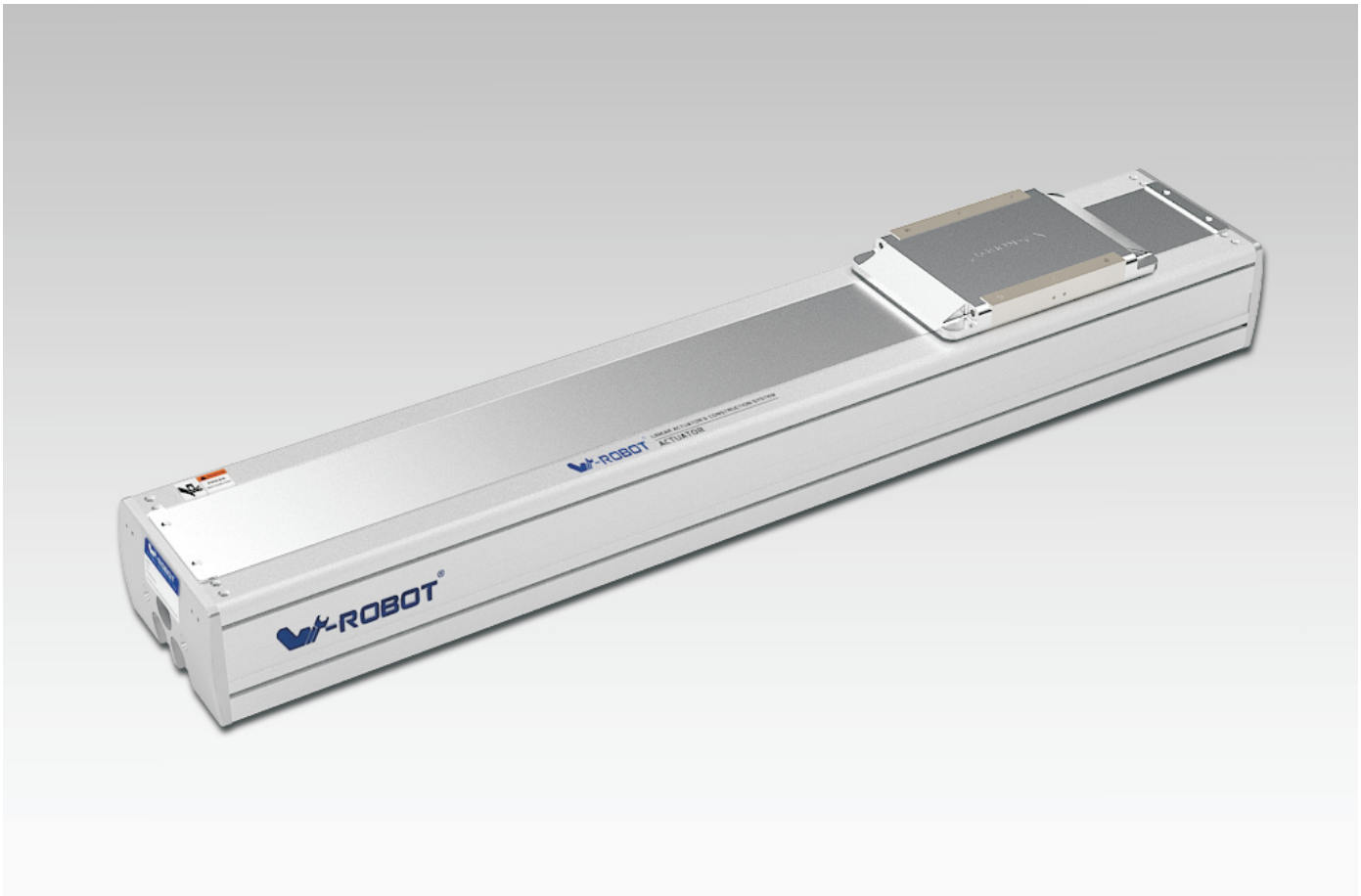
# ET12

W-ROBOT®
威洛博工业机械手




## 型号表示方式 Guide for Model Selection

ET12 — L16 — S100 — M — ZP20B — C4P — 001

| 本体样式 Base Style | |
|---|---|
| E | 经济型 |
| T | 全封闭样式 |
| 12 | 本体120mm宽 |

| 丝杆导程 Ball Screw Lead | |
|---|---|
| L5 | 5mm |
| L10 | 10mm |
| L16 | 16mm |

| 行程( mm) Stroke(mm) |
|---|
| 100-1500 |

| 马达方式 Motor way | |
|---|---|
| M | 直联内置 Built-in |
| BC | 直联外置 External |
| BM | 马达下折 Bottom Side |
| BR | 马达右折 Right Side |
| BL | 马达左折 Left Side |

| 马达类型 Motor Type | | 马达功率 Motor power | |
|---|---|---|---|
| P | 松下 Panasonic | 20 | 200W |
| | | 57 | 57步进 Stepper |
| M | 三菱 Mitsubishi | 40 | 400W |
| | | 75 | 750W |
| Y | 安川 Yaskawa | | 刹车 Brakes |
| T | 台达 Delta | 无 No | 无刹车 No brake |
| * 为 Z :代表客户自配电机<br>* For Z: Motor is from clients | | B | 带刹车 With brake |

| 原点开关位置 Original Sensor position | | 极限开关数量 Limit Sensor Qty | |
|---|---|---|---|
| 内藏式: Built-in | | 内藏式: Built-in | |
| A | 马达侧 Motor side | 1 | 1个 1pcs |
| B | 反马达侧 Oppsite motor side | 2 | 2个 2pcs |
| 外置式: External | | 外置式: External | |
| C | 马达侧 Motor side | 3 | 1个 1pcs |
| D | 反马达侧 Oppsite motor side | 4 | 2个 2pcs |
| E | 无 No | 5 | 无感应器 No sensor |

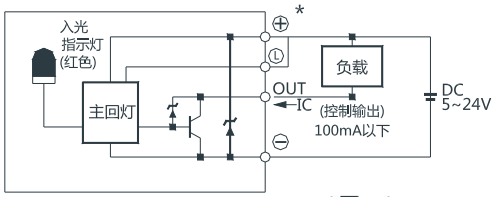
| 非标特注 Non-standard, d.c., | |
|---|---|
| 无 No | 无特注 No, d.c., |
| 001 | 特注序列号 Special order no. |

| 感应器类型 Sensor type | |
|---|---|
| 无 No | NPN |
| P | PNP |

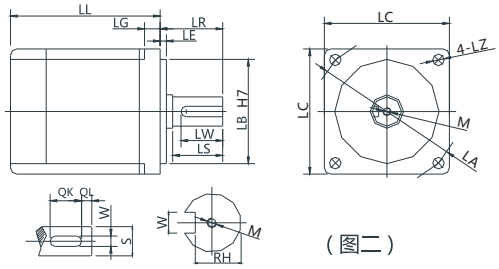
## 基本规格 Specification

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 马达功率 AC(W) Motor power AC(W) | | 200W/ 400W/ 750W | | |
| 滚珠丝杆驱动-外径 BallScrewØ | | 16(C7级)(C7Class) | | |
| 重复定位精度 Repeatability | | ± 0.02mm | | |
| 滚珠丝杆导程 BallScrew Lead(mm) | | 5 | 10 | 16 |
| 最快速度 MaximumSpeed(mm/sec)<br>马达转速3000 Motor Speed3000(rpm/mim) | | 250 | 500 | 800 |
| 最大载重(kg)<br>Maximum Payload(kg) | 水平使用 Horizontal | 70/84/100 | 47/56/68 | 30/36/43 |
| | 垂直使用 Vertical | 17/20/24 | 12/17/20 | 6 / 7/ 8 |
| 额定推力(N)<br>RatedThrust(N) | | 625 | 312 | 200 |
| 直线导轨 Linear Guide mm | | 15x14 -2 | | |
| 联轴器 Coupling mm | | 12x10 (Motor side) x (Ball Screw Side) | | |
| 原点感应器 Home Sensor | 外挂 Outside | EE-SX672(NPN) EE-SX672P(PNP) | | |
| | 导轨安装 Outside Guide | EE-SX674(NPN) EE-SX674P(PNP) | | |

感应器接线图<原点及端点>




(图一)




(图二)

*以上重复定位精度是300行程范围内测量所得，如行程加长，则重复定位精度适当放大；行程超过600时，会产生丝杆偏摆，此时请将速度降低；更换不同电机时，请注意图二电机尺寸是否同表一尺寸相同，否则需更换联轴器和马达固定座。

*Above repeatability is within stroke 300mm, if logner travel needed, it will be lower.In case stroke over 600 will lead to swing of ball screw, please slow down the speed.Please note figure 2 motor size is same with table 1, or needed to replace coupler and motor holder.

## 搭配伺服马达一览表 Servo Motor Matches List

(表一)

伺服电机外形尺寸

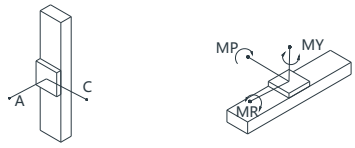
| 功率W | 品牌 | 型号 | | LL | LL(刹车) | LA | LE | LZ | LC | LG | LW | RH | W | LR | S | LB | M | QK | QL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400W | 松下 | MSMD042G1□ | V：带刹车 U:无刹车 | 99 | 135 | 70 | 3 | 4.5 | 60 | 6.5 | 20 | 11 | 5h9 | 30 | 14h6 | 50h7 | M5x10L | - | - |
| | 台达 | ECMA-C20604□S | S：带刹车 R:无刹车 | 130.7 | 166.6 | 70 | 3 | 5.5 | 60 | 7.5 | 20 | 11 | 5 | 30 | 14h6 | 50h7 | M4x15L | - | - |
| | | ECMA-C20804□S | S：带刹车 R:无刹车 | 112.3 | 152.8 | 90 | 3 | 6.6 | 80 | 8 | 20 | 11 | 5 | 35 | 14h6 | 70h7 | M4x15L | - | - |
| | 三菱 | HC-KFS43□K | B：带刹车 □：无刹车 | 124.5 | 165.5 | 70 | 3 | 5.8 | 62 | 7 | - | - | - | 30 | 14h6 | 50h7 | - | - | - |
| 750W | 松下 | MSMD082G1□ | V：带刹车 U:无刹车 | 122 | 149 | 90 | 3 | 6 | 80 | 8 | 25 | 15.5 | 6h9 | 35 | 19h6 | 70h7 | M5x10L | - | - |
| | 台达 | ECMA-C20807□S | S：带刹车 R:无刹车 | 138.3 | 178 | 90 | 3 | 6.6 | 80 | 8 | 25 | 15.5 | 6 | 35 | 19h6 | 70h7 | M6x20L | - | - |
| | | ECMA-C20907□S | S：带刹车 R:无刹车 | 130.2 | 161.3 | 100 | 3 | 6.6 | 86 | 8 | 20 | 13 | 5 | 35 | 16h6 | 80h7 | M5x15L | - | - |
| | 三菱 | HC-KFS73□K | B：带刹车 □：无刹车 | 142 | 177.5 | 90 | 3 | 6.6 | 82 | 8 | - | - | - | 40 | 19h6 | 70h7 | - | - | - |

□表示为空

## 容许负载力矩表 Allow Load Torque Table

(单位: mm)( Unit: mm)

(单位: N.m)( Unit .N m)




| 水平安装 Horizontal installation | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 导程5 Lead5 | 40kg | 2448 | 316 | 322 |
| | 55kg | 2197 | 247 | 257 |
| | 70kg | 2005 | 207 | 219 |
| 导程10 Lead10 | 25kg | 1958 | 370 | 490 |
| | 35kg | 1660 | 370 | 330 |
| | 47kg | 1725 | 247 | 243 |
| 导程16 Lead16 | 10kg | 1800 | 1400 | 311 |
| | 20kg | 1100 | 1100 | 139 |
| | 30kg | 1047 | 445 | 324 |

| 墙面安装 Wall installation | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 导程5 Lead5 | 40kg | 204 | 112 | 1394 |
| | 55kg | 130 | 57 | 1115 |
| | 70kg | 85 | 24 | 895 |
| 导程10 Lead10 | 25kg | 414 | 333 | 1277 |
| | 35kg | 235 | 157 | 929 |
| | 47kg | 129 | 57 | 751 |
| 导程16 Lead16 | 10kg | 461 | 372 | 1410 |
| | 20kg | 264 | 178 | 1027 |
| | 30kg | 148 | 69 | 832 |

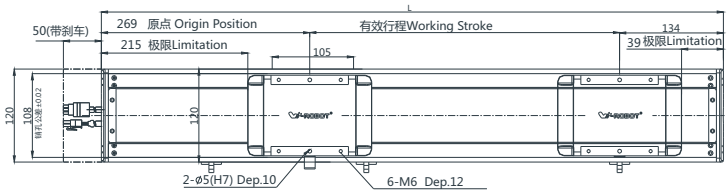
| 垂直安装 Vertical installation | | A | C |
|---|---|---|---|
| 导程5 Lead5 | 8kg | 762 | 614 |
| | 13kg | 607 | 489 |
| | 17kg | 498 | 493 |
| 导程10 Lead10 | 5kg | 1365 | 1101 |
| | 8kg | 901 | 727 |
| | 12kg | 674 | 543 |
| 导程16 Lead16 | 2kg | 1087 | 1217 |
| | 4kg | 997 | 805 |
| | 6kg | 747 | 603 |

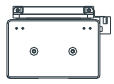
| | |
|---|---|
| MY | 280 |
| MP | 280 |
| MR | 95 |

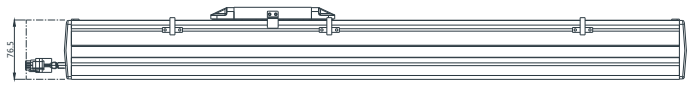
选型规范
快速选型
丝杆模式 半封闭样式EF系列
丝杆模式 全封闭样式ET系列
皮带模式 半封闭样式EBT系列
皮带模式 全封闭样式EBT系列
丝杆模式 半封闭精密样式SF系列
丝杆模式 全封闭精密样式ST系列
皮带模式 半封闭精密样式SB系列
皮带模式 全封闭精密样式SBT系列
气动分离器

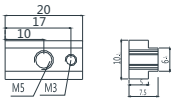
## M:直联内置(Buil-in)

单位（mm）





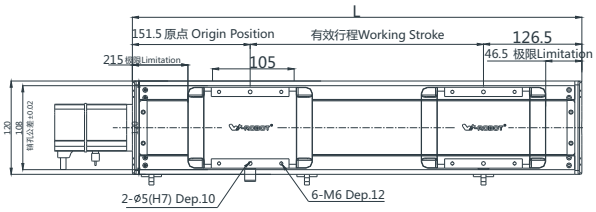
注:以下不含电机重量。 Note: Notincludingmotorweight.

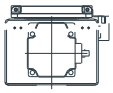
| 有效行程 Working Stroke | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 503 | 553 | 603 | 653 | 703 | 753 | 803 | 853 | 903 | 953 | 1003 | 1053 | 1103 | 1153 | 1203 | 1253 | 1303 | 1353 | 1403 | 1453 | 1503 | 1553 | 1603 | 1653 | 1703 | 1753 | 1803 | 1853 | 1903 |
| 重量KG Weight KG | 6.77 | 7.2 | 7.62 | 8.04 | 8.47 | 8.89 | 9.31 | 9.73 | 10.16 | 10.58 | 11 | 11.43 | 11.85 | 12.27 | 12.7 | 13.12 | 13.54 | 13.96 | 14.39 | 14.81 | 15.31 | 15.81 | 16.31 | 16.81 | 17.31 | 17.81 | 18.31 | 18.81 | 19.31 |

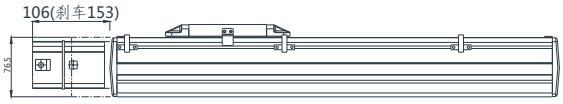
*如有特殊行程请先与技术人员联系。 * In case special stroke please contact technical services.

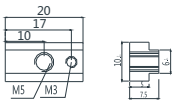
## BC:直联外置(External)

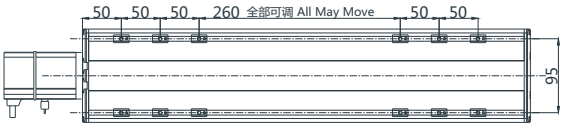
单位（mm）





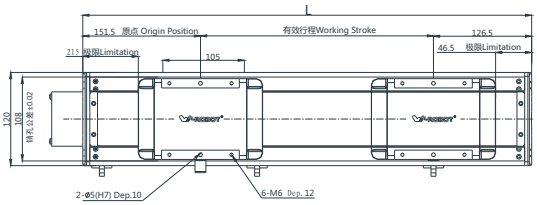

注:以下不含电机重量。 Note: Notincludingmotorweight.

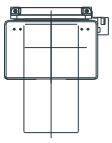
| 有效行程 Working Stroke | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 376 | 426 | 476 | 526 | 576 | 626 | 676 | 726 | 776 | 826 | 876 | 926 | 976 | 1026 | 1076 | 1126 | 1176 | 1226 | 1276 | 1326 | 1376 | 1426 | 1476 | 1526 | 1576 | 1626 | 1676 | 1726 | 1776 |
| 重量KG Weight KG | 9.39 | 9.96 | 10.53 | 11.1 | 11.67 | 12.24 | 12.81 | 13.38 | 13.95 | 14.52 | 15.09 | 15.66 | 16.23 | 16.8 | 17.37 | 17.94 | 18.51 | 19.08 | 19.65 | 20.22 | 20.79 | 21.36 | 21.93 | 22.5 | 23.07 | 23.64 | 24.21 | 24.78 | 25.35 |

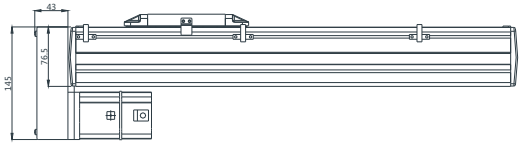
*如有特殊行程请先与技术人员联系。 * In case special stroke please contact technical services.

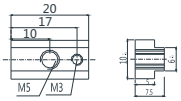
## BM:马达下折(Bottom Side)

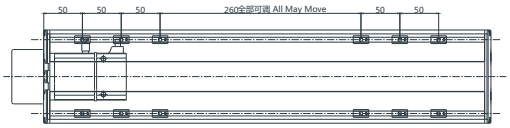
单位（mm）





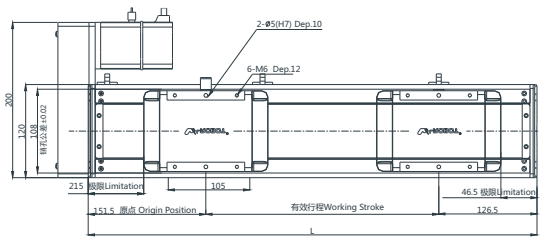

注:以下不含电机重量。 Note：Notincludingmotorweight.

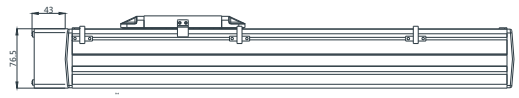
| 有效行程 Working Stroke | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 376 | 426 | 476 | 526 | 576 | 626 | 676 | 726 | 776 | 826 | 876 | 926 | 976 | 1026 | 1076 | 1126 | 1176 | 1226 | 1276 | 1326 | 1376 | 1426 | 1476 | 1526 | 1576 | 1626 | 1676 | 1726 | 1776 |
| 重量KG Weight KG | 9.39 | 9.96 | 10.53 | 11.1 | 11.67 | 12.24 | 12.81 | 13.38 | 13.95 | 14.52 | 15.09 | 15.66 | 16.23 | 16.8 | 17.37 | 17.94 | 18.51 | 19.08 | 19.65 | 20.22 | 20.79 | 21.36 | 21.93 | 22.5 | 23.07 | 23.64 | 24.21 | 24.78 | 25.35 |

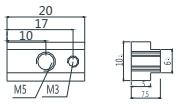
*如有特殊行程请先与技术人员联系。 * In case special stroke please contact technical services.

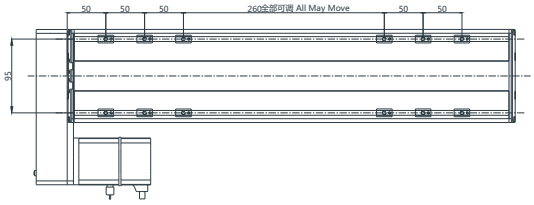
## BR:马达右折(Right Side)

单位（mm）





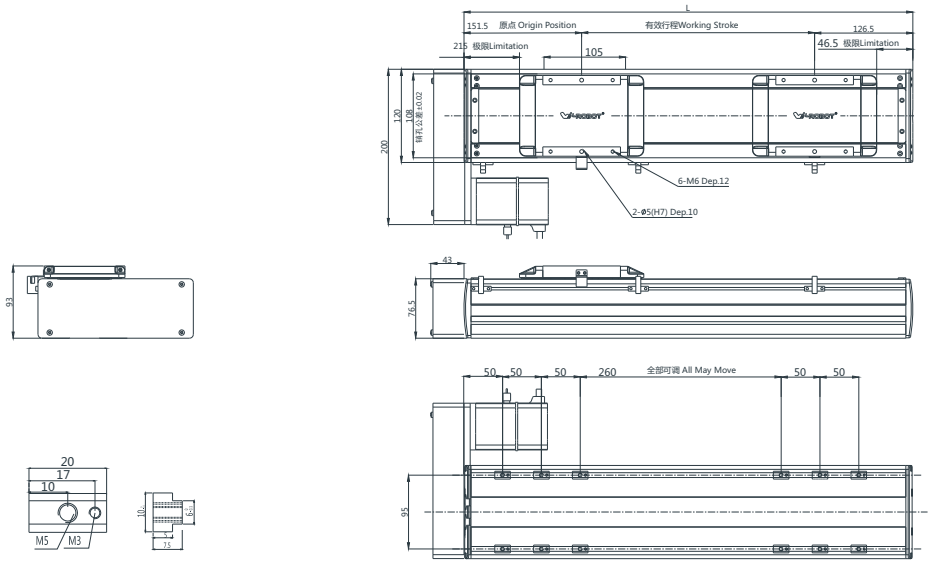

注:以下不含电机重量。 Note：Notincludingmotorweight.

| 有效行程 Working Stroke | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 376 | 426 | 476 | 526 | 576 | 626 | 676 | 726 | 776 | 826 | 876 | 926 | 976 | 1026 | 1076 | 1126 | 1176 | 1226 | 1276 | 1326 | 1376 | 1426 | 1476 | 1526 | 1576 | 1626 | 1676 | 1726 | 1776 |
| 重量KG Weight KG | 9.39 | 9.96 | 10.53 | 11.1 | 11.67 | 12.24 | 12.81 | 13.38 | 13.95 | 14.52 | 15.09 | 15.66 | 16.23 | 16.8 | 17.37 | 17.94 | 18.51 | 19.08 | 19.65 | 20.22 | 20.79 | 21.36 | 21.93 | 22.5 | 23.07 | 23.64 | 24.21 | 24.78 | 25.35 |

*如有特殊行程请 先与技术人员联系。 * In case special stroke please contact technical services.

## BL:马达左折( Left Side)

单位（mm）




注:以下不含电机重量。 Note：Notincludingmotorweight.

| 有效行程 Working Stroke | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 376 | 426 | 476 | 526 | 576 | 626 | 676 | 726 | 776 | 826 | 876 | 926 | 976 | 1026 | 1076 | 1126 | 1176 | 1226 | 1276 | 1326 | 1376 | 1426 | 1476 | 1526 | 1576 | 1626 | 1676 | 1726 | 1776 |
| 重量KG Weight KG | 9.39 | 9.96 | 10.53 | 11.1 | 11.67 | 12.24 | 12.81 | 13.38 | 13.95 | 14.52 | 15.09 | 15.66 | 16.23 | 16.8 | 17.37 | 17.94 | 18.51 | 19.08 | 19.65 | 20.22 | 20.79 | 21.36 | 21.93 | 22.5 | 23.07 | 23.64 | 24.21 | 24.78 | 25.35 |

*如有特殊行程请先与技术人员联系。 * In case special stroke please contact technical services.

# MEMO