过大的外力、重压、受夹。                        | 否则，会引发触电、故障、破损。      |
|   | 切勿接触运转中的电机旋转部。                                   | 否则，会引发受伤事故。          |
|   | 请勿在有水的地方、存在腐蚀性、易燃性气体的环境和靠近可燃物的场所使用。              | 否则，会引发火灾。            |

|  | 请勿在有激烈振动、冲击的地方使用。  | 否则，会引发触电、受伤、火灾事故。     |
|---|--|-----------------------|
|   | 请勿将电缆线浸在油和水中使用。  | 否则，会引发触电、受伤、火灾事故。     |
|   | 请勿用湿手进行接线和操作。  | 否则，会引发触电、受伤、火灾事故。     |
|   | 使用轴端带键槽的电机时，请勿裸手接触键槽。  | 否则，会引发受伤事故。           |
|   | 电机、驱动器、散热器的温度会升高，请勿触摸。                                       | 否则，会引发烧伤或部件损伤事故。      |
|   | 请勿用外部动力驱动电机。   | 否则，会引发火灾事故。           |
| 关于其它使用上的注意事项  |  |                       |
|  | 在地震发生后务必进行相关安全确认。  | 否则，会引发触电、受伤、火灾事故。     |
|   | 为防止发生地震时造成火灾及人身事故，应切实地进行设置，安装。                               | 否则，会引发受伤、触电、火灾、故障、破损。 |
|   | 务必在外部设置紧急停止电路，以确保紧急时可以及时地停止运转、切断电源。                          | 否则，引发受伤、触电、火灾、故障、破损。  |
| 关于维护和点检   |  |                       |
|  | 驱动器有危险高压部分。进行配线和点检工作时，必须切断电源放置使其放电后（5分钟以上）进行。并且，绝对不允许对其进行分解。 | 会引发触电事故。              |

|  <b>注意</b> |   |                    |
|---|---|--------------------|
| 关于安装和接线   |   |                    |
|              | 电机和驱动器要按指定的匹配组合。  | 否则，会引发火灾、故障。       |
|   | 不可直接接触连接器端子。  | 否则，会引发触电、故障。       |
|   | 注意通风口不可堵塞，或异物进入。  | 否则，会引发触电、火灾。       |
|              | 试运转须在电机固定，并与其机械系统分离状态下实施。动作确认后再安装到机械系统上。                | 否则，会引发受伤事故。        |
|   | 遵守指定的安装方法、安装方向。   | 否则，会引发受伤、故障。       |
|   | 请根据设备本身的重量和产品的额定输出进行妥当安装。                               | 否则，会引发受伤、故障。       |
| 关于操作和运转   |   |                    |
|            | 请勿站在产品上、或在产品上放置重物。                                      | 否则，会引发触电、受伤、故障、破损。 |
|   | 禁止极端的增益调整及变更，会导致运作不稳定。                                  | 否则，会引发故障，破损。       |
|   | 停电后恢复供电时，有可能出现突然启动的情况，故请勿靠近机器。务必做好机器设定，以确保即使重启也可确保人身安全。 | 否则，会引发受伤事故。        |
|   | 请勿在受日光直接照射的地方使用。  | 否则，会引发故障。          |
|   | 请勿使电机及电机轴部受到较强的冲击。                                      | 否则，会引发故障。          |
|   | 电机内置制动器是保持用制动，禁止用在通常的制动。                                | 否则，会引发受伤、故障。       |
|            | 不要使用有故障、破损的电机和驱动器。                                      | 否则，会引发触电、火灾、受伤。    |
|   | 请确认电源规格是否正常。  | 引发故障发生原因。          |
|   | 保持制动器不是确保机械安全的停止装置。请在机械侧设置确保安全用的停止装置。                   | 否则，会引发受伤事故。        |
|   | 报警时，排除故障原因，确保安全后，解除报警，重启。                               | 否则，会引发受伤事故。        |
|   | 制动器用继电器与紧急停止用断路器继电器需串联。                                 | 否则，会引发受伤、故障。       |
| 关于搬运和保管   |   |                    |
|            | 不能保存在雨水及水滴溅到的场所、有毒性气体及液体的地方。                            | 否则，会引发故障的。         |
|   | 搬运时，切勿抓持电缆或电机轴部。  | 否则，会引发受伤，故障。       |
|   | 进行搬运时或安装作业时要以防落下或翻倒。                                    | 否则，会引发受伤，故障。       |
|            | 需长期保存时，请按本说明书记载的联系方法进行咨询。                               | 引发故障的原因。           |
|   | 请保管在符合本说明书中规定保管环境的保管场所。                                 | 否则，会引发故障。          |
| 关于其他使用上的注意事项  |   |                    |
|            | 废弃电池时，请将电池用胶带等进行绝缘处理，并根据有关部门的规定废弃处理。                    |                    |
|   | 废弃时请作为工业废弃物处理。  |                    |
| 关于维护和点检   |   |                    |
|            | 除本公司外请勿进行拆卸修理工作。  | 否则，会引发故障。          |
|   | 主回路电源开关不要频繁的打开和关闭。                                      | 否则，会引发故障。          |
|   | 通电中或切断电源后的一定时间内，电机、驱动器的散热器及再生电阻器等可能会处于高温状态，切勿触摸。        | 否则，会烧伤或触电。         |
|            | 驱动器发生故障时，请切断控制电源和主回路电源。                                 | 否则，会引发火灾事故。        |
|   | 长时间不使用时务必切断主电源。   | 因误动作等引发受伤事故。       |
| 关于维护和点检   |   |                    |
| < 保证期间 >  |   |                    |
| ● 产品的保证期间为本公司制造月起18个月。但是，对应制动器的电机，轴的加速、减速次数不超出寿命。   |   |                    |
| < 保证内容 >  |   |                    |
| ● 按照本说明书的正常使用状态下，在保证期间内，发生故障时为无偿修理。但是，即使在保证期间内有如下的故障发生时为有偿修理。                                 |   |                    |
| ① 错误的使用方法，以及不适当的修理以及改造时。  |   |                    |
| ② 购买之后的掉落，以及在运输过程中受到损伤的原因时。   |   |                    |
| ③ 超出产品规格使用该产品的原因时。  |   |                    |
| ④ 火灾、地震、落雷、风灾与水灾、盐害、电压异常等其他天灾的原因时。  |   |                    |
| ⑤ 水、油、金属片、其他异物侵入的原因时。   |   |                    |
| ● 保证范围为交付品本体，如由交付品的故障诱发的损害，判定为补偿范围外。  |   |                    |

# 第一章 产品说明及系统选型

## 电机标签说明

电机标签

型号: P25M-040D8MA-2(1)L60B(N)  
规格: DC48V 11A 400W 3000rpm 1.27N.m  
序列号: SN:2021032500001

## 机型识别

**P6SM - 001D8MN - 2P25N - \* \* \***

产品系列: P25MP6SM, P15MP35M

电源电压规格: AC110V, AC230V, AC380V, DC48V, DC24V, DC36V, DC48V, DC36V

编码器规格: 增量式17位, 绝对式17位, 多圈20位光栅, 多圈11协议单圈17位, 多圈11协议多圈17位, 尼康协议20位单圈绝对值光栅, 尼康协议20位多圈绝对值光栅

制动器规格: 不带制动器, 带制动器

法兰规格: 25, 40, 60, 80, 130

轴加工规格: K 键轴/无油封, L 键轴/油封, C 连接轴/无油封, D 连接轴/油封, P 光轴/无油封, S 特殊

功率规格: 001 10W, 002 20W, 003 30W, 004 40W, 005 50W, 010 100W, 020 200W, 040 400W, 075 750W, 085 850W

惯量规格: MA 低惯量, MM 中惯量, MH 高惯量, MG 低速大转矩, MH\*Q 扁平型, MN 微型伺服电机

## 电机各名称

动力电缆线 4根线 (动力3根 + FG1根)  
驱动器输入UVW  
制动器电缆线 (BRK1+BRK2)

编码器电缆线 4根线+屏蔽线  
编码器的电源供给  
与驱动器的数据通信  
使用绝对值编码器时的电池连接

电机固定螺丝 (推荐)

| 电机型号       | 固定孔径   | 推荐螺丝  |
|------------|--------|-------|
| 50W以下、100W | 2-Φ4.4 | M4X10 |
| 200W       | 4-Φ5.4 | M5X14 |
| 400W       | 4-Φ5.4 | M5X14 |
| 750W       | 4-Φ6.0 | M5X16 |

## 伺服驱动器与电机机种名称对应表

| 电机型号                     | 电压等级   | 电机功率 | 电机额定电流 | 电机额定转矩   | 推荐驱动器型号   |
|--------------------------|--------|------|--------|----------|---|
| P6SM-001D8MN-2(1)P25N    | DC 48V | 10W  | 2.04A  | 0.032N.M |   |
| P6SM-002D8MN-2(1)P25N    | DC 48V | 20W  | 1.82A  | 0.064N.M | SD-D3EA010DDE                                   |
| P6SM-003D8MN-2(1)P25N    | DC 48V | 30W  | 2.7A   | 0.095N.M | SD-D3EB010DDE                                   |
| P6SM-004D8MN-2(1)P25N    | DC 48V | 40W  | 3.64A  | 0.127N.M | SD-D3EN010DDE                                   |
| P6SM-005D8MN-2(1)P25N    | DC 48V | 50W  | 3.02A  | 0.159N.M |   |
| P25M-010D8MH-2L40B(N)    | DC 48V | 100W | 3.5A   | 0.32N.M  |   |
| P25M-020D8MA-2(1)L60B(N) | DC 48V | 200W | 8A     | 0.64N.M  | SD-D3EA020DDE<br>SD-D3EB020DDE<br>SD-D3EN020DDE |
| P25M-040D8MA-2(1)L60B(N) | DC 48V | 400W | 11A    | 1.27N.M  | SD-D3EA040DDE<br>SD-D3EB040DDE<br>SD-D3EN040DDE |
| P25M-075D8MA-2(1)L80B(N) | DC 48V | 750W | 21A    | 2.39N.M  | SD-D3EA075DDE<br>SD-D3EB075DDE<br>SD-D3EN075DDE |

# 第二章 产品规格

## 伺服电机规格

| 项目       | 规格  | 项目       | 规格  |
|----------|---|----------|---|
| 电机型号     | P25M-010D8MH-2L40B<br>P25M-010D8MH-2L40N  | 电机型号     | P25M-020D8MA-2L60B<br>P25M-020D8MA-1L60B  |
| 安装法兰尺寸   | (mm) 40   | 安装法兰尺寸   | (mm) 60   |
| 质量(无制动器) | (Kg) 0.48   | 质量(无制动器) | (Kg) 1.08   |
| 质量(带制动器) | (Kg) 0.69   | 质量(带制动器) | (Kg) 1.58   |
| 额定电压     | (V) DC48  | 额定电压     | (V) DC48  |
| 额定输出     | (W) 100   | 额定输出     | (W) 200   |
| 额定转矩     | (N.m) 0.32  | 额定转矩     | (N.m) 0.64  |
| 额定最大转矩   | (N.m) 0.7   | 额定最大转矩   | (N.m) 1.28  |
| 额定电流     | (Arms) 3.5  | 额定电流     | (Arms) 8  |
| 额定最大电流   | (Arms) 9  | 额定最大电流   | (Arms) 20   |
| 额定转速     | (r/min) 3000  | 额定转速     | (r/min) 3000  |
| 最大转速     | (r/min) 4500  | 最大转速     | (r/min) 4000  |
| 转矩常数     | (N.m/A) 0.09  | 转矩常数     | (N.m/A) 0.101   |
| 各相感应电压常数 | MV/(r/min) 3.5  | 各相感应电压常数 | MV/(r/min) 3.52   |
| 额定功率变化率  | 无制动器 12.1<br>带制动器 11.7  | 额定功率变化率  | 无制动器 24.6<br>带制动器 19.8  |
| 机械时间常数   | 无制动器 2.05<br>带制动器 2.21  | 机械时间常数   | 无制动器 0.79<br>带制动器 0.98  |
| 电气时间常数   | (ms) 1.32   | 电气时间常数   | (ms) 1.89   |
| 马达转子惯量   | 无制动器 0.092<br>x10 <sup>-4</sup> kg.m <sup>2</sup>   | 马达转子惯量   | 无制动器 0.17<br>x10 <sup>-4</sup> kg.m <sup>2</sup>  |
| 启动器规格    | 用途 - 保持用制动器<br>额定电压 - V DC24V±10%<br>额定电流 A 0.3<br>静摩擦转矩 Nm 0.38以上<br>吸合时间 ms 35以下<br>释放时间 ms 20以下<br>释放电压 v DC1V以上 | 启动器规格    | 用途 - 保持用制动器<br>额定电压 - V DC24V±10%<br>额定电流 A 0.3<br>静摩擦转矩 Nm 1.27以上<br>吸合时间 ms 50以下<br>释放时间 ms 15以下<br>释放电压 v DC1V以上 |

| 项目       | 规格  | 项目       | 规格  |
|----------|---|----------|---|
| 电机型号     | P25M-040D8MA-2L60B<br>P25M-040D8MA-1L60B  | 电机型号     | P25M-075D8MA-2L80B<br>P25M-075D8MA-1L80B  |
| 安装法兰尺寸   | (mm) 60   | 安装法兰尺寸   | (mm) 80   |
| 质量(无制动器) | (Kg) 1.51   | 质量(无制动器) | (Kg) 2.92   |
| 质量(带制动器) | (Kg) 2.01   | 质量(带制动器) | (Kg) 3.72   |
| 额定电压     | (V) DC48  | 额定电压     | (V) DC48  |
| 额定输出     | (W) 400   | 额定输出     | (W) 750   |
| 额定转矩     | (N.m) 1.27  | 额定转矩     | (N.m) 2.39  |
| 额定最大转矩   | (N.m) 3.82  | 额定最大转矩   | (N.m) 7.32  |
| 额定电流     | (Arms) 11   | 额定电流     | (Arms) 21   |
| 额定最大电流   | (Arms) 33   | 额定最大电流   | (Arms) 60   |
| 额定转速     | (r/min) 3000  | 额定转速     | (r/min) 3000  |
| 最大转速     | (r/min) 3500  | 最大转速     | (r/min) 4000  |
| 转矩常数     | (N.m/A) 0.132   | 转矩常数     | (N.m/A) 0.119   |
| 各相感应电压常数 | MV/(r/min) 4.52   | 各相感应电压常数 | MV/(r/min) 4.3  |
| 额定功率变化率  | 无制动器 41.4<br>带制动器 38.4  | 额定功率变化率  | 无制动器 53.6<br>带制动器 51.2  |
| 机械时间常数   | 无制动器 0.85<br>(ms) 带制动器 0.91   | 机械时间常数   | 无制动器 0.72<br>(ms) 带制动器 0.75   |
| 电气时间常数   | (ms) 2.07   | 电气时间常数   | (ms) 3.46   |
| 马达转子惯量   | 无制动器 0.35<br>x10 <sup>-4</sup> kg.m <sup>2</sup>  | 马达转子惯量   | 无制动器 0.988<br>x10 <sup>-4</sup> kg.m <sup>2</sup>   |
| 启动器规格    | 用途 - 保持用制动器<br>额定电压 - V DC24V±10%<br>额定电流 A 0.3<br>静摩擦转矩 Nm 1.27以上<br>吸合时间 ms 50以下<br>释放时间 ms 15以下<br>释放电压 v DC1V以上 | 启动器规格    | 用途 - 保持用制动器<br>额定电压 - V DC24V±10%<br>额定电流 A 0.4<br>静摩擦转矩 Nm 2.39以上<br>吸合时间 ms 70以下<br>释放时间 ms 20以下<br>释放电压 v DC1V以上 |

| 项目       | 规格  | 项目       | 规格  |
|----------|---|----------|---|
| 电机型号     | P25M-040D8MA-2L60B<br>P25M-040D8MA-1L60B  | 电机型号     | P25M-075D8MA-2L80B<br>P25M-075D8MA-1L80B  |
| 安装法兰尺寸   | (mm) 60   | 安装法兰尺寸   | (mm) 80   |
| 质量(无制动器) | (Kg) 1.51   | 质量(无制动器) | (Kg) 2.92   |
| 质量(带制动器) | (Kg) 2.01   | 质量(带制动器) | (Kg) 3.72   |
| 额定电压     | (V) DC48  | 额定电压     | (V) DC48  |
| 额定输出     | (W) 400   | 额定输出     | (W) 750   |
| 额定转矩     | (N.m) 1.27  | 额定转矩     | (N.m) 2.39  |
| 额定最大转矩   | (N.m) 3.82  | 额定最大转矩   | (N.m) 7.32  |
| 额定电流     | (Arms) 11   | 额定电流     | (Arms) 21   |
| 额定最大电流   | (Arms) 33   | 额定最大电流   | (Arms) 60   |
| 额定转速     | (r/min) 3000  | 额定转速     | (r/min) 3000  |
| 最大转速     | (r/min) 3500  | 最大转速     | (r/min) 4000  |
| 转矩常数     | (N.m/A) 0.132   | 转矩常数     | (N.m/A) 0.119   |
| 各相感应电压常数 | MV/(r/min) 4.52   | 各相感应电压常数 | MV/(r/min) 4.3  |
| 额定功率变化率  | 无制动器 41.4<br>带制动器 38.4  | 额定功率变化率  | 无制动器 53.6<br>带制动器 51.2  |
| 机械时间常数   | 无制动器 0.85<br>(ms) 带制动器 0.91   | 机械时间常数   | 无制动器 0.72<br>(ms) 带制动器 0.75   |
| 电气时间常数   | (ms) 2.07   | 电气时间常数   | (ms) 3.46   |
| 马达转子惯量   | 无制动器 0.35<br>x10 <sup>-4</sup> kg.m <sup>2</sup>  | 马达转子惯量   | 无制动器 0.988<br>x10 <sup>-4</sup> kg.m <sup>2</sup>   |
| 启动器规格    | 用途 - 保持用制动器<br>额定电压 - V DC24V±10%<br>额定电流 A 0.3<br>静摩擦转矩 Nm 1.27以上<br>吸合时间 ms 50以下<br>释放时间 ms 15以下<br>释放电压 v DC1V以上 | 启动器规格    | 用途 - 保持用制动器<br>额定电压 - V DC24V±10%<br>额定电流 A 0.4<br>静摩擦转矩 Nm 2.39以上<br>吸合时间 ms 70以下<br>释放时间 ms 20以下<br>释放电压 v DC1V以上 |

| 名称                                       | 规格   | 名称     | 规格                     |
|--|--|--------|------------------------|
| 电压                                       | DC24 VDC48 V <sup>2</sup>  | 工作制    | S1                     |
| 料号                                       | P600001 P600003 P600005 P600007 P600009<br>P600002 P600004 P600006 P600008 P600010 | 制动等级   | V15                    |
| 法兰尺寸 mm                                  | □ 25   | 绝缘电阻   | DC500 V, 10MΩ以上        |
| 重量 kg                                    | 0.114 0.143 0.161 0.200 0.225  | 使用环境温度 | 0~40°C                 |
| 额定功率 W                                   | 10 20 30 40 50   | 使用湿度   | 20~85%RH(无结露)          |
| 额定转矩 N.m                                 | 0.032 0.064 0.095 0.127 0.159  | 防护方式   | 永磁                     |
| 额定最大转矩 N.m                               | 0.096 0.192 0.287 0.381 0.477  | 安装方式   | 法兰盘安装                  |
| 额定电流 Arms                                | 2.04 1.82 2.7 3.64 3.02  | 旋转方向   | 通过正转指令从外部<br>通过反转指令从内部 |
| 额定最大电流 Arms                              | 6.53 5.83 8.64 11.65 9.67  |        |                        |
| 额定转速 min <sup>-1</sup>                   | 3000   |        |                        |
| 最高转速 min <sup>-1</sup>                   | 6000   |        |                        |
| 转矩常数 N.m/Arms                            | 0.016 0.037 0.038 0.038 0.056  |        |                        |
| 转子惯量 x10 <sup>-4</sup> kg.m <sup>2</sup> | 0.0044 0.0063 0.0079 0.011 0.013   |        |                        |
| 额定功率变化率 kW%                              | 2.33 6.5 11.55 14.66 19.45   |        |                        |

## 伺服电机的使用环境条件及注意事项

|        |  |
|--------|--|
| 使用环境条件 | <ul style="list-style-type: none"> <li>额定时间: 连续</li> <li>使用环境温度: 0°C ~ 40°C (无结露)</li> <li>使用环境湿度: 20 ~ 85%RH (无结露)</li> <li>保存环境温度: -20°C ~ 65°C (无结露) 最高温度: 80°C/2小时</li> <li>保存环境湿度: 20 ~ 85%RH (无结露)</li> <li>使用保存环境: 屋内 (不接触直射阳光)、无腐蚀性气体、无易燃性气体、无油性物、无灰尘</li> <li>耐热等级: Class B</li> <li>绝缘电阻: DC1000V-5MΩ以上</li> <li>绝缘耐压: AC1500V 1分钟</li> <li>使用海拔: 海拔1000m以下</li> <li>振动等级: V15 (IEC2121)</li> <li>耐振动: 49m/s<sup>2</sup> (5G)</li> <li>耐冲击: 98m/s<sup>2</sup> (10G)</li> <li>保护构造: IP67</li> </ul> |
| 注意事项   | <ul style="list-style-type: none"> <li>按照规定接地, 适用 Class I</li> <li>适用过电压范围 II [Overvoltage category II]</li> <li>适用污染度 2 [Pollution degree 2]</li> <li>额定转矩是指安装在按电机法兰盘尺寸与轴径大小不同的L型轴上的条件下所显示的值</li> <li>制动器连接线极性: 红导线: 与+24V连接黑导线: 与GND连接。</li> </ul>   |

## 输出轴的容许负载

| 容许负载 | 单位 | 50W  | 100W | 200W | 400W | 750W | 1kW* | 0.85kW | 1.3kW | 1.8kW |
|------|----|------|------|------|------|------|------|--------|-------|-------|
| 径向方向 | N  | 68.6 | 68.6 | 245  | 245  | 392  | 392  | 490    | 686   | 980   |
| 轴向方向 | N  | 58.8 | 58.8 | 98   | 98   | 147  | 147  | 98     | 343   | 392   |

\* 1kW为80法兰