



东莞市拓盛机电科技有限公司

Dongguan Tuosheng Electromechanical Technology Co., Ltd.

地址：东莞市东城区东莞大道中信协和大厦704-706室

电话：0769-8920 9818

传真：0769-8920 9808

邮箱：tuo@tuosheng.com.cn

全国服务热线:400-026-9818

分公司通讯：



精密传动 启动未来

减速电动机选型手册

- 微型交流减速马达
- 小型交流减速马达
- 蜗轮减速器
- 精密行星减速机-直齿
- 精密行星减速机-斜齿

东莞市拓盛机电科技有限公司

WWW.TUOSHENG.COM.CN

PRECISION GEARING START THE FUTURE

精密传动 启动未来

东莞市拓盛机电科技有限公司位于世界制造之都—东莞，是一家集研发、生产、销售于一体的综合性机电科技企业。公司成立以来，一直致力于开发、生产高效、节能、环保型传动系列产品，具有一支高素质的技术开发、科技管理和技工队伍。先后引进德国的先进技术和完整的加工设备，产品精度达GB/T10095标准5-6级，保证了产品的高强度和低噪音，经久耐用，同时质保体系完善，采用先进的计算机辅助设计和计算机辅助制造。

产品主要有：R、S、F、K系列硬齿面齿轮减速机，伺服专用减速机，G系列封闭式小齿轮马达，TST、WP系列蜗轮蜗杆减速机，TRSS蜗轮丝杆升降机，三相异步电机、变频电机、刹车制动电机等，广泛用于冶金、矿山、建材、木工、造船、石油、化工、塑料、橡胶、食品、航空航天、食品行业、医药行业、包装行业、超重输送、纺织造纸、流水线、通用机械以及国防科研等领域中。

公司以“以质量求生存，以服务求信誉，以信誉求发展”为经营宗旨，公司的传动技术工程师及售后服务部为您提供迅速全面的技术咨询和完善的售后服务，客户的满意是我们拓盛公司的追求理念。

品牌使命：打造传动精品 服务各个行业

拓盛始终遵循“信誉第一，服务第一，质量第一”的宗旨，立足自身资源优势，再接再厉，锐意进取，开拓创新，不断提升产品竞争力，创造更辉煌的业绩，为振兴中国经济发展做出更大贡献。

质量理念：严谨检测 精益求精

拓盛坚持严格控制把关每一环节、每一道工序，检测系统流程均按照先进的行业标准要求，每个环节都要经历严格的检测程序，对每一细微之处的精益求精，都控制到最完美，让客户在使用的时候，深切感受到拓盛严谨务实的品质宗旨。

企业宗旨：质量第一 信誉至上

以优质的产品和满意的服务回馈社会，良好的信誉和口碑是我们坚持不懈的追求。

TECHNOLOGY(科技技术)

依托德国的先进技术的深厚底蕴，聚集德国优势的机械技术研究团队

UNION(联盟合作)

凭借强大的科研能力和严谨的质量体系，致力于保持品牌可持续的科技创新力，实现了品牌产品在模块化组合设计和能效上强大的技术优势，长期保持着品牌强劲的市场竞争力

OUTSTANDING(杰出卓越)

继承了德国产品生产技术过硬的特点，为全球上万家客户提供了质量和信誉一流的机电传动产品，成为国际领先的传动技术服务品牌

TUO的品牌标志组成的金钥匙造型，象征着用不断创新的科学技术打开工业发展之门。多年来，这个标志已经赢得了所有合作者的信任，在这样一个日益变化的市场环境中，TUO着眼于服务客户、获得成功，并持之以恒地提高我们对客户市场的吸引力，并在工业传动领域被视为安全和质量的标记

TUOSHENG PRODUCTS

拓升产品



1 微型交流减速马达

减速马达资料	1
微型交流马达	
- 马达及齿轮减速器概要	8
- 注意事项、通用技术条件	8
- 马达的选择方法	9
- 型号说明	10
- 马达特性表、外型尺寸、扭矩表	
2I(R)K 交流减速马达	11
3I(R)K 交流减速马达	12
4I(R)K 交流减速马达	13
4I(R)K 直角减速马达	14
5I(R)K 交流减速马达 (40W~60W)	15
5I(R)K 直角减速马达 (40W~60W)	16
5I(R)K 交流减速马达 (90W~120W)	17
5I(R)K 直角减速马达 (90W~120W)	18
5I(R)K 特种马达 (94 型) (40W)	19
6I(R)K 交流减速马达 (70W~140W)	20
6I(R)K 交流减速马达 (180W~200W)	21
6I(R)K 直角减速马达 (120W~200W)	22
力矩马达	
- 简介	23
- 马达性能表	23
- 接线图	23
微型三相马达	
- 马达特性表	24
微型调速马达	
- 马达特性表	25
- 外形尺寸	25
- 调速控制器	26
制动器马达	
- 机械阻尼	27
- 电磁制动器	27
- 电子瞬时制动器	27
- 马达特性表	27
直流微型减速马达	
- 型号说明	28
- 直流电机参数表	29
- 外形尺寸图	
GDM06 系列外形图	34
GDM07 系列外形图	36
GDM08 系列外形图	37
GDM09 系列外形图	38
GDM10 系列外形图	40

2 小型交流减速马达

型号说明	42
接线盒方向选定	42
马达安装图示	43
产品结构图	44
马达特性资料	45
出力轴轴径对照表	46
刹车特性	49
马达尺寸图	
0.1kW 配减速箱外形图	51
0.2kW 配减速箱外形图	52
0.4kW 配减速箱外形图	54
0.75kW 配减速箱外形图	56
1.5kW 配减速箱外形图	58
2.2kW 配减速箱外形图	60
3.7kW 配减速箱外形图	61
GH、GV 组合型减速马达外形图	62
直流刹车故障排除、减速机故障排除	66

3 蜗轮减速器

蜗轮减速器简介、使用与安全保障	68
蜗轮减速器的特点	69
蜗轮减速器型号	70
马达直联尺寸	71
TSTD 蜗轮减速器	
- 型号说明	72
- 安装方位	73
- 输出轴配置	74
- 径向载荷	75
- 性能参数表	76
- 外形尺寸	90
- TSTD 英制系列	101
TSTD+TSTD 蜗轮减速器	
- 型号说明	104
- 安装方位	105
- 参数表	106
- 外形尺寸	108
- 一般故障及排除方法	112
蜗轮减速机的工作系数	113
安装注意事项	113

4 精密行星减速机-直齿

产品说明	115
型号说明	116
专用名词	117
减速机选型	119
PLE60系列	121
PLF60系列	122
PLS60系列	123
ZPLE60系列	124
ZPLF60系列	125
PLH60系列	126
PLE80系列	127
PLF80系列	128
PLE90系列	129
PLF90系列	130
PLS90系列	131
ZPLE90系列	132
ZPLF90系列	133
PLH90系列	134
PLE120系列	135
PLF120系列	136
PLS120系列	137
ZPLE120系列	138
ZPLF120系列	139
PLH120系列	140
PLE160系列	141
PLF160系列	142
PLS160系列	143
PLH160系列	144
PLX142系列	145
ZPLX142系列	146
PLX190系列	147
PLX242系列	149
ZPT系列	
产品简介	151
型号参数	152
VLF系列	
型号参数	156
减速机安装	158

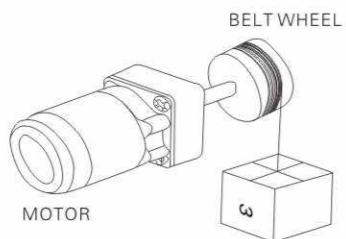
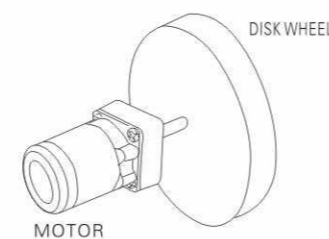
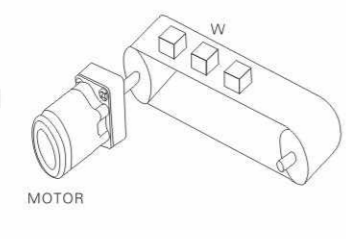
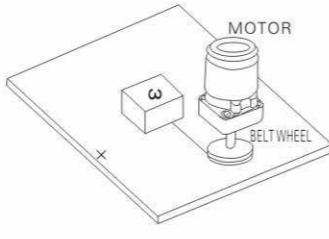
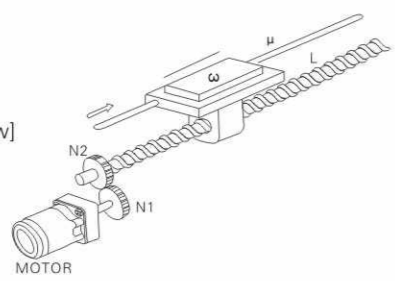
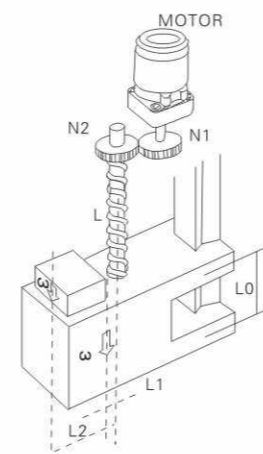
5 精密行星减速机-斜齿

AF系列	
AF系列特征	160
AF系列型号代码	161
AF-060性能一览表	162
AF-090性能一览表	163
AF-115性能一览表	164
AF-140性能一览表	165
AF-060尺寸一览表	166
AF-090尺寸一览表	168
AF-115尺寸一览表	170
AF-140尺寸一览表	172
AF-060尺寸一览表 (轴套)	174
AF-090尺寸一览表 (轴套)	175
AF-115尺寸一览表 (轴套)	176
AF-140尺寸一览表 (轴套)	177

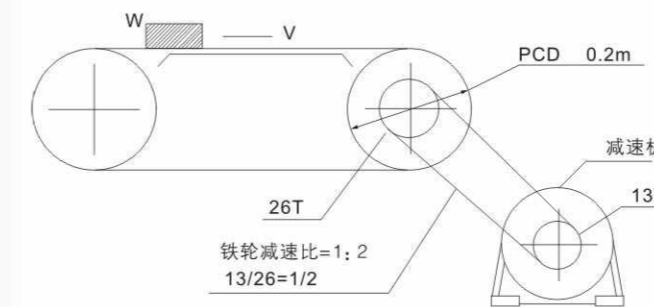
AL系列	
AL系列特征	178
AL系列型号代码	179
AL-070性能一览表	180
AL-090性能一览表	181
AL-120性能一览表	182
AL-155性能一览表	183
AL-070尺寸一览表	184
AL-090尺寸一览表	186
AL-120尺寸一览表	188
AL-155尺寸一览表	190
AL-070尺寸一览表 (轴套)	192
AL-090尺寸一览表 (轴套)	193
AL-120尺寸一览表 (轴套)	194
AL-155尺寸一览表 (轴套)	195
AH系列	
AH系列特征	196
AH系列型号代码	197
AH-064性能一览表	198
AH-090性能一览表	199
AH-110性能一览表	200
AH-064尺寸一览表	201
AH-090尺寸一览表	203
AH-110尺寸一览表	205
AH-064尺寸一览表 (轴套)	207
AH-090尺寸一览表 (轴套)	208
AH-110尺寸一览表 (轴套)	209
ZAF系列	
ZAF系列特征	210
ZAF系列型号代码	211
ZAF-060性能一览表	212
ZAF-090性能一览表	213
ZAF-115性能一览表	214
ZAF-140性能一览表	215
ZAF-060尺寸一览表	216
ZAF-090尺寸一览表	218
ZAF-115尺寸一览表	220
ZAF-140尺寸一览表	222
ZAF-060尺寸一览表 (轴套)	224
ZAF-090尺寸一览表 (轴套)	225
ZAF-115尺寸一览表 (轴套)	226
ZAF-140尺寸一览表 (轴套)	227
ZAL系列	
ZAL系列特征	228
ZAL系列型号代码	229
ZAL-070性能一览表	230
ZAL-090性能一览表	231
ZAL-120性能一览表	232
ZAL-155性能一览表	233
ZAL-070尺寸一览表	234
ZAL-090尺寸一览表	236
ZAL-120尺寸一览表	238
ZAL-155尺寸一览表	240
ZAL-070尺寸一览表 (轴套)	242
ZAL-090尺寸一览表 (轴套)	243
ZAL-120尺寸一览表 (轴套)	244
ZAL-155尺寸一览表 (轴套)	245
减速机安装方法	246

马达容量的具体计算方法

- 1、求马达所需的容量时，如下列标示。此处为一般的基本式。
- 2、实际使用时应考虑到加速时，巨大的瞬间负荷所需的动力，或者设计上的安全，电压的变化所造成的影响之后，再选择马达。

<p>(1) 卷起荷物时</p> $Pg = \frac{\omega v}{6.12} \times \frac{100}{\eta} [w]$ <p>ω: 荷重 [kgf] V: 速度 [m/min] η: 效率 [%]</p> 	<p>(2) 驱动惯性体时</p> $Pg = 1.027nT [W]$ <p>Gd² 包括回转体的圆轮效果 $T = \frac{GD^2}{375} \times \frac{n}{T} (kg/m \times 10^2)$ n: 回转数 [rpm] T: 转矩 [kg·m] GD²: 飞轮效率 [kg·m²] t: 时间 [sec]</p> 
<p>(3) 皮带输送机</p> $Pg = (p1 + p2 + p3) \times \frac{100}{\eta} [w]$ <p>无负荷动力 $p1 = 9.8 \mu \omega v [w]$ 水平动力 $p2 = \frac{\mu QL}{367} [w]$ 垂直动力 $p3 = \pm \frac{QH}{367} [w]$</p> <p>L: 运送带的长度 [m] ω: 环状带比量 [kgf/m] μ: 摩擦系数 V: 环状带的速度 [m/sec]</p> <p>Q: 运送量 [kgf/h] η: 效率 [%] Q: 倾斜运送机的两端高低差 [m]</p> 	<p>(4) 把接触面水平移动时</p> $Pg = \frac{\mu \omega v}{6.12} [w]$ <p>ω: 荷重 [kgf] V: 速度 [m/min] μ: 摩擦系数 Pg: 所需动力 (W)</p> 
<p>(5) 驱动导螺杆时</p> <p>1) 水平移动时 $Pg = (P1 + P2) [W]$ 外部负荷 $P1 = 1.027N2k \frac{(F + \mu \omega)}{2\pi \eta} [w]$ 预压负荷 $P2 = 1.027N2k \frac{Fa0.L}{2\pi} [w]$ F: 切削力 [kgf] ω: 工作质量 + 工作台质量 [kgf/m] μ: 滚动装置的摩擦系数 [0.01] L: 导螺杆的 LEAD [m] η: 导螺杆效率 [0.9] Fa0: 预压荷重 [kgf] K: 预压螺帽的内部摩擦系数 [0.1-0.3] N2: 导螺杆的回旋速度 [r/min]</p> 	<p>(6) 上下移动时</p> $Pg = (P1 + P2) [W]$ <p>在此，外部负荷 $P1 = 1.027N2 \frac{(F + \mu \omega)L}{2\pi \eta} [w]$ $W = \frac{\omega_1 L_1 + \omega_2 L_2}{L_0} [kgf]$ 预压负荷 $P2 = 1.027N2k \frac{Fa0.L}{2\pi} [w]$ ω1: 工作质量 ω2: 工作台质量 L1: 导螺杆中心与工作重心的距离 [m] L2: 导螺杆中心与工作重心的距离 [m] L0: 工作台脚之间的距离 [m] μ: 滚动装置的摩擦系数 L: 导螺杆的 LEAD [m] Fa0: 预压荷重 K: 预压螺帽的内部摩擦系数 [0.1-0.3] N2: 导螺杆的回旋速度 [r/min] η: 导螺杆效率 [0.9]</p> 

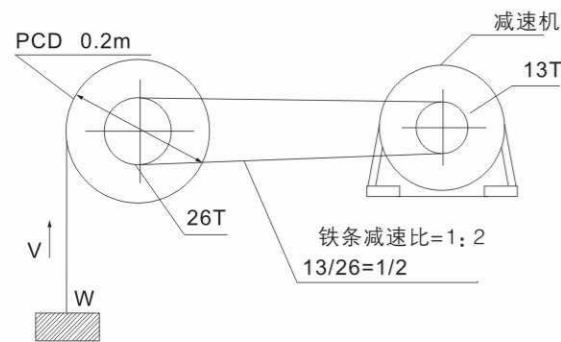
马达容量的具体计算方法



- ◆ 搬运物总重量: W=300kg
- ◆ 搬运速度: V=9.5m/min
- ◆ 与导轨之摩擦系数: μ=0.15
- ◆ 铁轮传动效率: η1=0.95
- ◆ 减速机传动效率: η2=0.9
- ◆ 运转时间: 8小时/日
- ◆ 起动次数: 1回/分, 中冲击
- ◆ 使用电源: 三相 220V, 60Hz
- ◆ Total weight of cargo: W=300kg
- ◆ Carrying speed: V=9.5m/min
- ◆ Friction coefficient to guidon rail: μ=0.15
- ◆ Chain pulley transmission coefficient: η1=0.95
- ◆ Gear reducer transmission coefficient: η2=0.9
- ◆ Operation time: 8 hour/day
- ◆ Start frequency: 1 time/min, medium shock
- ◆ Power: 3 phase 220V, 60Hz

项目 Item	选定之注意事项 Notices Calculation Example	计算范例 Load Condition Notices Example																										
减速比 Ratio	<p>藉由必要的输入轴回转数及出力轴回转数来选定减速比</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、先求出输送带滚轮回转数 (N1) N1 = 搬运速度 / (滚轮直径 × π) 2、再求出减速机出力轴回转数 (N2) N2 = N1 × (铁轮齿数 / 减速机齿数) 3、以 3φ, 60Hz 之马达计算减速比 (τ) τ = 出力轴回转数 / 输入轴回转数 (马达转速 N) <p>Reduction Ratio Notices Calculation Example The reduction ratio is based on input/output shaft revolutions.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Find the revolution of conveyor pulley (N1) first N1 = carrying speed / (pulley D × π) 2. Find the output shaft revolution of gear reducer (N2) N2 = N1 × (chain pulley speed / gear number or reducer) 3. Calculate reduction ratio (τ) based on 3φ, 60Hz motor τ = output shaft revolution / input shaft revolution motor rpm N) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. N1 = V / (D × π) = 9.5 / (0.2 × 3.14) = 15 r/min (RPM) 2. N2 = N1 × (26/13) = 15 × 2 = 30 r/min (RPM) 3. N2/N1 = 30/15 = 2 <p>(马达转速, motor RPM, input representative)</p>																										
扭力 Torque	<p>决定减速比后，由使用机械之条件换算其扭力</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、先算出输送带滚轮之扭力 (T1) T1 = (μ × 荷重 × 滚轮半径) / η1 2、再换算成减速机输出轴所需扭力 (T2) T2 = (T1 × 铁轮减速比) / η2 <p>Torque Notices Calculation Example</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、Find the torque of conveyor pulley (T1) T1 = (μ × liad × pulley radius) / η1 2、Find the torque needed from the output shaft of reduce (T2) T2 = (T1 × reduction ratio of chain pulley) / η2 	<ol style="list-style-type: none"> 1. T1 = μ × W(D/2) / η1 = 0.15 × 300 × (0.2/2) / 0.95 = 4.8kgf-m 2. T2 = (T1 × 1/2) / η2 = (4.8 × 1/2) / 0.9 = 2.67kgf-m 																										
运转条件 Load conditions	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">原动机 Prime Mover</th> <th rowspan="2">传动机负荷等级 Driven machine liad classification</th> <th colspan="4">每日使用时间 Duration of service perday</th> </tr> <tr> <th>0.50hr</th> <th>2hrs</th> <th>8-10hr</th> <th>10-24hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">电动机 Electric Mover</td> <td>均一负荷 Unitorm</td> <td>0.80</td> <td>0.90</td> <td>1.00</td> <td>1.25</td> </tr> <tr> <td>中冲击 Medium Shock</td> <td>0.90</td> <td>1.00</td> <td>1.25</td> <td>1.50</td> </tr> <tr> <td>重冲击 Heavy Shock</td> <td>1.00</td> <td>1.25</td> <td>1.50</td> <td>1.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>修正扭力 = 减速机出力轴扭力 × 系数 k Corrective torque = reducer shaft torque × coefficient</p>	原动机 Prime Mover	传动机负荷等级 Driven machine liad classification	每日使用时间 Duration of service perday				0.50hr	2hrs	8-10hr	10-24hr	电动机 Electric Mover	均一负荷 Unitorm	0.80	0.90	1.00	1.25	中冲击 Medium Shock	0.90	1.00	1.25	1.50	重冲击 Heavy Shock	1.00	1.25	1.50	1.75	$T3 = T2 \times K$ $= 2.67 \times 1.25 = 3.34kgf-m$
原动机 Prime Mover	传动机负荷等级 Driven machine liad classification			每日使用时间 Duration of service perday																								
		0.50hr	2hrs	8-10hr	10-24hr																							
电动机 Electric Mover	均一负荷 Unitorm	0.80	0.90	1.00	1.25																							
	中冲击 Medium Shock	0.90	1.00	1.25	1.50																							
	重冲击 Heavy Shock	1.00	1.25	1.50	1.75																							
马力 Horse Power	<ol style="list-style-type: none"> 1、最后换算成马力 (HP) HP = (修正扭力 × 出力轴转速) / 716.2 <ol style="list-style-type: none"> 1、Find horse power (HP) HP = (corrective torque × revolution of output shaft) / 716.2 	$HP = (T \times N) / 716.2$ $= (3.34 \times 30) / 716.2 = 0.14HP$																										
型号选定 Model Selected	<p>根据本目录之型号速比对照表 1/4HP、减速比 1/6。GH22-200-60S。 According to the model-reduction ration reference table, model22, 1/4HP, rduction ration 1/6 are selected.</p>																											

马达容量的具体计算方法



- ◆ 搬运物总重量: W=300kg
- ◆ 搬送速度: V=9.5m/min
- ◆ 铁轮传动效率: $\eta_1=1$
- ◆ 减速机传动效率: $\eta_2=0.9$
- ◆ 运转时间: 2 小时 / 日
- ◆ 起动次数: 1 回 / 分, 中冲击
- ◆ 使用电源: 三相 220V, 60Hz
- ◆ Total wright of cargo: W=300kg
- ◆ Carrying speed: V=9.5m/min
- ◆ Chain pulley transmission coefficient: $\eta_1=0.95$
- ◆ Gear reducer transmission coefficient: $\eta_2=1$
- ◆ Operation time: 2 hour/day
- ◆ Start frequency: 1 time/min, medium shock
- ◆ Power: 3 phase 220V, 60Hz

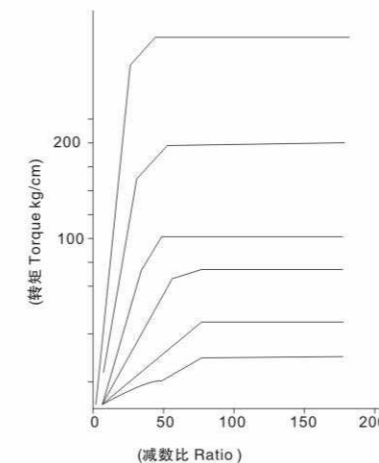
项目	选定之注意事项 Notices Calculation Example	计算范例 Load Condition Notices Example
减速比 Ratio	<p>籍由必要的输入轴回转数及输出轴回转数来选定减速比</p> <p>1、先求出输送带滚轮回转数(N1) N1=搬送速度/(滚轮直径 × π)</p> <p>2、再求出减速机输出轴回转数(N2) N2=N1 × (铁轮齿数 / 减速机齿数)</p> <p>3、以 3 φ, 60Hz 之马达计算减速比(τ) τ=输出轴回转数 / 输入轴回转数(马达转速 N)</p> <p>Reduction Ratio Notices Calculation Example The reduction ratio is based on input/output shaft revolutions.</p> <p>1、Find the revolution of conveyer pulley (N1) first N1=carrying speed/(pulley D × π)</p> <p>2、Fing the output shaft revolution of gear reducer (N2) N2=N1 × (chain pulley speed/gear number or reducer)</p> <p>3、Calculate reduction ratio (τ) based on 3 φ,60Hz motor τ=output shaft revlution/input shaft revolution motor rpm N)</p>	<p>1.N1=V/(D × π) =9.5/(0.2 × 3.14)=15 r/min</p> <p>2.N2=N1/i =15/(1/2)=30 r/min</p> <p>3. τ = 输出轴回转数 / 输入轴回转数 =30/1800=1/60 (马达转速)</p>
扭力 Torque	<p>决定减速比后, 由使用机械之条件换算其扭力</p> <p>1、先算出输送带滚轮之扭力(T1) T1=(μ × 荷重 × 滚轮半径) / η₁</p> <p>2、再换算成减速机出轴所需扭力(T2) T2=(T1 × 铁轮减速比) / η₂</p> <p>Torpue Notices Calculation Example</p> <p>After reduction ratio is decided, calculate the torpue by the condition of the machine used.</p> <p>1、Find the torque of conveyer pulley (T1) T1=(μ × liad × pulley radius) / η₁</p> <p>2、Find the torque medeed from the output shaft of reduce(T2) T2=(T1 × reduction ratio of chain pulley) / η₂</p>	<p>1.T1=W(D/2) × (1/η₁) =300 × (0.2/2)=30 kgf-m</p> <p>2.T2=T1 × 1/2 × 1/η₂ 30 × 1/2 × 1/0.9=16.7 kgf-m</p>
负荷条件 Load conditions	<p>1、根据运转条件算出补正扭力(T3) T3=T2 × 运转条件(系数 K)</p> <p>1、Find corrective torque(T3)according to operation condition T3=T2 × operation comdition(coeffcient K)</p>	<p>T3=T2 × K =16.7 × 1=16.7 kgf-m</p>
马力 Horse Power	<p>1、最后换算成马力(HP) HP=(T × N)/716.2</p> <p>1、Find horse power(HP)HP=(T × N)/716.2</p>	<p>HP=(T × N)/716.2 =(16.7 × 30)/716.2=0.69<(HP)</p>
型号选定 Model Selected	<p>根据本目录之型号速比对照表 HP、减速比 1/60, 0.75kw 适用。GH32-750-60SB。</p> <p>According to the model-reduction ratio reference table,model32, 1HP, reduction ratio 1/60 are selected.</p>	

减速机用词概要 Terminology for the gear reducers

1. 减速机选择方法
减速机为配合马达机型及瓦特数依负荷状况做下列之分类; GN 型→配合 6W、25W、40W 使用→(轻负荷请选择含油轴承; 重负荷请选择滚珠轴承)。
GU 型→配合 60W、90W、120W、140W、180W、200W 使用(GU 型全部使用滚珠轴承)。
2. 减速机配合马达之出力转矩计算方式:
转矩TG = TM × i × n
TG: 减速机之转矩(kg-cm) TM: 马达之转矩(kg-cm)
i: 减速机之减速比 n: 减速机之传动效率

3. 最大容许转矩(下图)
减速机之出力转矩因减速机比大而增大, 但因受了齿轮之材质及其他条件之影响, 限制实际所能承受之负荷转矩, 而减速机之最大容许转矩之大小是视减速机种类与减速机之出力转矩。
TG = TM × i × n=1.9 × 100 × 0.66=125.4kg-cm
如右图所示 °A4GN100K 最大容许转矩 80Kg-cm, 但计算所得之减速机出力转矩为 125kg-cm, 但是实际上减速机所能承受之负荷不可超 80kg-cm。

4. 容许悬吊荷重及容许推力荷重(下图)
减速机之出力轴使用在链条, 齿轮或皮带等传动机械上, 在一定出力轴处, 增加悬吊荷重(同轴呈直角重)轴承的寿命会受到悬吊荷重与出力轴间作用关系, 产生直接影响。



1. Selections of the speed reduction gearing(mechanism)
To coordinate between the type of motor and wattage of power used, the following classification is made according to the loading conditions:
Model GN-for 6W, 25W, 40W (Oil bearing for applications in light loading,ball bearing shall be sed for those heavier loading)Model GU-60W, 90W, 120W, 140W, 180W, 200W-(using ball bearing for all GU type motor)
2. Calculations of a speed reduction gear in relating to the torque of the motor output power.
Torque: TG=TM × i × n
TG=torque of the speed reduction gearing (Kg-cm)
TM: Torque fo a motor (Kg-cm)
i=Reduction ratio of the speed reduction gearing
n=transmission efficiency of the speed reduction gearing

3. Maximum allowable torque (Figure to the below)
The torque for a motor output power can be increased in accordance with the bigger reduction ratio of the speed reduction gearing. however,the practical limitation of the loading torque shall be effected by the material of the gear and some other conditions.
The Maximum allowable torque for a speed reduction gearing is also depending on the kiod of speed reduction gearing and the output power torque of the speed reduction gearing.
TG=TM × i × n=1.9 × 100 × 0.66=125.4kg-cm
The maximum allowable torque 80Kg-cm for the A4GN 100K is shownin the figure to the right,in comparing to the output power torque of the speed reduction gearing, 125Kg-cm, by calculation, In practical, however, under no way the loading of a speed reduction gearing exceed 80Kg-cm.

4. Allowable suspension load and allowable thrust load (see figure to the below):
Transmission mechanism such as chain, gears, or belt can be used as an output shaft for the speed reduction gearing. Suppose the suspension load is increased (vertically to the shaft) at the output shaft which should be effected directly against the applicable life regarding to relations between suspension load and thrust load.

减速机用词概要 Terminology for the gear reducers

品名 Gear Model No.	减速比 Ratio	最大容许转矩 (kg-cm)	容许悬吊荷重 (kg)		容许推力荷重 (kg)	
			在轴前端 10mm 处	在轴前端 20mm 处		
2GN □ 2GN □ K	3~18 20~180	25	5 12	8 18	3	
3GN □ 3GN □ K	3~18 20~180		8 15	12 25		4
4GN □ 4GN □ K	3~18 20~180	80	10 20	15 30	5	
5GN □ 5GN □ K	3~18 20~180		25 30	35 45		10
5GU □ KB 5GU □ K	3~10 12.5~18 20~180	200	40 45 50	50 60 70	15	
6GU □ K	3~10		60	80		20
	12.5~18 20~180		70 80	90 100		

减速机传动效率 Transmission efficiency of the gear reducers

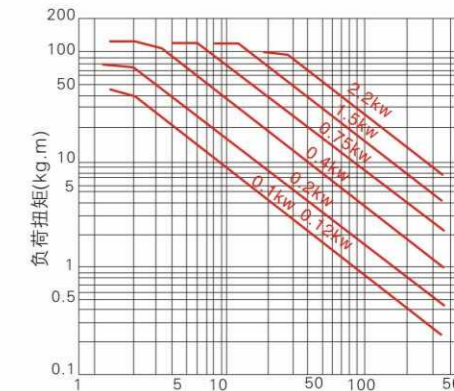
品名 Gear Model No.	减速比 Ratio																										
	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	45	50	60	75	90	100	120	150	180			
2GN □	81%																	73%					66%				
3GN □	81%																	73%					66%				
4GN □	81%																	73%					66%				
5GN □	81%																	73%					66%				
5GU □	81%																	73%					66%				
6GU □ K	81%																	73%					66%				

常用的公式集 Frequently Used Formula

欲知的条件 Intended Conditions		已知的条件 Known Conditions		公式 Formula	
扭力 (Torque)	T1	动力 (F) 与半径 (R)/ 马力 (Hp) 与回转数 (N)(r.p.m)		$T=F \times R$	(Kgf-m)
扭力 (Torque)	T2	动力 (Kw) 与回转数 (N)(r.p.m)/ 扭力 (T) 与回转数 (N)(r.p.m)		$T=(716 \times Hp)/N$	(Kgf-m)
扭力 (Torque)	T3	扭力 (T) 与回转数 (N)(r.p.m)/ 重力 (F) 与速度 (V)(m/sec)		$T=(974 \times Kw)/N$	(Kgf-m)
马力 (Horse power)	Hp	重力 (F) 与速度 (V)(m/sec)/ 齿轮, 皮带轮等的直径 (D) 与回转数 (N)(r.p.m)		$Hp=(T \times N)/716.2$	(马力)
动力 (Power)	Kw	输入回转数 (N1) 与输出回转数 (N2)		$Kw=(T \times N)/974$	(千瓦)
马力 (Horse power)	Hp	Power(F)&Radius(R)/aahorse piwer(Hp)&Revolution(N)(r.p.m)		$Hp=(F \times V)/75$	(马力)
动力 (Power)	Kw	Power(Kw)&Revolution(N)(r.p.m)/Torque(T)&Revolution(N)(r.p.m)		$Kw=(F \times V)/102$	(千瓦)
速度 (Velocity)	V	Torque(T)&Revolution(N)(r.p.m)(N)(r.p.m)/Gravity(F)&Velocity(V)(m/sec)		$V=(p \times D \times N)/60$	(m/sec)
减速比 (Reduciton Ratio)	i	Gravity(F)&Velocity(V)(m/sec)		$i=N1/M2$	
		Diameter(D)of gear and belt pulley & revolution (N)(r.p.m)Input shaft revolution(N1)&Output/shaft revolution(N2)			

减速机之选用与计算技术资料

- 1、机种选用:
 - (1) 依安装方式, 使用条件来决定采用何种机种。
 - (2) 依输出功能及转速来决定。
 - (3) 依据机械的负荷扭矩来决定, 利用运转条件之安全系数 (表二) 来修正。
 - (4) 依转速及负荷扭矩 (图一) 修正之容量来决定。
 - (5) 依 GD²(惯性) 与 O.H.L (超载输出能力) 相互计算来决定。



2、安全系数

本公司之减速机是依轻负荷 (10 小时 / 日) 运转条件设计, 依上述之条件使用时, 请依安全系数 (表二) 修正负荷扭矩。

负荷状态	安全系数 -----Sf			用途
	3H 以下 / 日	3-10H / 日	10H 以上 / 日	
平均负荷	1.0	1.0	1.2	输送带, 送料机, 压出机, 水处理机
轻负荷	1.0	1.2	1.4	车用机械, 制纸机械, 食品机械, 制糖机械, 搅拌机, 升降机
超轻负荷	1.2	1.35	1.6	金属加工机械, 起重机, 展磨机, 船用机械, 碎石机

3、惯性 (GD²)

外径大之物体连接运转, 间歇启动 (或装有刹车装置停止时) 瞬间产生扭矩, 是减速机最大的负荷, 依对方机械的惯性, 连接方式及启动的频率, 选择容许惯性值。

容许 GD (马达轴入力端换算值) (表三)

三相	单相	容许 GD(kg.m ²)
0.1kW	0.1kW	0.0031
0.2kW	0.2kW	0.0035
0.4kW	0.4kW	0.0048
0.75kW	0.75kW	0.0101
1.5kW	1.5kW	0.0212
2.2kW		0.0262
3.7kW		0.0691

依据运转条件容许 GD² 修正系数 (表四)

连结方式	使用频率	修正系数
直接连结	70 次 / 日以下	1.0
	70 次 / 日以上	1.5
方式不拘	70 次 / 日以下	1.5
	70 次 / 日以上	2.0

注:
1、减速机输入转速在 1800R.P.M 以上使用时, 以上表乘以 (1800/输入 R.P.M)² 为容许值。
例: 输入转速 3600R.P.M, GD²= 原值 × (1800/3600)²=1/4 原值
2、马达输入轴 GD²= 输出轴之 GD² × (减速)²
例: 减速比为 1:20 时, 其值为 1/400

4、超载输出能力 (O.H.L)

超载输出能力意即在心轴上悬垂负载作用之意, 减速机轴与对主机械运作, 假如使用链条、输送带, 必须检讨超出负载的必要。

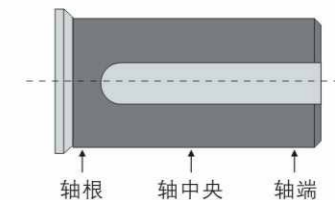
$$O.H.L.=T \times K1 \times K2/R(kg.m)$$

T: 减速机轴连接扭矩 (kg.m)

R: 减速机轴被安装之链条、滑轮、齿轮等螺距圆半径 (m)

k1: 连接方式之系数 (表五)

k2: 负载位置之系数 (表六)



上述所求之 O.H.L 性能表示负载之容量, 请依小于 O.H.L 之容许作业

系数 K1

表五

连接方法	K1
链条、齿轮皮带	1.00
齿轮	1.25
V 型输送带	1.50
平面型输送带	2.50

系数 K2

表六

位置	K2
轴根	0.75
轴中央	1.00
轴端	1.50

MICRO AC REDUCTION MOTOR

微型交流减速马达

- 高精度低噪音
- 坚固的结构设计
- 高效及完善的实际应用

TEL: 400-026-9818

产品样本如有不明之处欢迎咨询



微型交流减速马达
产品概述

TUO
TUOSHENG

马达特性概要

- 1、高密封性：马达出力部配置油封与 O 型环，防止齿轮箱润滑油回流，造成马达绝缘老化损坏。
- 2、高效率：采用新型冲压矽钢片模具设计，铁心精度高，导磁性能佳，马达外形采用新型散热结构设计，散热快、效率高、温升低。
- 3、特性佳：马达特性优化设计，将 S-T(转速—转矩) 特性最佳化，适合各种运转环境。
- 4、客户化：公司拥有自主研发设计能力，可接受客户委托设计特殊特性、规格。

齿轮减速器概要

本公司生产的齿轮减速器，采用高精度螺旋齿轮，并配以油封、O 型圈，密封式齿轮箱体。采用润滑油脂方式，滚珠轴承传动，具有噪声低、使用寿命长、体积小、功率大等特点。



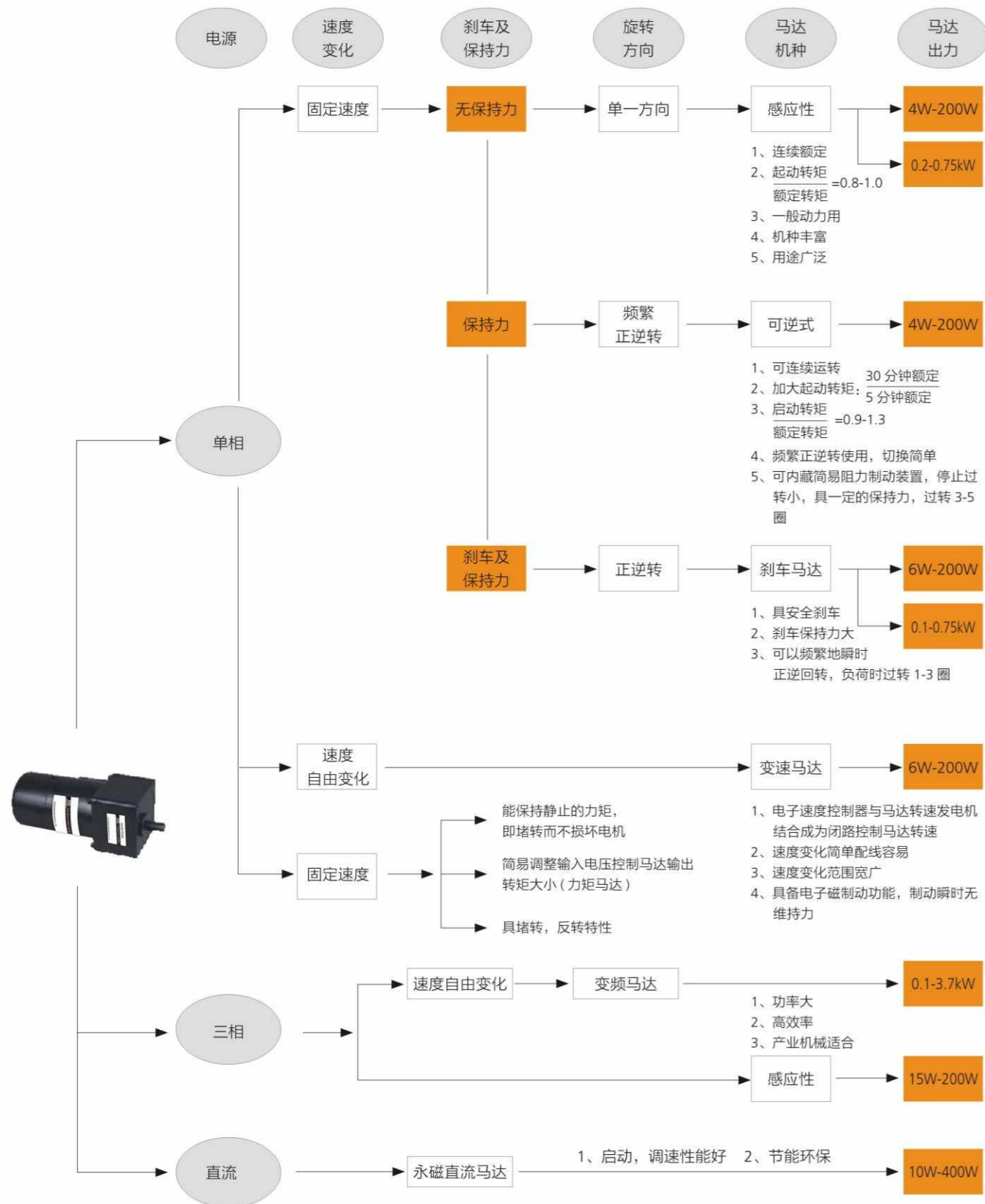
注意事项

按正确的方法接线。
电机不宜长时间空载运行或超负荷低速运动及堵转，以免温升过高。
电机测速机引出不可用力拖拉，以免拉断内部线圈。
已装配好的齿轮减速器不要随便拆装，以免灰尘进入或齿轮啮合不好产生噪音。
电机和齿轮减速器的出轴与负载连接时不能重力敲打、挤压，以免造成内部变形错位，产生严重噪声或卡死现象。

通用技术条件

常态绝缘阻抗：在常温湿以额定运转线圈及外壳间为 DC500V 高阻计，测定值 100MΩ 以上。
绝缘耐压强度：在线圈及外壳间以 50Hz，1500V 加入 1 分钟无异状。
马达温升：额定运转时，以电阻法测定其绕组温度上升值为 75K 以下。
马达噪音：≤50dB
绝缘等级：E 种 (120°C)
环境温度：0°C~+40°C
使用湿度：85% 以下 (不结露状态)

马达的选择方法



微型马达型号说明 (IK,RK,TK 规格)

6 - I - K - 180 - R - GU - C - □

外形尺寸 Frame Size	机种 I: 感应式 R: 可逆式 T: 力矩式 Type	马达系列 K 系列 Motor Series (K) Series	功率 Power	R: 调速马达 Speed Control Motor	马达轴形状 Shaft Type	电压 Voltage	附件 Accessories
2: □ 60mm 3: □ 70mm 4: □ 80mm 5: □ 90mm 6: □ 104mm	I: Induction R: Reversible T: Torque Motor		6W 15W 25W 40W 60W 90W 120W 140W 180W 200W		A: 圆形轴 Round Shaft GN: 斜齿轮轴 Bevel Gear Shaft (6,15,25,40W) GU: 斜齿轮轴 Bevel Gear Shaft (60,90,120,140,180,200W)	A: 单相 110V Single phase 110V C: 单相 220V Single phase 220V S: 三相 220V 3-phase 220V S3: 三相 380V 3-phase 380V S4: 三相 440V 3-phase 440V	T/P: 过热保护装置 Thermally protected F: 风扇 (Fan) M: 电磁刹车 Electro-magnetic Brake



减速箱型号说明 (GN, GU 规格)

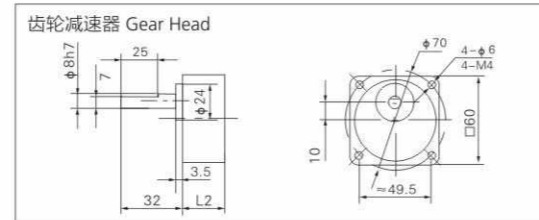
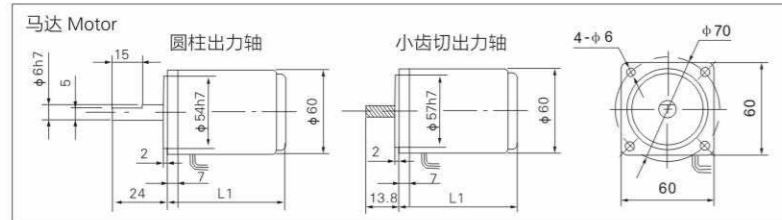
6 - GU - 100 - RT - □

外形尺寸 Frame Size	马达轴形状 Shaft Type	减速比: 1:100 Gear Reduction Ratio: 1:100	轴承类型 K: 标准型滚动轴承 RT: 直角中实 RC: 直角中空	派生代号 轴径、孔径、长度
2: □ 60mm 3: □ 70mm 4: □ 80mm 5: □ 90mm 6: □ 104mm	GN: 斜齿轮轴 Bevel Gear Shaft (6,15,25,40W) GU: 斜齿轮轴 Bevel Gear Shaft (60,90,120,140,180,200W) GM: 中间减速箱			

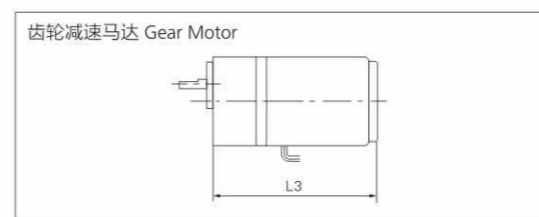
马达特性表 Specifications of motor

马达类型	马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	周波数 Peripheral Wave No. Hz	电压 Voltage V	电流 Current A	起动转矩 Start Turning Moment gcm	定格 Rating		起动电容 Start Condenser		齿轮型号 Gear Model No	
	圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft						转矩 Turning Moment gcm	回转数 Revolving No. rpm	容量 Capacity μ F	耐电压 Resistance Voltage V	培林(轴承) Pairing Bearing	中间齿轮 Middle Gear
可逆马达 Rerersible Motor	2RK4A-A	2RK4GN-A	4	50	110	0.20	390	325	1200	3	250	2GN-K	2GN10X
								270	1450				
	2RK4A-C	2RK4GN-C	4	50	220	0.10	390	325	1200	0.8	500	2GN-K	2GN10X
								270	1450				
	2RK6A-A	2RK6GN-A	6	50	110	0.24	600	487	1200	3	250	2GN-K	2GN10X
								400	1450				
	2RK6A-C	2RK6GN-C	6	50	220	0.12	600	487	1200	0.8	500	2GN-K	2GN10X
								400	1450				
	2RK10A-A	2RK10GN-A	10	50	110	0.30	950	812	1200	4	250	2GN-K	2GN10X
								670	1450				
	2RK10A-C	2RK10GN-C	10	50	220	0.15	950	812	1200	1	500	2GN-K	2GN10X
								670	1450				
感应马达 Induction Motor	2IK4A-A	2IK4GN-A	4	50	110	0.20	390	325	1200	3	250	2GN-K	2GN10X
								270	1450				
	2IK4A-C	2IK4GN-C	4	50	220	0.10	390	325	1200	0.8	500	2GN-K	2GN10X
								270	1450				
	2IK6A-A	2IK6GN-A	6	50	110	0.24	600	487	1200	3	250	2GN-K	2GN10X
								400	1450				
	2IK6A-C	2IK6GN-C	6	50	220	0.12	600	487	1200	0.8	500	2GN-K	2GN10X
								400	1450				
	2IK10A-A	2IK10GN-A	10	50	110	0.30	950	812	1200	4	250	2GN-K	2GN10X
								670	1450				
	2IK10A-C	2IK10GN-C	10	50	220	0.15	950	812	1200	1	500	2GN-K	2GN10X
								670	1450				

外型尺寸 External dimension



型号 Type	减速比 Reduction Ratio	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)
2IK(RK)4A(GN)	1:3~1:20	62	32	94
2IK(RK)6A(GN)		75	32	107
2IK(RK)10A(GN)		75	32	107
2IK(RK)4A(GN)	1:25~1:180	62	40	102
2IK(RK)6A(GN)		75	40	115
2IK(RK)10A(GN)		75	40	115



扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

(kg-cm \times 9.8 \div 100)=N-m(牛·米)

同步转速: r/min	500 300 200 150 120 100 75 60 50 30 20 15 10 7.5 6 5 3																	
	50Hz	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
减速比 Gear reduction ratio	50Hz	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
允许负载 Permissible load	60Hz	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	300	360	600	600	600	600
	10W kg-cm	0.66	1.1	1.7	2.2	2.7	3.3	4.4	5.4	6.5	10.7	15	20	25	25	25	25	25
	15W kg-cm	1.0	1.6	2.5	3.3	4.1	5	6.6	8.1	9.7	16	23	25	25	25	25	25	25
	20W kg-cm	1.7	2.7	4.2	5.5	6.8	8.3	11	13.5	16	25	25	25	25	25	25	25	25
	30W kg-cm	1.7	2.7	4.2	5.5	6.8	8.3	11	13.5	16	25	25	25	25	25	25	25	25

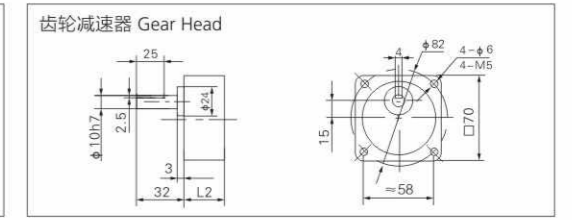
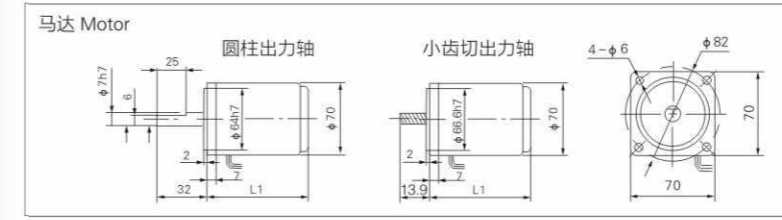
表列数字是根据马达同步运转的转速, 在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的 80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同, 白色栏表示输出方向与马达轴转向相反。

Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

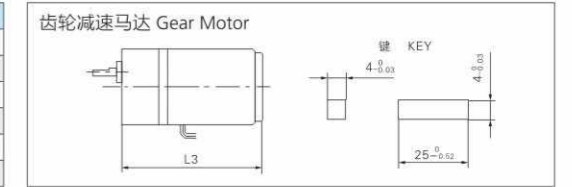
马达特性表 Specifications of motor

马达类型	马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	周波数 Peripheral Wave No. Hz	电压 Voltage V	电流 Current A	起动转矩 Start Turning Moment gcm	定格 Rating		起动电容 Start Condenser		齿轮型号 Gear Model No	
	圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft						转矩 Turning Moment gcm	回转数 Revolving No. rpm	容量 Capacity μ F	耐电压 Resistance Voltage V	培林(轴承) Pairing Bearing	中间齿轮 Middle Gear
可逆马达 Rerersible Motor	3RK10A-A	3RK10GN-A	10	50	110	0.30	700	812	1200	4	250	3GN-K	3GN10X
								650	1500				
	3RK10A-C	3RK10GN-C	10	50	220	0.15	700	812	1200	1	500	3GN-K	3GN10X
								650	1500				
	3RK15A-A	3RK15GN-A	15	50	110	0.40	1350	1200	1200	6	250	3GN-K	3GN10X
								9350	1500				
	3RK15A-C	3RK15GN-C	15	50	220	0.20	1350	1200	1200	1.5	500	3GN-K	3GN10X
								9350	1500				
	3RK20A-A	3RK20GN-A	20	50	110	0.50	1750	1600	1200	7	250	3GN-K	3GN10X
								1250	1500				
	3RK20A-C	3RK20GN-C	20	50	220	0.25	1750	1600	1200	1.8	500	3GN-K	3GN10X
								1250	1500				
3RK30A-A	3RK30GN-A	30	50	110	0.80	2700	2450	1200	14	250	3GN-K	3GN10X	
							1950	1500					
3RK30A-C	3RK30GN-C	30	50	220	0.40	2700	2450	1200	3.5	500	3GN-K	3GN10X	
							1950	1500					
感应马达 Induction Motor	3IK10A-A	3IK10GN-A	10	50	110	0.30	700	812	1200	4	250	3GN-K	3GN10X
								650	1500				
	3IK10A-C	3IK10GN-C	10	50	220	0.15	700	812	1200	1	500	3GN-K	3GN10X
								650	1500				
	3IK15A-A	3IK15GN-A	10	50	110	0.38	1200	1200	1200	5	250	3GN-K	3GN10X
								9350	1500				
	3IK15A-C	3IK15GN-C	10	50	220	0.19	1200	1200	1200	1.2	500	3GN-K	3GN10X
								9350	1500				
	3IK20A-A	3IK20GN-A	25	50	110	0.65	2200	2350	1200	8	250	3GN-K	3GN10X
								1625	1500				
	3IK20A-C	3IK20GN-C	25	50	220	0.32	2200	2350	1200	2	500	3GN-K	3GN10X
								1625	1500				

外型尺寸 External dimension



型号 Type	减速比 Reduction Ratio	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)
3IK(RK)10A(GN)	1:3~1:20	73	32	105
3IK(RK)15/20A(GN)		80	32	112
3IK(RK)25/30A(GN)		92	32	124
3IK(RK)10A(GN)	1:25~1:180	73	42	115
3IK(RK)15/20A(GN)		80	42	122
3IK(RK)25/30A(GN)		92	42	134



扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

(kg-cm \times 9.8 \div 100)=N-m(牛·米)

同步转速: r/min	500 300 200 150 120 100 75 60 50 30 20 15 10 7.5 6 5 3																	
	50Hz	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
减速比 Gear reduction ratio	50Hz	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
允许负载 Permissible load	60Hz	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	300	360	600	600	600	600
	10W kg-cm	1.7	2.7	4.2	5.5	6.8	8.3	11	13.5	16	26	40	50	50	50	50	50	50
	15W kg-cm	2.4	4.0	6.0	8	10	12	16	19	23	39	50	50	50	50	50	50	50
	20W kg-cm	3.2	5.3	8	10.5	13.3	16	21.3	25.3	30.5	50	50	50	50	50	50	50	50
	30W kg-cm	4	6.7	10	13.3	16	20	26.7	32	39	50	50	50	50	50	50	50	50

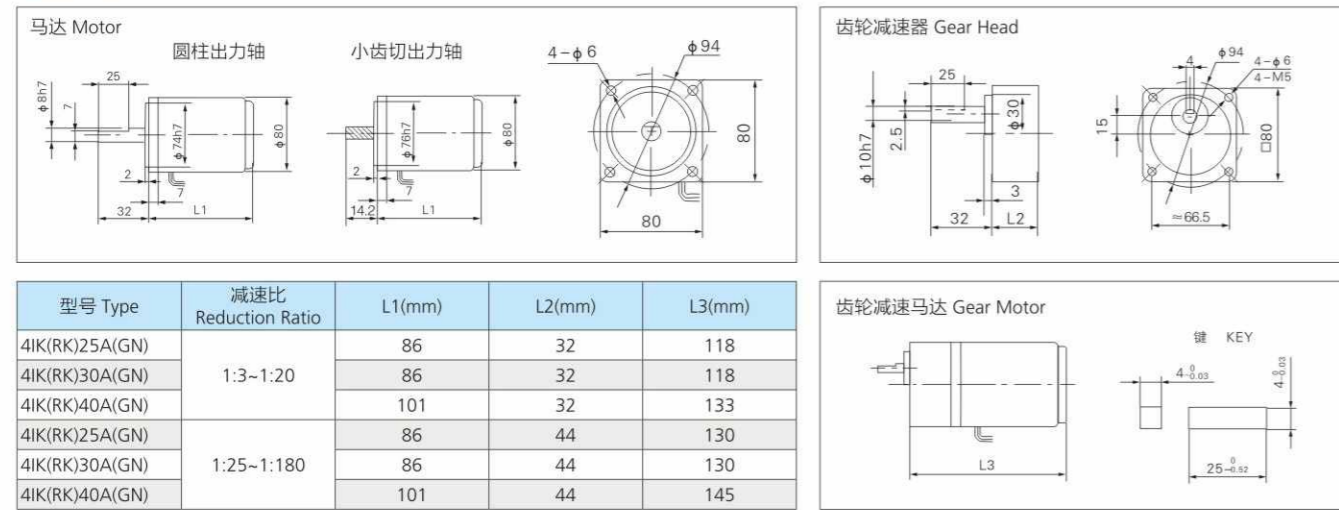
表列数字是根据马达同步运转的转速, 在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的 80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同, 白色栏表示输出方向与马达轴转向相反。

Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

马达特性表 Specifications of motor

马达类型	马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	周波数 Peripheral Wave No. Hz	电压 Voltage V	电流 Current A	启动转矩 Start Turning Moment gcm	定格 Rating			起动电容 Start Condenser		齿轮型号 Gear Model No.	
	圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft						转矩 Turning Moment gcm	回转数 Revolving No. rpm	容量 Capacity μF	耐电压 Resistance Voltage V	培林(轴承) Pairing Bearing	中间齿轮 Middle Gear	
可逆马达 Rerersible Motor	4RK25A-A	4RK25GN-A	25	50	110	0.60	1950	1950	1250	8	250	4GN-K	4GN10X	
			60	110	0.55	1650	1620	1500	7					
	4RK25A-C	4RK25GN-C	25	50	220	0.30	1950	1950	1250	2.0	500	4GN-K	4GN10X	
			60	220	0.27	1650	1620	1500	1.8					
	4RK30A-A	4RK30GN-A	30	50	110	0.70	2400	2350	1250	10	250	4GN-K	4GN10X	
			60	110	0.65	1950	1950	1500	8					
4RK30A-C	4RK30GN-C	30	50	220	0.35	2400	2350	1250	2.5	500	4GN-K	4GN10X		
		60	220	0.32	1950	1950	1450	2						
4RK40A-A	4RK40GN-A	40	50	110	0.80	3250	3250	1200	16	250	4GN-K	4GN10X		
		60	110	0.75	3600	2600	1450	14						
4RK40A-C	4RK40GN-C	40	50	220	0.40	3250	3250	1200	4	500	4GN-K	4GN10X		
		60	220	0.38	2600	2600	1500	3.5						
感应马达 Induction Motor	4IK25A-A	4IK25GN-A	25	50	110	0.55	1650	1950	1250	7	250	4GN-K	4GN10X	
			60	110	0.50	1380	1620	1500	6					
	4IK25A-C	4IK25GN-C	25	50	220	0.28	1650	1950	1250	1.8	500	4GN-K	4GN10X	
			60	220	0.25	1350	1620	1500	1.50					
	4IK30A-A	4IK30GN-A	30	50	110	0.65	2050	2350	1250	10	250	4GN-K	4GN10X	
			60	110	0.60	1750	1950	1500	8					
	4IK30A-C	4IK30GN-C	30	50	220	0.33	2050	2350	1250	2.2	500	4GN-K	4GN10X	
			60	220	0.30	1750	1950	1500	2					

外型尺寸 External dimension



扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

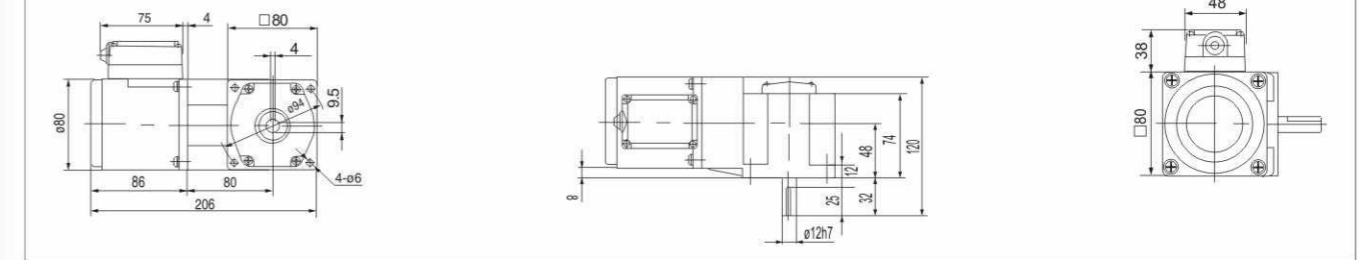
(kg-cm × 9.8 ÷ 100) = N·m (牛顿·米)

同步转速 : r/min	500	300	200	150	120	100	75	60	50	30	20	15	10	7.5	6	5	3
减速比 Gear reduction ratio	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
允许负载 Permissible load	4	6.7	10	13.3	16	20	26.7	32	39	65	80	80	80	80	80	80	80
	4.8	8	12	16	20	24	32	38	46	76	80	80	80	80	80	80	80
	6.7	11	16	21.3	28	33	42	54	65	80	80	80	80	80	80	80	80

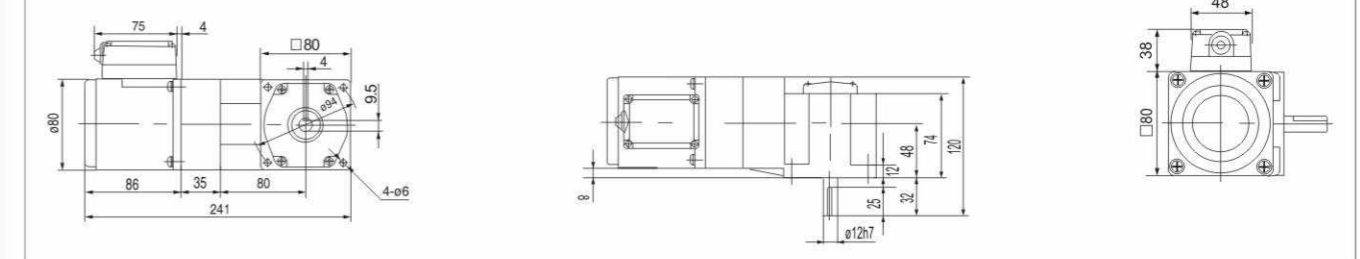
表列数字是根据马达同步运转的转速, 在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的 80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同, 白色栏表示输出方向与马达转向相反。
Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

4I(R)K25/4GN □ RT

组合: 马达 + 直角中实减速箱 (减速比: 1:3~200)

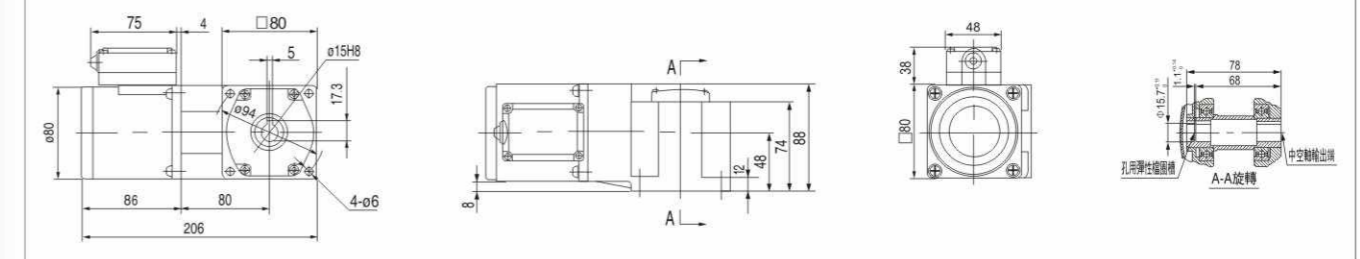


组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中实减速箱 (减速比: 1:250~2000)

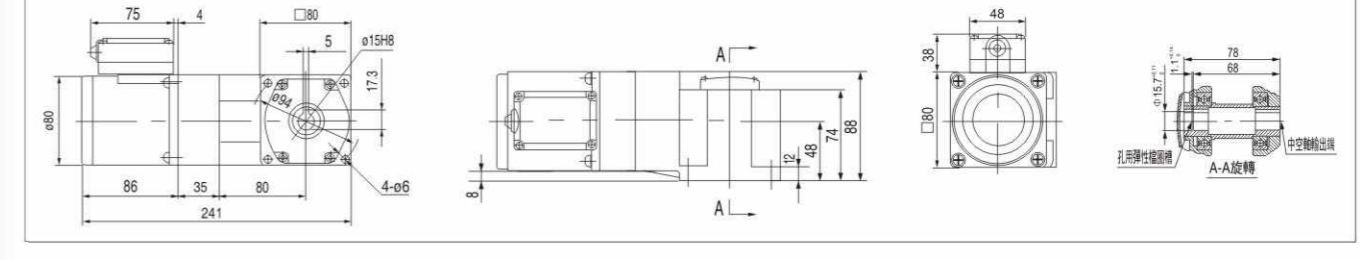


4I(R)K25/4GN □ RC

组合: 马达 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:3~200)



组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:250~2000)



扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

(kg-cm × 9.8 ÷ 100) = N·m (牛顿·米)

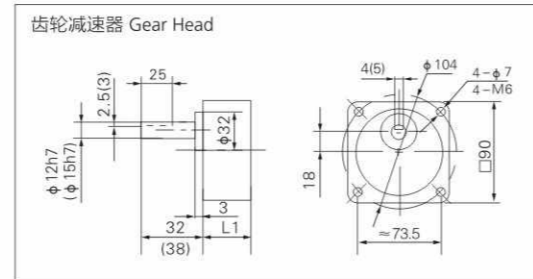
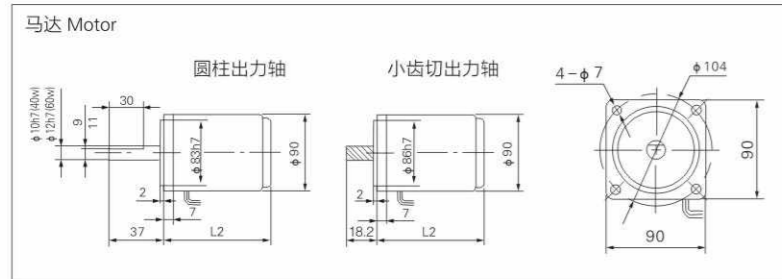
同步转速 : r/min	500	300	200	150	120	100	75	60	50	30	20	15	10	7.5	6	5	3
减速比 Gear reduction ratio	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
允许负载 Permissible load	4	6.7	10	13.3	16	20	26.7	32	39	65	80	80	80	80	80	80	80
	4.8	8	12	16	20	24	32	38	46	76	80	80	80	80	80	80	80
	6.7	11	16	21.3	28	33	42	54	65	80	80	80	80	80	80	80	80

表列数字是根据马达同步运转的转速, 在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的 80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同, 白色栏表示输出方向与马达转向相反。
Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

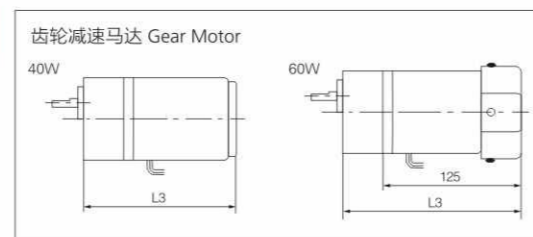
马达特性表 Specifications of motor

马达类型	马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	周波数 Peripheral Wave No. Hz	电压 Voltage V	电流 Current A	启动转矩 Start Turning Moment gcm	定格 Rating		启动电容 Start Condenser		齿轮型号 Gear Model No	
	圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft						转矩 Turning Moment gcm	回转数 Revolving No. rpm	容量 Capacity μF	耐电压 Resistance Voltage V	培林(轴承) Pairing Bearing	中间齿轮 Middle Gear
可逆马达 Rerersible Motor	5RK40A-A	5RK40GN/GU-A	40	50	110	0.90	3000	3000	1300	12	250	5GN/GU-K	5GN10X
			40	60	110	0.82	2500	2515	1550	10			
	5RK40A-C	5RK40GN/GU-C	40	50	220	0.45	3000	3000	1300	3	500	5GN/GU-K	5GN10X
			40	60	220	0.41	2500	2515	1550	2.5			
感应马达 Induction Motor	5IK40A-A	5IK40GN/GU-A	60	50	110	1.10	4500	4500	1300	15	250	5GN/GU-K	5GN10X
			60	60	110	1.0	3770	3770	1550	14			
	5IK40A-C	5IK40GN/GU-C	60	50	220	0.55	4500	4500	1300	4	500	5GN/GU-K	5GN10X
			60	60	220	0.50	3770	3770	1550	3.5			
5IK60A-A	5IK60GN/GU-A	5IK60GN/GU-A	40	50	110	0.85	2400	3000	1300	10	250	5GN/GU-K	5GN10X
			40	60	110	0.75	2000	2515	1550	8			
	5IK60A-C	5IK60GN/GU-C	40	50	220	0.42	2400	3000	1300	2.5	500	5GN/GU-K	5GN10X
			40	60	220	0.38	2000	2515	1550	2			
5IK60A-A	5IK60GN/GU-A	5IK60GN/GU-A	60	50	110	1.05	3600	4500	1300	14	250	5GN/GU-K	5GN10X
			60	60	110	0.95	3000	3770	1550	12			
	5IK60A-C	5IK60GN/GU-C	60	50	220	0.52	3600	4500	1300	3.5	500	5GN/GU-K	5GN10X
			60	60	220	0.47	3000	3770	1550	3			

外型尺寸 External dimension



型号 Type	减速比 Reduction Ratio	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)
5IK(RK)40A(GN)	1:3~1:20	43	105	148
5IK(RK)60A(GN)		43	125	168
5IK(RK)40A(GN)	1:25~1:180	61	105	166
5IK(RK)60A(GN)		61	125	186



扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

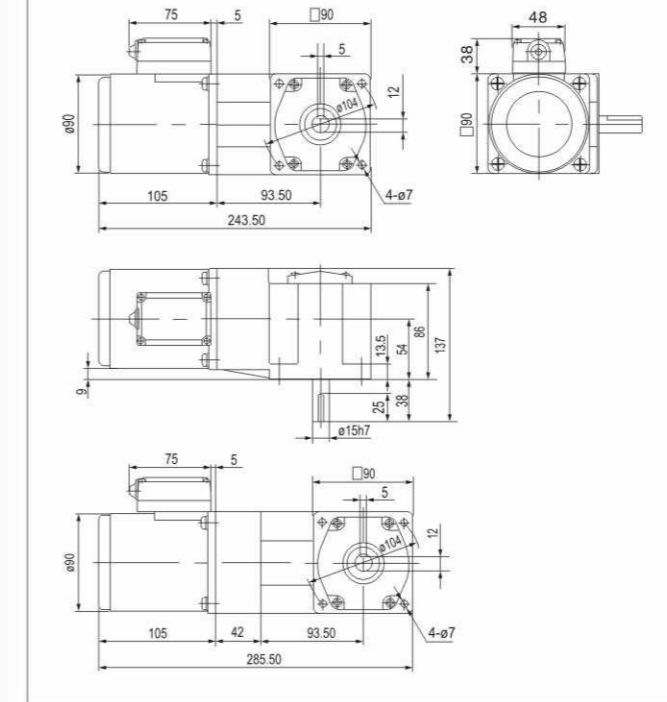
(kg-cm × 9.8 ÷ 100) = N·m (牛顿·米)

同步转速: r/min	500	300	200	150	120	100	75	60	50	30	20	15	10	7.5	6	5	3
减速比 50Hz	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
Gear redcuton ratio 60Hz	3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	300	360	600	720	1200	2000
允许负载 40W kg-cm	6.7	11	16	21.3	28	33	42	54	65	108	150	150	150	150	150	150	150
Permissible load 60W kg-cm	10	16	24	32	40	48	64	77	93	150	150	150	150	150	150	150	150

表列数字是根据马达同步运转的转速, 在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的 80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同, 白色栏表示输出方向与马达轴转向相反。
Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

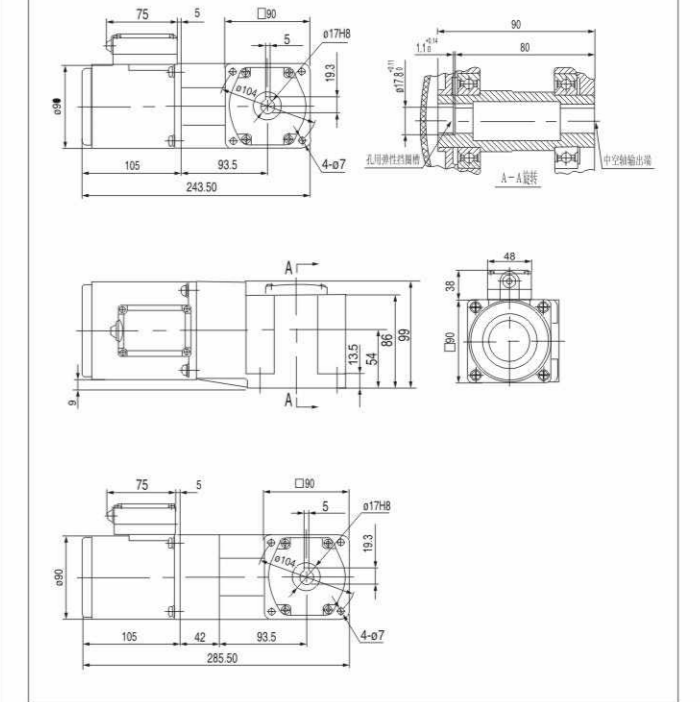
5I(R)K40/5GN □ RT

组合: 马达 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:3~200) 组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:250~2000)



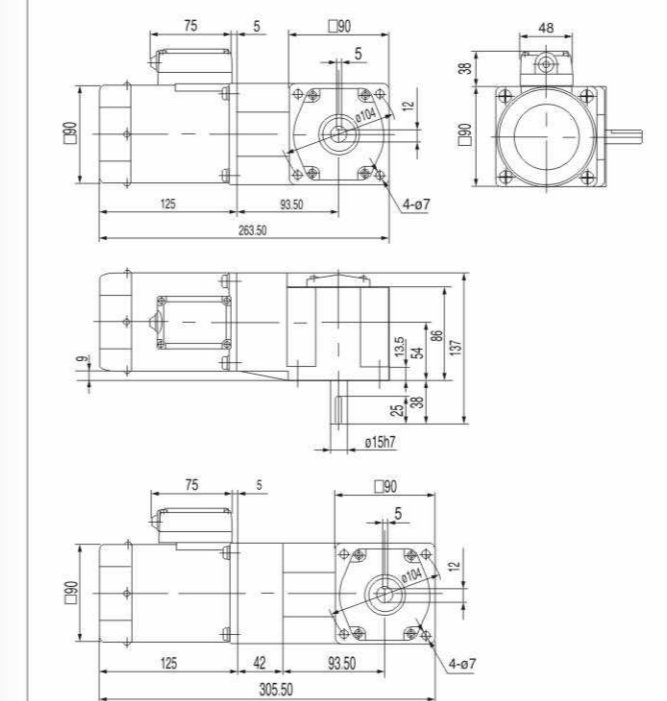
5I(R)K40/5GN □ RC

组合: 马达 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:3~200) 组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:250~2000)



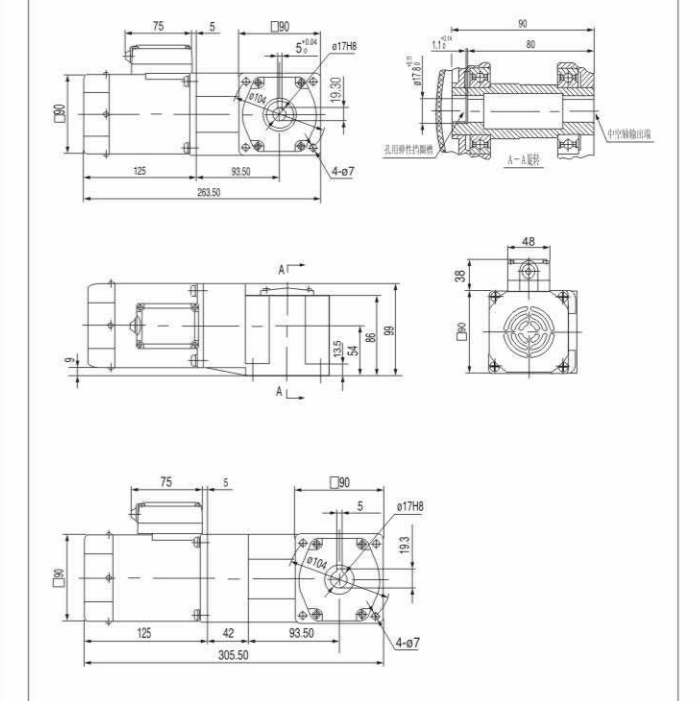
5I(R)K60/5GN □ RT

组合: 马达 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:3~200) 组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:250~2000)



5I(R)K60/5GN □ RC

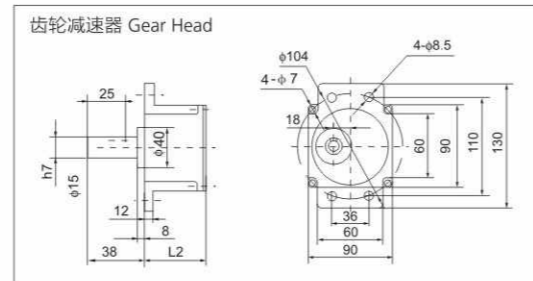
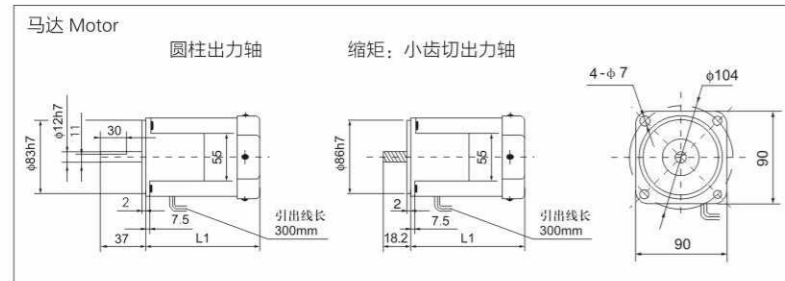
组合: 马达 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:3~200) 组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:250~2000)



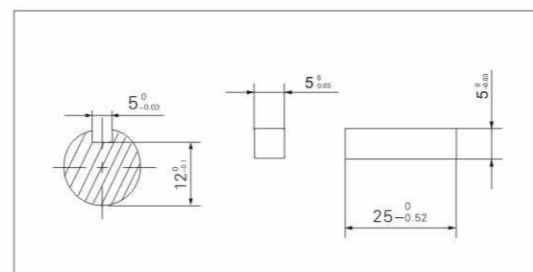
马达特性表 Specifications of motor

马达类型	马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	周波数 Peripheral Wave No. Hz	电压 Voltage V	电流 Current A	起动转矩 Start Turning Moment gcm	定格 Rating		起动电容 Start Condenser		齿轮型号 Gear Model No	
	圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft						转矩 Turning Moment gcm	回转数 Revolving No. rpm	容量 Capacity μF	耐电压 Resistance Voltage V	培林(轴承) Pairing Bearing	中间齿轮 Middle Gear
可逆马达 Rerersible Motor	5RK90A-A	5RK90GN/GU-A	90	50	110	2.0	6400	6750	1300	25	250	5GN/GU-K	5GN10X
								5650	1550	20			
	5RK90A-C	5RK90GN/GU-C	90	50	220	1.0	6400	6750	1300	6.0	500	5GN/GU-K	5GN10X
								5650	1550	5.0			
感应马达 Induction Motor	5RK120A-A	5RK120GN/GU-A	120	50	110	2.40	8500	9000	1300	35	250	5GN/GU-K	5GN10X
								7550	1550	30			
	5RK120A-C	5RK120GN/GU-C	120	50	220	1.20	8500	9000	1300	8.0	500	5GN/GU-K	5GN10X
								7550	1550	7.0			
5IK90A-A	5IK90GN/GU-A	90	50	110	1.90	5750	6750	1300	25	250	5GN/GU-K	5GN10X	
							5650	1550	20				
	5IK90A-C	5IK90GN/GU-C	90	50	220	0.95	5750	6750	1300	5.50	500	5GN/GU-K	5GN10X
								5650	1550	5			
5IK120A-A	5IK120GN/GU-A	120	50	110	2.30	7650	9000	1300	30	250	5GN/GU-K	5GN10X	
							7550	1550	25				
	5IK120A-C	5IK120GN/GU-C	120	50	220	1.15	7650	9000	1300	7	500	5GN/GU-K	5GN10X
								7550	1550	6			

外型尺寸 External dimension



型号 Type	减速比 Reduction Ratio	L1(mm)	L2(mm)
5IK(RK)90A(GN)(GU)	1:3~1:20	140	43
5IK(RK)120A(GN)(GU)		140	43
5IK(RK)90A(GN)(GU)	1:25~1:180	140	65
5IK(RK)120A(GN)(GU)		140	65



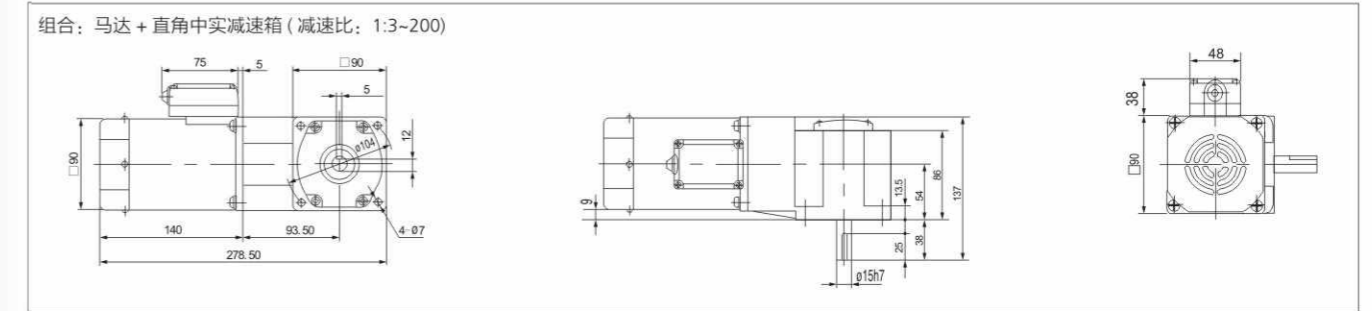
扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

(kg·cm × 9.8 ÷ 100) = N·m (牛顿·米)

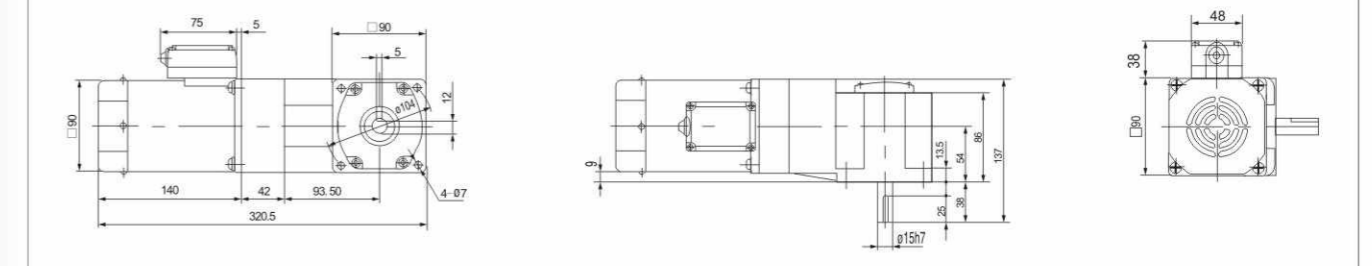
同步转速 : r/min	500	300	200	150	120	100	75	60	50	30	20	15	10	7.5	6	5	3
减速比 Gear reduction ratio	50Hz 3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
允许负载 Permissible load	90W kg-cm	14	23	35	46	58	69	92	110	133	200	200	200	200	200	200	200
	120W kg-cm	18.7	30.7	46	61	77	92	123	147	177	200	200	200	200	200	200	200

表列数字是根据马达同步运转的转速,在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同,白色栏表示输出方向与马达轴转向相反。
Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

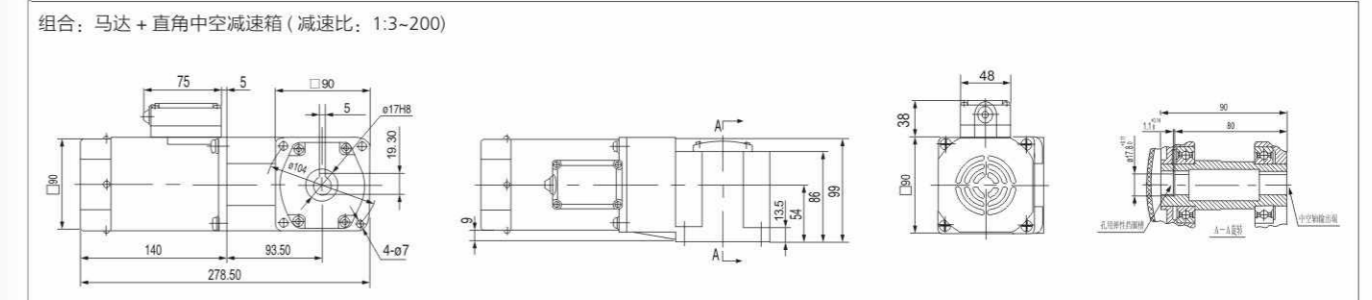
5I(R)K90(120)/5GN □ RT



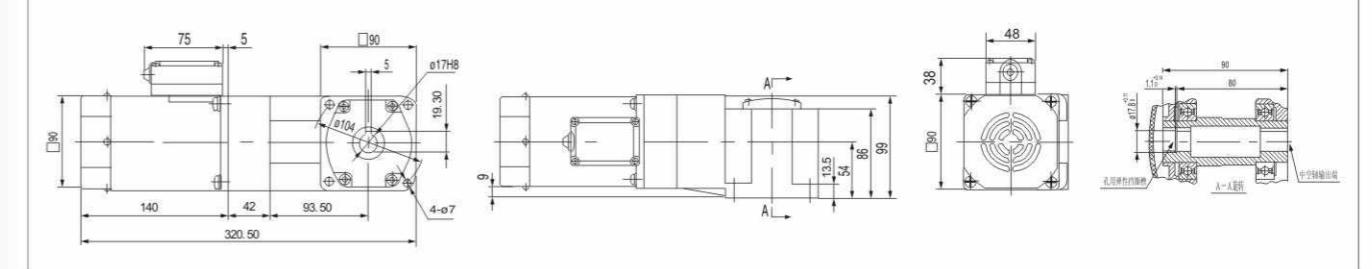
组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中实减速箱 (减速比: 1:250~2000)



5I(R)K90(120)/5GN □ RC



组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:250~2000)



扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

(kg·cm × 9.8 ÷ 100) = N·m (牛顿·米)

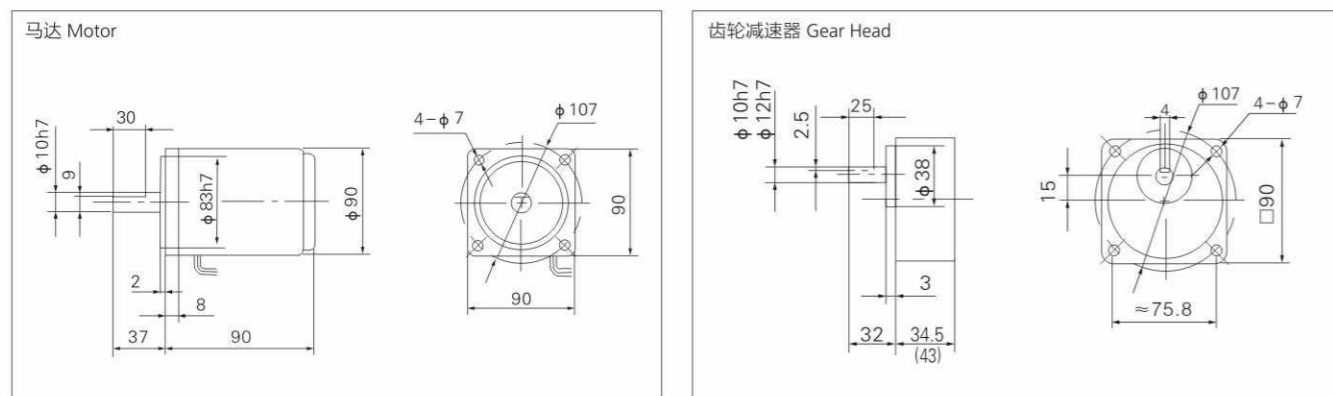
同步转速 : r/min	500	300	200	150	120	100	75	60	50	30	20	15	10	7.5	6	5	3
减速比 Gear reduction ratio	50Hz 3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
允许负载 Permissible load	90W kg-cm	14	23	35	46	58	69	92	110	133	200	200	200	200	200	200	200
	120W kg-cm	18.7	30.7	46	61	77	92	123	147	177	200	200	200	200	200	200	200

表列数字是根据马达同步运转的转速,在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同,白色栏表示输出方向与马达轴转向相反。
Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

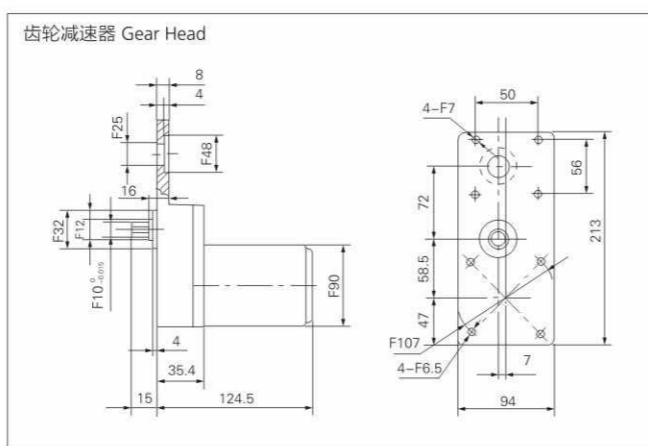
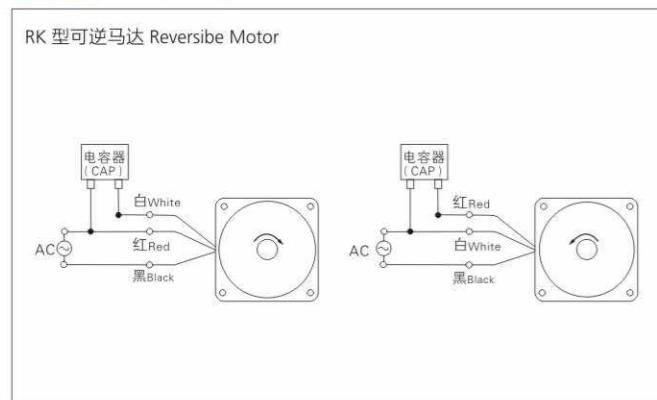
马达特性表 Specifications of motor

马达类型	马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	周波数 Peripheral Wave No. Hz	电压 Voltage V	电流 Current A	启动转矩 Start Turning Moment gcm	定格 Rating			启动电容 Start Condenser		齿轮型号 Gear Model No	
	圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft						转矩 Turning Moment gcm	回转数 Revolving No. rpm	容量 Capacity μF	耐电压 Resistance Voltage V	培林(轴承) Pairing Bearing	中间齿轮 Middle Gear	
														容量 Capacity μF
可逆马达 Rerersible Motor	5RK40A-A	5RK40GN/GU-A	40	50	110	0.90	3000	3000	1300	12	250	5GN/GU-K		
				60	110	0.82	2500	2515	1550	10				
	5RK40A-C	5RK40GN/GU-C	40	50	220	0.45	3000	3000	1300	3.0	500	5GN/GU-K		
				60	220	0.41	2500	2515	1550	2.5				
感应马达 Induction Motor	5IK40A-A	5IK40GN/GU-A	40	50	110	0.85	2400	3000	1300	10	250	5GN/GU-K		
				60	110	0.75	2000	2515	1550	8.0				
	5IK40A-C	5IK40GN/GU-C	40	50	220	0.42	2400	3000	1300	2.5	500	5GN/GU-K		
				60	220	0.38	2000	2515	1550	2.0				

外型尺寸 External dimension



接线图 Wiring Diagram



扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

(kg·cm × 9.8 ÷ 100) = N·m (牛顿·米)

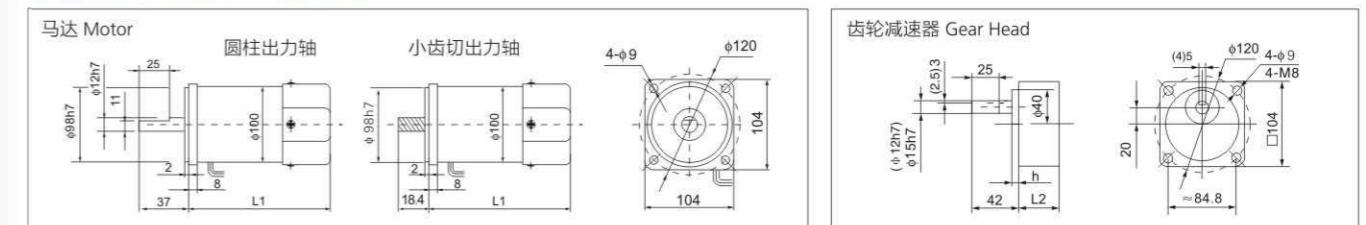
同步转速: r/min	500	300	200	150	120	100	75	60	50	30	20	15	10	7.5	6	5	3
减速比 Gear reduction ratio	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
允许负载 Permissible load	14	23	35	46	58	69	92	110	133	150	150	150	150	150	150	150	150

表列数字是根据马达同步运转的转速,在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同,白色栏表示输出方向与马达轴转向相反。
Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

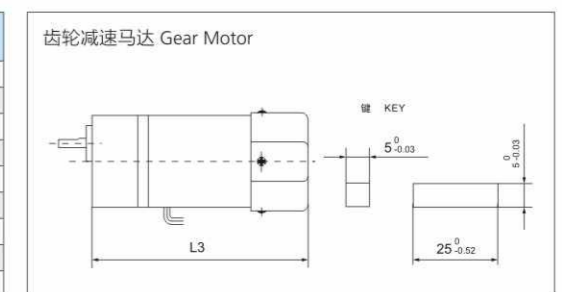
马达特性表 Specifications of motor

马达类型	马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	周波数 Peripheral Wave No. Hz	电压 Voltage V	电流 Current A	启动转矩 Start Turning Moment gcm	定格 Rating			启动电容 Start Condenser		齿轮型号 Gear Model No	
	圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft						转矩 Turning Moment gcm	回转数 Revolving No. rpm	容量 Capacity μF	耐电压 Resistance Voltage V	培林(轴承) Pairing Bearing	中间齿轮 Middle Gear	
														容量 Capacity μF
可逆马达 Rerersible Motor	6RK70A-A	6RK70GN/GU-A	70	50	110	1.2	5250	5250	1300	18	250	6GN/GU-K	6GN10X	
				60	110	1.1	4300	4300	1550	16				
	6RK70A-C	6RK70GN/GU-C	70	50	220	0.6	5250	5250	1300	4.5	500	6GN/GU-K	6GN10X	
				60	220	0.55	4300	4300	1550	4				
	6RK120A-A	6RK120GN/GU-A	120	50	110	2.40	9500	9000	1300	35	250	6GN/GU-K	6GN10X	
				60	110	2.20	7900	7550	1550	30				
	6RK120A-C	6RK120GN/GU-C	120	50	220	1.20	9500	9000	1300	8	500	6GN/GU-K	6GN10X	
				60	220	1.10	7900	7550	1550	7				
	6RK140A-A	6RK140GN/GU-A	140	50	110	2.80	11000	10500	1300	40	250	6GN/GU-K	6GN10X	
				60	110	2.60	9300	8800	1550	30				
6RK140A-C	6RK140GN/GU-C	140	50	220	1.40	11000	10500	1300	10	500	6GN/GU-K	6GN10X		
			60	220	1.30	9300	8800	1550	8					
感应马达 Induction Motor	6IK120A-A	6IK120GN/GU-A	120	50	110	2.30	8150	9000	1300	30	250	6GN/GU-K	6GN10X	
				60	110	2.10	6580	7550	1550	25				
	6IK120A-C	6IK120GN/GU-C	120	50	220	1.15	8150	9000	1300	7	500	6GN/GU-K	6GN10X	
				60	220	1.05	6580	7550	1550	6				
	6IK140A-A	6IK140GN/GU-A	140	50	110	2.60	9620	10500	1300	35	250	6GN/GU-K	6GN10X	
				60	110	2.40	8150	8800	1550	30				
	6IK140A-C	6IK140GN/GU-C	140	50	220	1.30	9620	10500	1300	8	500	6GN/GU-K	6GN10X	
				60	220	1.20	8150	8800	1550	7				

外型尺寸 External dimension



型号 Type	减速比 Reduction Ratio	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	h (mm)
6IK(R)70A(GN)(GU)	1:3~1:20	101	42	143	6
	1:25~1:50	101	50	151	6
	1:60~1:300	101	65	166	10
6IK(R)120A(GN)(GU)	1:3~1:20	142	42	184	6
	1:25~1:50	142	50	192	6
	1:60~1:300	142	65	207	10
6IK(R)140A(GN)(GU)	1:3~1:20	142	42	184	6
	1:25~1:50	142	50	192	6
	1:60~1:300	142	65	207	10



扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

(kg·cm × 9.8 ÷ 100) = N·m (牛顿·米)

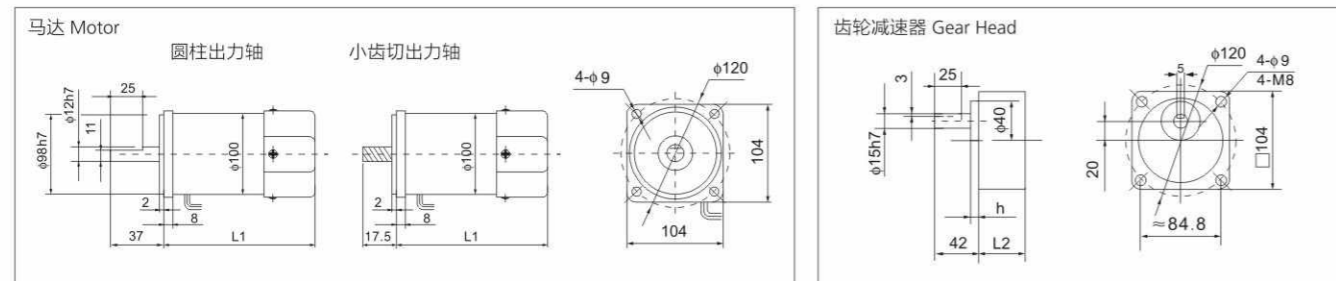
同步转速: r/min	500	300	200	150	120	100	75	60	50	30	20	15	10	7.5	6	5	3
减速比 Gear reduction ratio	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
允许负载 Permissible load	11	18	27	35.5	45	53	72	86	103	170	255	340	450	450	450	450	450
	18.7	30.7	46	61	77	92	123	147	177	295	450	450	450	450	450	450	450
	22	36	53.5	71	90	107	143.5	171.5	206	340	450	450	450	450	450	450	450

表列数字是根据马达同步运转的转速,在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同,白色栏表示输出方向与马达轴转向相反。
Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

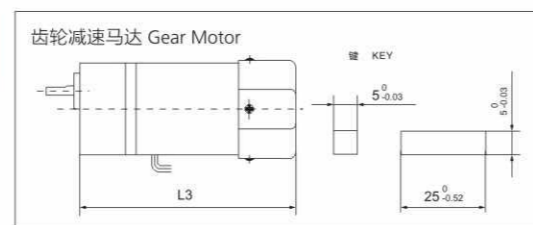
马达特性表 Specifications of motor

马达类型	马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	周波数 Peripheral Wave No. Hz	电压 Voltage V	电流 Current A	启动转矩 Start Turning Moment gcm	定格 Rating		起动电容 Start Condenser		齿轮型号 Gear Model No	
	圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft						转矩 Turning Moment gcm	回转数 Revolving No. rpm	容量 Capacity μF	耐电压 Resistance Voltage V	培林(轴承) Pairing Bearing	中间齿轮 Middle Gear
可逆马达 Rerersible Motor	6RK180A-A	6RK180GN/GU-A	180	50	110	3.60	13100	13500	1300	50	250	6GN/GU-K	6GN10X
	6RK180A-C	6RK180GN/GU-C		60	110	3.30	11700	11320	1550	40		500	6GN/GU-K
	6RK200A-A	6RK200GN/GU-A	200	50	110	3.80	14050	15000	1300	60	250	6GN/GU-K	6GN10X
	6RK200A-C	6RK200GN/GU-C		60	110	3.50	11750	12580	1550	50		500	6GN/GU-K
感应马达 Induction Motor	6IK180A-A	6IK180GN/GU-A	180	50	110	3.20	10500	13500	1300	40	250	6GN/GU-K	6GN10X
	6IK180A-C	6IK180GN/GU-C		60	110	2.90	8800	11320	1550	30		500	6GN/GU-K
	6IK200A-A	6IK200GN/GU-A	200	50	110	3.40	11700	15000	1300	50	250	6GN/GU-K	6GN10X
				60	110	3.10	9800	12580	1550	40			
	6IK200A-C	6IK200GN/GU-C	200	50	220	1.70	11700	15000	1300	12	500	6GN/GU-K	6GN10X
				60	220	1.55	9800	12580	1550	10			

外型尺寸 External dimension



型号 Type	减速比 Reduction Ratio	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	h (mm)
6IK(RK)180A(GN)(GU)	1:3~1:30	162	65	227	10
6IK(RK)200A(GN)(GU)	1:3~1:30	162	65	227	10



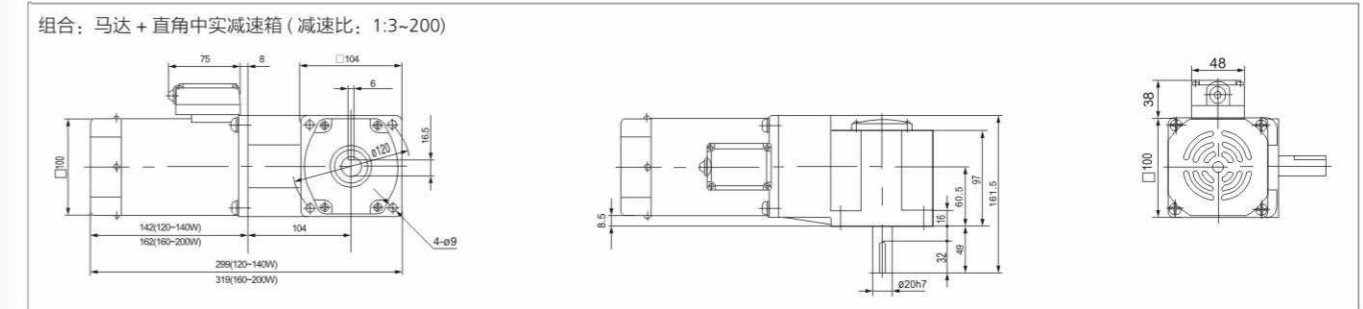
扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

(kg·cm × 9.8 ÷ 100) = N·m (牛顿·米)

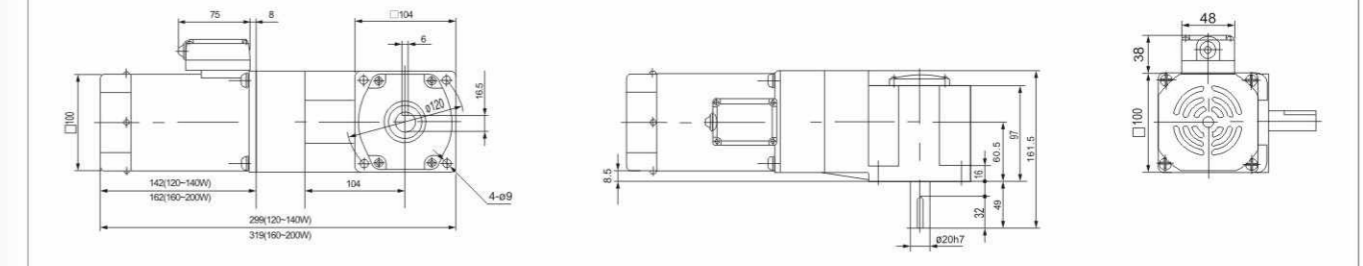
同步转速: r/min	500	300	200	150	120	100	75	60	50	30	20	15	10	7.5	6	5	3
减速比 Gear reduction ratio	50Hz 3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
	60Hz 3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	300	360	600	600	600	600
允许负载 Permissible load	180W kg-cm 28	46	70	93	116	138	184	220	266	450	450	450	450	450	450	450	450
	200W kg-cm 32	51	78	103	129	153	205	245	296	450	450	450	450	450	450	450	450

表列数字是根据马达同步运转的转速,在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同,白色栏表示输出方向与马达轴转向相反。
Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

6I(R)K120~200/6GN □ RT

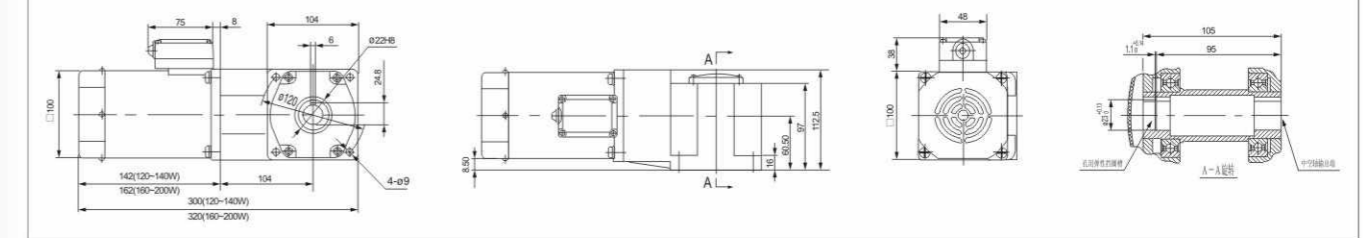


组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中实减速箱 (减速比: 1:250~2000)

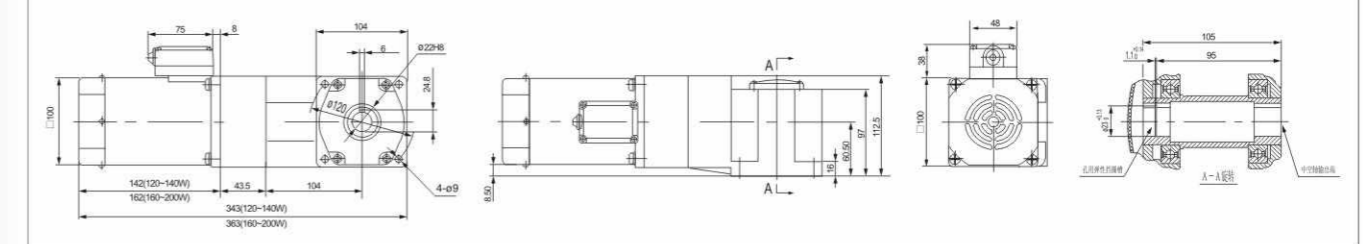


6I(R)K120~200/6GN □ RC

组合: 马达 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:3~200)



组合: 马达 + 中间减速箱 + 直角中空减速箱 (减速比: 1:250~2000)



扭矩表 Gear Head-Torque Table(Kg-cm)

(kg·cm × 9.8 ÷ 100) = N·m (牛顿·米)

同步转速: r/min	500	300	200	150	120	100	75	60	50	30	20	15	10	7.5	6	5	3
减速比 Gear reduction ratio	50Hz 3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	500
	60Hz 3.6	6	9	15	18	30	36	60	90	120	180	300	360	600	600	600	600
允许负载 Permissible load	180W kg-cm 28	46	70	93	116	138	184	220	266	450	450	450	450	450	450	450	450
	200W kg-cm 32	51	78	103	129	153	205	245	296	450	450	450	450	450	450	450	450

表列数字是根据马达同步运转的转速,在额定负载情况下实际输出转速为同步运转转速的80%~90%。浅灰色表示输出轴运转方向与马达转向相同,白色栏表示输出方向与马达轴转向相反。
Note: Speed figures are based on synchronous speed, The actual output speed, under rated torque conditions, is about 10~20% less than synchronous speed, a grey background indicates output shaft of geared motor rotates in the same direction as output shaft of motor. A white background indicates rotation in the opposite direction.

力矩马达工作简介:

力矩马达应用于某些特殊场合中,在工作时间内能保持静止的力矩,即堵转而马达不损坏。

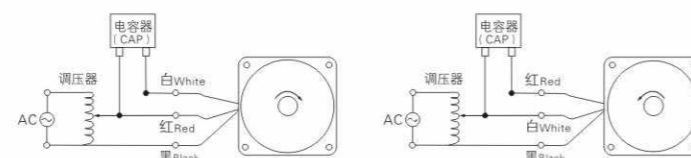
力矩马达机采用小的制动电流和结构上采用强制风冷方式,能满足短时和长期堵转的需要。它机械特性很软,当负载增加时,马达的转速降低,输出力矩增加,而输出力矩是正比于电压平方。因此,在负载恒定的装置上,只要通过调压装置,改变输入电压,就能获得任意的转速。由于其具有高电阻特性,启动转矩大,可用于阻力矩大的拖动系统中。它能堵转、反转的特点,可用于频繁正反转动作的各种机械上。

马达性能表 Specifications of motor

马达型号 Motor Model No.		定档时间 Rating time	电压 Voltage	周波数 Peripheral Wave No. Hz	启动转矩 Start Turning Moment gcm	电流 Current A	最大出力 (W)	回转数 Revolving No. rpm	容量 Capacity μF
圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft								
2TK3A-A	2TK3GN-A	5Min Cont	110 60	50	510 310	0.30 0.18	3.2 1.4	750	4.0/250
		5Min Cont	110 60	60	510 310	0.47 0.30	3.2 1.4	900	3.0/250
3TK6A-A	3TK6GN-A	5Min Cont	110 60	50	1340 380	0.34 0.22	6.0 2.5	750	6.0/250
		5Min Cont	110 60	60	1340 380	0.34 0.20	6.5 3.0	900	5.0/250
4TK10A-A	4TK10GN-A	5Min Cont	110 60	50	2970 850	0.55 0.40	10.0 3.0	750	10.0/250
		5Min Cont	110 60	60	2970 850	0.53 0.48	10.0 3.0	900	8.0/250
5TK20A-A	5TK20GN-A	5Min Cont	110 60	50	4260 1390	1.09 0.57	20.0 6.0	750	15.0/250
		5Min Cont	110 60	60	4260 1390	0.90 0.55	20.0 6.0	900	12.0/250
5TK40A-A	5TK40GN-A	5Min Cont	110 60	50	7160 2140	1.15 0.72	40.0 10.0	750	20.0/250
		5Min Cont	110 60	60	7160 2140	1.05 0.82	40.0 10.0	900	20.0/250
6TK50A-A	6TK50GN-A	5Min Cont	110 60	50	7960 2450	1.26 0.90	50.0 15.0	750	20.0/250
		5Min Cont	110 60	60	7960 2450	1.26 0.90	50.0 15.0	900	20.0/250
2TK3A-A	2TK3GN-A	5Min Cont	220 120	50	510 310	0.15 0.12	3.2 1.4	750	1.2/500
		5Min Cont	220 120	60	510 310	0.15 0.12	3.2 1.4	900	1.2/500
3TK6A-A	3TK6GN-A	5Min Cont	220 120	50	1340 380	0.17 0.16	6.0 2.5	750	1.5/500
		5Min Cont	220 120	60	1340 380	0.17 0.16	6.5 3.0	900	1.5/500
4TK10A-A	4TK10GN-A	5Min Cont	220 120	50	2970 850	0.23 0.15	10.0 3.0	750	2.0/500
		5Min Cont	220 120	60	2970 850	0.25 0.18	10.0 3.0	900	2.0/500
5TK20A-A	5TK20GN-A	5Min Cont	220 120	50	4260 1390	0.45 0.28	20.0 6.0	750	4.0/500
		5Min Cont	220 120	60	4260 1390	0.46 0.30	20.0 6.0	900	4.0/500
5TK40A-A	5TK40GN-A	5Min Cont	220 120	50	7160 2140	0.95 0.44	40.0 10.0	750	6.0/500
		5Min Cont	220 120	60	7160 2140	0.90 0.50	40.0 10.0	900	6.0/500
6TK50A-A	6TK50GN-A	5Min Cont	220 120	50	7960 2450	0.98 0.46	50.0 15.0	750	8.0/500
		5Min Cont	220 120	60	7160 2450	0.90 0.56	50.0 15.0	900	8.0/500

接线图 Wiring Diagram

1. 调节调压器电压或可控电源电压可使马达力矩发生变化,配上相应的齿轮箱,能达到所需的要求。
2. 力矩马达在运转过程中产生大量热量,使机壳温度可能超过75℃,要求安装处要通风散热良好。



微型三相马达性能表 Specifications of motor

马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	周波数 Peripheral Wave No. Hz	电压 Voltage V	电流 Current A	启动转矩 Start Turning Moment gcm	定档 Rating		齿轮型号 Gear Model No.	
圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft						转矩 Turning Moment gcm	回转数 Revolving No. rpm	培林(轴承) Pairing Bearing	中间齿轮 Middle Gear
4IK25A-S/S3	4IK25GN/GU-S/S3	25	50	3Φ 220V/380V	0.29/0.17	4300	1950	1250	4GN-K	4GN10X
4IK25A-S/S3	4IK25GN/GU-S/S3	25	60	3Φ 220V/380V	0.27/0.16	3500	1570	1550	4GN-K	4GN10X
5IK40A-S/S3	5IK40GN/GU-S/S3	40	50	3Φ 220V/380V	0.39/0.23	7500	3000	1300	5GN/GU-K	5GN10X
5IK40A-S/S3	5IK40GN/GU-S/S3	40	60	3Φ 220V/380V	0.36/0.21	6100	2450	1600	5GN/GU-K	5GN10X
5IK60A-S/S3	5IK60GN/GU-S/S3	60	50	3Φ 220V/380V	0.58/0.34	11250	4500	1300	5GN/GU-K	5GN10X
5IK60A-S/S3	5IK60GN/GU-S/S3	60	60	3Φ 220V/380V	0.53/0.31	9250	3700	1600	5GN/GU-K	5GN10X
5IK90A-S/S3	5IK90GN/GU-S/S3	90	50	3Φ 220V/380V	0.78/0.46	18900	6750	1300	5GN/GU-K	5GN10X
5IK90A-S/S3	5IK90GN/GU-S/S3	90	60	3Φ 220V/380V	0.72/0.42	15400	5500	1600	5GN/GU-K	5GN10X
5IK120A-S/S3	5IK120GN/GU-S/S3	120	50	3Φ 220V/380V	0.81/0.47	25200	9000	1300	5GN/GU-K	5GN10X
5IK120A-S/S3	5IK120GN/GU-S/S3	120	60	3Φ 220V/380V	0.75/0.43	20400	7300	1600	5GN/GU-K	5GN10X
6IK120A-S/S3	6IK120GN/GU-S/S3	120	50	3Φ 220V/380V	0.85/0.51	26100	8700	1350	6GN/GU-K	6GN10X
6IK120A-S/S3	6IK120GN/GU-S/S3	120	60	3Φ 220V/380V	0.79/0.46	21000	7000	1650	6GN/GU-K	6GN10X
6IK140A-S/S3	6IK140GN/GU-S/S3	140	50	3Φ 220V/380V	1.03/0.60	30300	10100	1350	6GN/GU-K	6GN10X
6IK140A-S/S3	6IK140GN/GU-S/S3	140	60	3Φ 220V/380V	0.95/0.55	25000	8300	1650	6GN/GU-K	6GN10X
6IK180A-S/S3	6IK180GN/GU-S/S3	180	50	3Φ 220V/380V	1.12/0.65	39000	13000	1350	6GN/GU-K	6GN10X
6IK180A-S/S3	6IK180GN/GU-S/S3	180	60	3Φ 220V/380V	1.03/0.60	31800	10600	1650	6GN/GU-K	6GN10X
6IK200A-S/S3	6IK200GN/GU-S/S3	200	50	3Φ 220V/380V	1.24/0.72	43200	14400	1350	6GN/GU-K	6GN10X
6IK200A-S/S3	6IK200GN/GU-S/S3	200	60	3Φ 220V/380V	1.14/0.66	35400	11800	1650	6GN/GU-K	6GN10X



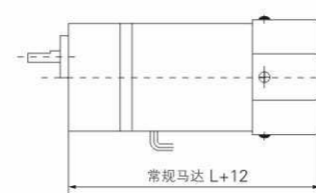
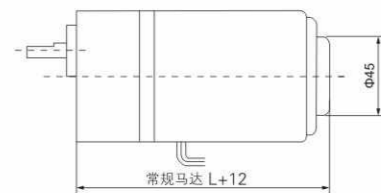
可逆式无段变速马达特性表 Reversible Speed Control Motor

马达型号 Motor Model No.		出力 Force W	电压 Voltage V	周波数 Peripheral Wave No Hz	极数 Pole No.	可变速度范围 Variable Speed Range		许容转矩 Turning Moment gcm		起动转矩 Start Turning Moment gcm	电流 Current A	起动电容 Start Condenser	
圆柱出力轴 Cylindrical Output Shaft	小齿切出力轴 Pinion Cut Output Shaft					回转数 Revolving No. rpm	调数比 Ratio	设定回转数 Set Revolving No.	1200rpm			90rpm	容量 Capacity μF
2RK6RA-A	2RK6RGN-A	6	110	50	4	90~1400	1:15	460	250	330	0.28	3	250
			110	60		90~1700							
2RK6RA-C	2RK6RGN-C	6	220	50	4	90~1400	1:15	460	250	330	0.14	0.8	500
			220	60		90~1700							
3RK15RA-A	3RK15RGN-A	15	110	50	4	90~1400	1:15	880	300	550	0.45	5.0	250
			110	60		90~1700		660					
3RK15RA-C	3RK15RGN-C	15	220	50	4	90~1400	1:15	880	300	550	0.22	1.2	500
			220	60		90~1700		660					
4RK25RA-A	4RK25RGN-A	25	110	50	4	90~1400	1:15	1760	450	1200	0.60	7.0	250
			110	60		90~1700		1400					
4RK25RA-C	4RK25RGN-C	25	220	50	4	90~1400	1:15	1760	450	1200	0.30	1.8	500
			220	60		90~1700		1400					
5RK40RA-A	5RK40RGN-A	40	110	50	4	90~1400	1:15	2800	550	1900	0.9	10	250
			110	60		90~1700		1800					
5RK40RA-C	5RK40RGN/GU-C	40	220	50	4	90~1400	1:15	2800	550	1900	0.45	2.5	500
			220	60		90~1700		1800					
5RK60RA-A	5RK60RGN/GU-A	60	110	50	4	90~1400	1:15	5000	700	3000	1.1	14	250
			110	60		90~1700		3500					
5RK60RA-C	5RK60RGN/GU-C	60	220	50	4	90~1400	1:15	5000	700	3000	0.55	3.5	500
			220	60		90~1700		3500					
5RK90RA-A	5RK90RGN/GU-A	90	110	50	4	90~1400	1:15	6600	1100	4500	2.0	20	250
			110	60		90~1700		5300					
5RK90RA-C	5RK90RGN/GU-C	90	220	50	4	90~1400	1:15	6600	1100	4500	1.0	5.5	500
			220	60		90~1700		5300					
5RK120RA-A	5RK120RGN/GU-A	120	110	50	4	90~1400	1:15	8800	1500	6000	2.4	30	250
			110	60		90~1700		7000					
5RK120RA-C	5RK120RGN/GU-C	120	220	50	4	90~1400	1:15	8800	1500	6000	1.2	7	500
			220	60		90~1700		7000					
6RK140RA-A	6RK140RGN/GU-A	140	110	50	4	90~1400	1:15	10500	1750	7000	2.8	35	250
			110	60		90~1700		8200					
6RK140RA-C	6RK140RGN/GU-C	140	220	50	4	90~1400	1:15	10500	1750	7000	1.4	10	500
			220	60		90~1700		8200					
6RK180RA-A	6RK180RGN/GU-A	180	110	50	4	90~1400	1:15	13500	2500	9000	2.3	50	250
			110	60		90~1700		10500					
6RK180RA-C	6RK180RGN/GU-C	180	220	50	4	90~1400	1:15	13500	2500	9000	1.6	12	500
			220	60		90~1700		10500					

外形尺寸 External dimension:

调速马达: MOTOR: 4W. 6W. 10W. 15W. 25W. 40W

调速马达: 60W. 90W. 120W. 140W. 180W



调速控制器

单相电子调速器, 采用 PD 比例调节器, 电流负反馈技术, 优质的电子元件。具有运转平稳、启动迅速、调速范围宽、控制精度高、寿命长、耗能低等特点, 可实现恒力矩无极调速。调速器供电采用隔离电源, 可与微机连接, 实行远程调速控制。



主要技术参数

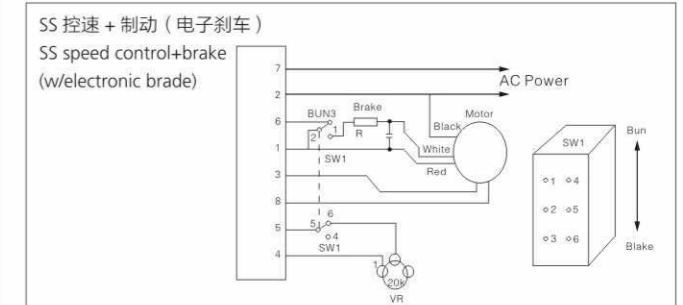
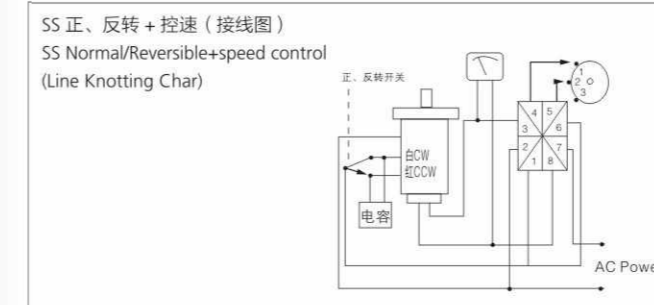
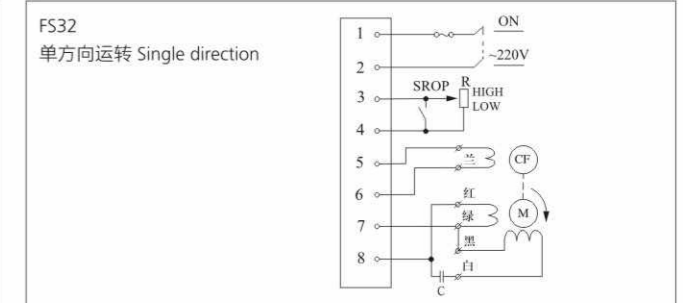
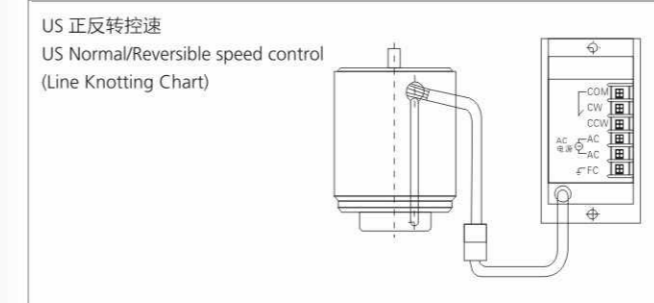
输出功率: ≤250W

电流: 5A

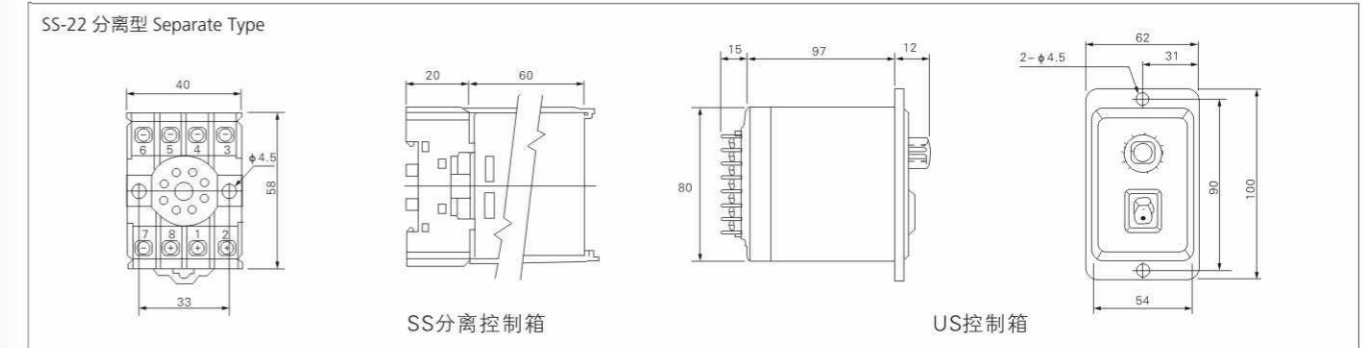
电源电压: 220V ± 10%/50Hz

工作环境温度: -10°C ~ +50°C

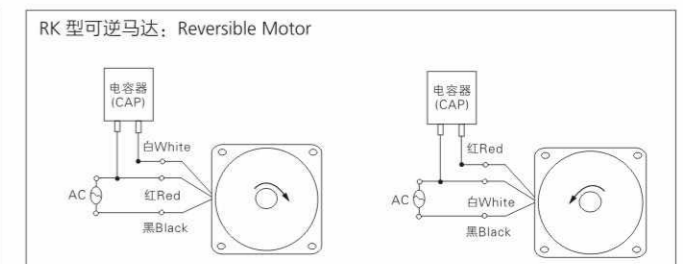
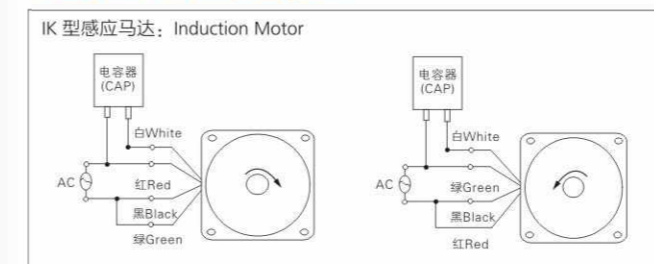
接线说明



安装尺寸



马达接线图 Wiring diagram



机械阻尼

特点: 1、结构简单

2、马达断电后 0.5 秒内制动

适用马达: 6W、15W、25W、40W、60W、90W、120W、140W

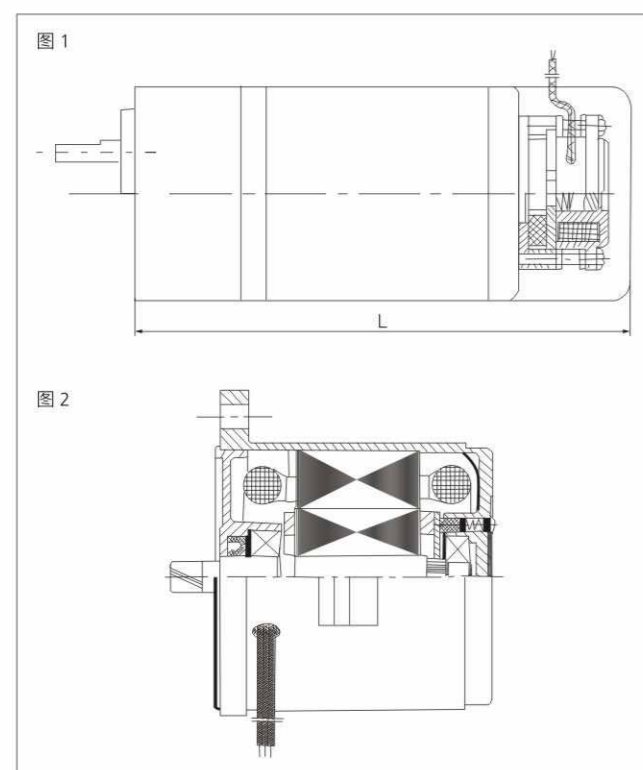
注: 对用户有特殊阻尼要求, 可在一定范围内调整阻尼状况, 但可能是可能对启动转矩有影响。(结构如图 2)

电磁制动器

特点: 1、能实现快速制动

2、有足够的制动转矩(结构如图 1)

适用马达: 15W~200W



电子瞬时制动器 Electronic brake

瞬时制动器原理

在马达运转结束时瞬间, 给马达主、副绕组通过直流电流产生磁场, 使马达转子瞬间消除惯性, 达到制动的目的。

特点: 1、能实现快速制动 2、与马达结构无关

适用马达: 4W~200W

注: 无制动保持转矩, 制动时间过长, 可能引起马达温升过高, 使马达线包受损

Features: 1、Braking quickly

2、The performance has nothing to do with the motor

Suitable motors: 4W~200W

Note: Having no continuous braking torque.

Mechanical damper

Features: 1、Simple structure

2、Cp, omg to a stop within 0.5s after being deenergize

Suitable motors: 6W、15W、25W、40W、60W、90W、120W、140W

Note: We can change damping status at the request of customers, but this will probably cause variation in starting torque.

Electromagnetic brake

Features: 1、Simple structure

2、Having enough braking torque

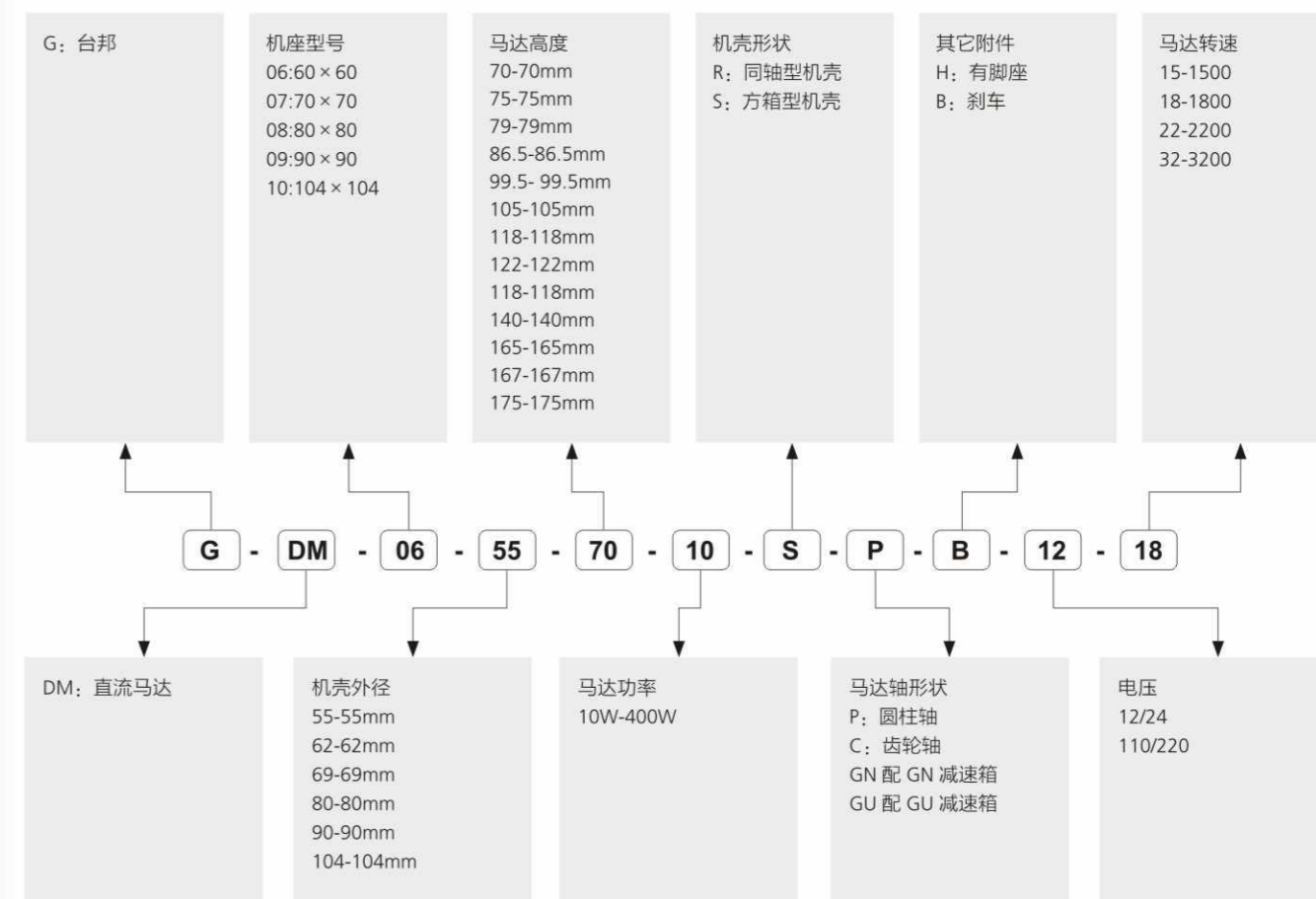
Suitable motors: 15W~200W

型号 Type	减速比 Reductionratio	Lmm
IK(RK)70-10	1:3~1:20	149
IK(RK)70-15		156
IK(RK)70-20		156
IK(RK)70-25		168
IK(RK)70-30		168
IK(RK)70-10	1:25~1:180	159
IK(RK)70-15		166
IK(RK)70-20		166
IK(RK)70-25		178
IK(RK)70-30		178
IK(RK)80-25	1:3~1:20	160
IK(RK)80-40		175
IK(RK)80-25	1:25~1:180	172
IK(RK)80-40		187
IK(RK)90-40		189
IK(RK)90-60	1:3~1:20	189
IK(RK)90-90		225
IK(RK)90-120		225
IK(RK)90-40	1:25~1:180	207
IK(RK)90-60		207
IK(RK)90-90		240
IK(RK)90-120		240
IK(RK)100-70	1:3~1:20	208
	1:25~1:50	216
	1:60~1:300	231
IK(RK)100-140	1:3~1:20	224
	1:25~1:50	232
	1:60~1:300	247
IK(RK)100-180(200)	1:3~1:20	247
	1:25~1:50	255
	1:60~1:300	270

功率 P	15W	25W	40W	60W	90W	120-180W
制动转矩 Braking Torque N.m	0.5	0.5	1	1	1	2



产品型号说明



直流马达参数表

型号	适用减速箱	额定功率 W	电压 V	电流 A	转速 r/min	转矩 mN.m	外壳直径 mm	马达高度	
								06	07
GDM06-55SP GDM06-55SC GDM07-55SP GDM07-55SC	2GN	10	12	1.52	1500	63.63	Φ55	70	
		10	12	1.52	1800	53	Φ55	70	
		10	12	1.52	2200	43.4	Φ55	70	
	光轴	10	12	1.52	3200	29.85	Φ55	70	
	2GN	10	24	0.70	1500	63.63	Φ55	70	
		10	24	0.70	1800	53	Φ55	70	
		10	24	0.70	2200	43.4	Φ55	70	
	光轴	10	24	0.70	3200	29.85	Φ55	70	
	2GN 3GN	15	12	2.30	1500	95.45	Φ55	75	79
		15	12	2.30	1800	79.53	Φ55	75	79
		15	12	2.30	2200	65.1	Φ55	75	79
	光轴	15	12	2.30	3200	44.78	Φ55	75	79
	2GN 3GN	15	24	1.05	1500	95.45	Φ55	75	79
		15	24	1.05	1800	79.53	Φ55	75	79
		15	24	1.05	2200	65.1	Φ55	75	79
	光轴	15	24	1.05	3200	44.78	Φ55	75	79
	2GN 3GN	20	12	3.05	1800	106	Φ55	75	79
		20	12	3.05	2200	86.8	Φ55	75	79
光轴		20	12	3.05	3200	59.7	Φ55	75	79
2GN 3GN	20	24	1.40	1800	106	Φ55	75	79	
	20	24	1.40	2200	86.8	Φ55	75	79	
	光轴	20	24	1.40	3200	59.7	Φ55	75	79
GDM06-62SP GDM06-62SC	2GN	25	12	3.80	1500	159.08	Φ62	86.5	
		25	12	3.80	1800	132.5	Φ62	86.5	
		25	12	3.80	2200	108.5	Φ62	86.5	
	光轴	25	12	3.80	3200	74.6	Φ62	86.5	
	2GN	25	24	1.75	1500	159.08	Φ62	86.5	
		25	24	1.75	1800	132.5	Φ62	86.5	
		25	24	1.75	2200	108.5	Φ62	86.5	
	光轴	25	24	1.75	3200	74.6	Φ62	86.5	
	2GN	30	12	4.50	1500	190.9	Φ62	99.5	
		30	12	4.50	1800	159.08	Φ62	99.5	
		30	12	4.50	2200	130.2	Φ62	99.5	
	光轴	30	12	4.50	3200	89.55	Φ62	99.5	
	2GN	30	24	2.08	1500	190.9	Φ62	99.5	
		30	24	2.08	1800	159.08	Φ62	99.5	
		30	24	2.08	2200	130.2	Φ62	99.5	
	光轴	30	24	2.08	3200	89.55	Φ62	99.5	
	2GN	30	110	0.46	1500	190.9	Φ62	99.5	
		30	110	0.46	1800	159.08	Φ62	99.5	
30		110	0.46	2200	130.2	Φ62	99.5		
光轴	30	110	0.46	3200	89.55	Φ62	99.5		
2GN	30	220	0.23	1500	190.9	Φ62	99.5		
	30	220	0.23	1800	159.08	Φ62	99.5		
	30	220	0.23	2200	130.2	Φ62	99.5		
光轴	30	220	0.23	3200	89.55	Φ62	99.5		

直流马达参数表

型号	适用减速箱	额定功率 W	电压 V	电流 A	转速 r/min	转矩 mN.m	外壳直径 mm	马达高度	
								07	08
GDM07-69SP GDM07-69SC GDM08-69SP GDM08-69SC	3GN 4GN	25	12	3.8	1500	159.08	Φ69		105
		25	12	3.8	1800	132.5	Φ69		105
		25	12	3.8	2200	108.5	Φ69		105
	光轴	25	12	3.8	3200	74.6	Φ69		105
	3GN 4GN	25	24	1.75	1500	159.08	Φ69		105
		25	24	1.75	1800	132.5	Φ69		105
		25	24	1.75	2200	108.5	Φ69		105
	光轴	25	24	1.75	3200	74.6	Φ69		105
	3GN 4GN	25	110	0.38	1500	159.08	Φ69		105
		25	110	0.38	1800	132.5	Φ69		105
		25	110	0.38	2200	108.5	Φ69		105
	光轴	25	110	0.38	3200	74.6	Φ69		105
	3GN 4GN	25	220	0.19	1500	159.08	Φ69	105	105
		25	220	0.19	1800	132.5	Φ69	105	105
		25	220	0.19	2200	108.5	Φ69	105	105
	光轴	25	220	0.19	3200	74.6	Φ69	105	105
	3GN 4GN	30	12	4.6	1500	190.9	Φ69	105	105
		30	12	4.6	1800	159.08	Φ69	105	105
30		12	4.6	2200	130.2	Φ69	105	105	
光轴	30	12	4.6	3200	89.55	Φ69	105	105	
3GN 4GN	30	24	2.1	1500	190.9	Φ69	105	105	
	30	24	2.1	1800	159.08	Φ69	105	105	
	30	24	2.1	2200	130.2	Φ69	105	105	
光轴	30	24	2.1	3200	89.55	Φ69	105	105	
3GN 4GN	30	110	0.45	1500	190.9	Φ69	105	105	
	30	110	0.45	1800	159.08	Φ69	105	105	
	30	110	0.45	2200	130.2	Φ69	105	105	
光轴	30	110	0.45	3200	89.55	Φ69	105	105	
3GN 4GN	30	220	0.23	1500	190.9	Φ69	105	105	
	30	220	0.23	1800	159.08	Φ69	105	105	
	30	220	0.23	2200	130.2	Φ69	105	105	
光轴	30	220	0.23	3200	89.55	Φ69	105	105	
GDM08-69SP GDM08-69SC	4GN	35	12	5.3	1500	222.7	Φ69	105	
		35	12	5.3	1800	185.5	Φ69	105	
		35	12	5.3	2200	151.9	Φ69	105	
	光轴	35	12	5.3	3200	104.5	Φ69	105	
	4GN	35	24	2.45	1500	222.7	Φ69	105	
		35	24	2.45	1800	185.5	Φ69	105	
		35	24	2.45	2200	151.9	Φ69	105	
	光轴	35	24	2.45	3200	104.5	Φ69	105	
	4GN	35	110	0.55	1500	222.7	Φ69	105	
		35	110	0.55	1800	185.5	Φ69	105	
		35	110	0.55	2200	151.9	Φ69	105	
	光轴	35	110	0.55	3200	104.5	Φ69	105	
	4GN	35	220	0.27	1500	222.7	Φ69	105	
		35	220	0.27	1800	185.5	Φ69	105	
		35	220	0.27	2200	151.9	Φ69	105	
	光轴	35	220	0.27	3200	104.5	Φ69	105	

直流马达参数表

型号	适用减速箱	额定功率 W	电压 V	电流 A	转速 r/min	转矩 mN.m	外壳直径 mm	马达高度		
								08	09	
GDM08-69SP GDM08-69SC	4GN	40	12	6.1	1500	254.6	Φ69	105		
		40	12	6.1	1800	212	Φ69	105		
		40	12	6.1	2200	173.6	Φ69	105		
	光轴	40	12	6.1	3200	119.4	Φ69	105		
		4GN	40	24	2.78	1500	254.6	Φ69	105	
			40	24	2.78	1800	212	Φ69	105	
	40		24	2.78	2200	173.6	Φ69	105		
	光轴	40	24	2.78	3200	119.4	Φ69	105		
		4GN	40	110	0.61	1500	254.6	Φ69	105	
			40	110	0.61	1800	212	Φ69	105	
	40		110	0.61	2200	173.6	Φ69	105		
	40		110	0.61	3200	119.4	Φ69	105		
光轴	40	110	0.61	3200	119.4	Φ69	105			
	4GN	40	220	0.3	1500	254.6	Φ69	105		
		40	220	0.3	1800	212	Φ69	105		
		40	220	0.3	2200	173.6	Φ69	105		
光轴	40	220	0.3	3200	119.4	Φ69	105			
	4GN 5GN	40	12	6.1	1500	254.6	Φ80	118	122	
		40	12	6.1	1800	212	Φ80	118	122	
40		12	6.1	2200	173.6	Φ80	118	122		
光轴	40	12	6.1	3200	119.4	Φ80	118	122		
	4GN 5GN	40	24	2.78	1500	254.6	Φ80	118	122	
		40	24	2.78	1800	212	Φ80	118	122	
40		24	2.78	2200	173.6	Φ80	118	122		
光轴	40	24	2.78	3200	119.4	Φ80	118	122		
	4GN 5GN	40	110	0.61	1500	254.6	Φ80	118	122	
		40	110	0.61	1800	212	Φ80	118	122	
40		110	0.61	2200	173.6	Φ80	118	122		
光轴	40	110	0.61	3200	119.4	Φ80	118	122		
	4GN 5GN	40	220	0.3	1500	254.6	Φ80	118	122	
		40	220	0.3	1800	212	Φ80	118	122	
40		220	0.3	2200	173.6	Φ80	118	122		
光轴	40	220	0.3	3200	119.4	Φ80	118	122		
	4GN 5GN	60	12	9.1	1500	382	Φ80	118	122	
		60	12	9.1	1800	318.5	Φ80	118	122	
60		12	9.1	2200	260.5	Φ80	118	122		
光轴	60	12	9.1	3200	179.1	Φ80	118	122		
	4GN 5GN	60	24	4.2	1500	382	Φ80	118	122	
		60	24	4.2	1800	318.5	Φ80	118	122	
60		24	4.2	2200	260.5	Φ80	118	122		
光轴	60	24	4.2	3200	179.1	Φ80	118	122		
	4GN 5GN	60	110	0.91	1500	382	Φ80	118	122	
		60	110	0.91	1800	318.5	Φ80	118	122	
60		110	0.91	2200	260.5	Φ80	118	122		
光轴	60	110	0.91	3200	179.1	Φ80	118	122		
	4GN 5GN	60	220	0.45	1500	382	Φ80	118	122	
		60	220	0.45	1800	318.5	Φ80	118	122	
60		220	0.45	2200	260.5	Φ80	118	122		
光轴	60	220	0.45	3200	179.1	Φ80	118	122		

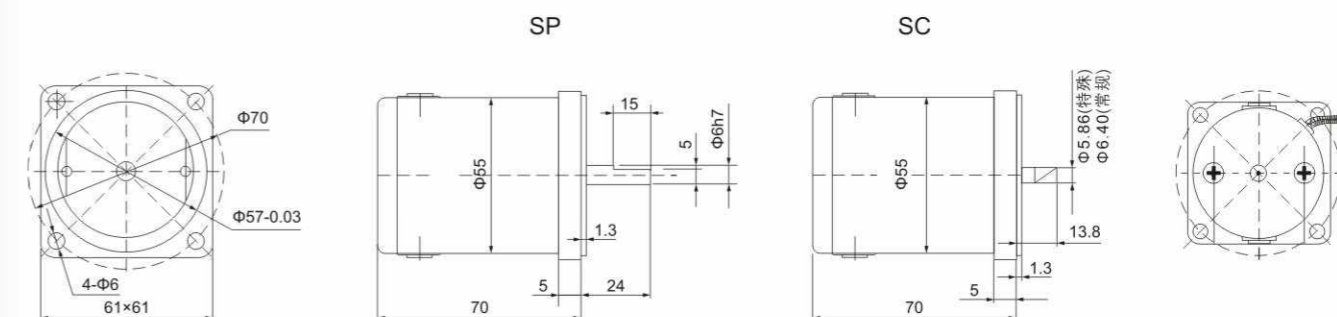
直流马达参数表

型号	适用减速箱	额定功率 W	电压 V	电流 A	转速 r/min	转矩 mN.m	外壳直径 mm	马达高度		
								08	09	
GDM09-90SP GDM09-90SC	5GN 5GU	90	12	12.5	1500	573	Φ90	140		
		90	12	12.5	1800	477.5	Φ90	140		
		90	12	12.5	2200	390.7	Φ90	140		
	光轴	90	12	12.5	3200	268.65	Φ90	140		
		5GN 5GU	90	24	5.78	1500	573	Φ90	140	
			90	24	5.78	1800	477.5	Φ90	140	
	90		24	5.78	2200	390.7	Φ90	140		
	光轴	90	24	5.78	3200	268.65	Φ90	140		
		5GN 5GU	90	110	1.25	1500	573	Φ90	140	
			90	110	1.25	1800	477.5	Φ90	140	
	90		110	1.25	2200	390.7	Φ90	140		
	光轴	90	110	1.25	3200	268.65	Φ90	140		
		5GN 5GU	90	220	0.63	1500	573	Φ90	140	
			90	220	0.63	1800	477.5	Φ90	140	
	90		220	0.63	2200	390.7	Φ90	140		
	光轴	90	220	0.63	3200	268.65	Φ90	140		
		5GN 5GU	120	24	7.75	1500	764	Φ90	140	
			120	24	7.75	1800	636.6	Φ90	140	
	120		24	7.75	2200	521	Φ90	140		
	光轴	120	24	7.75	3200	358.2	Φ90	140		
		5GN 5GU	120	110	1.55	1500	764	Φ90	140	
			120	110	1.55	1800	636.6	Φ90	140	
	120		110	1.55	2200	521	Φ90	140		
	光轴	120	110	1.55	3200	358.2	Φ90	140		
5GN 5GU		120	220	0.78	1500	764	Φ90	140	140	
		120	220	0.78	1800	636.6	Φ90	140	140	
	120	220	0.78	2200	521	Φ90	140	140		
光轴	120	220	0.78	3200	358.2	Φ90	140	140		
	5GU 6GU	120	12	15.38	1500	764	Φ90	165	167	
		120	12	15.38	1800	636.6	Φ90	165	167	
120		12	15.38	2200	521	Φ90	165	167		
光轴	120	12	15.38	3200	358.2	Φ90	165	167		
	5GU 6GU	150	24	9.2	1500	955	Φ90	165	167	
		150	24	9.2	1800	795.8	Φ90	165	167	
150		24	9.2	2200	651.5	Φ90	165	167		
光轴	150	24	9.2	3200	447.75	Φ90	165	167		
	5GU 6GU	150	110	1.95	1500	955	Φ90	165	167	
		150	110	1.95	1800	795.8	Φ90	165	167	
150		110	1.95	2200	651.5	Φ90	165	167		
光轴	150	110	1.95	3200	447.75	Φ90	165	167		
	5GU 6GU	150	220	1.0	1500	955	Φ90	165	167	
		150	220	1.0	1800	795.8	Φ90	165	167	
150		220	1.0	2200	651.5	Φ90	165	167		
光轴	150	220	1.0	3200	447.75	Φ90	165	167		
	6GU	180	24	11.5	1500	1146	Φ90	165	167	
		180	24	11.5	1800	955	Φ90	165	167	
180		24	11.5	2200	781.5	Φ90	165	167		
光轴	180	24	11.5	3200	537.3	Φ90	165	167		
	6GU	180	110	2.35	1500	1146	Φ90	165	167	
		180	110	2.35	1800	955	Φ90	165	167	
180		110	2.35	2200	781.5	Φ90	165	167		
光轴	180	110	2.35	3200	537.3	Φ90	165	167		
	6GU	180	220	1.18	1500	1146	Φ90	165	167	
		180	220	1.18	1800	955	Φ90	165	167	
180		220	1.18	2200	781.5	Φ90	165	167		
光轴	180	220	1.18	3200	537.3	Φ90	165	167		

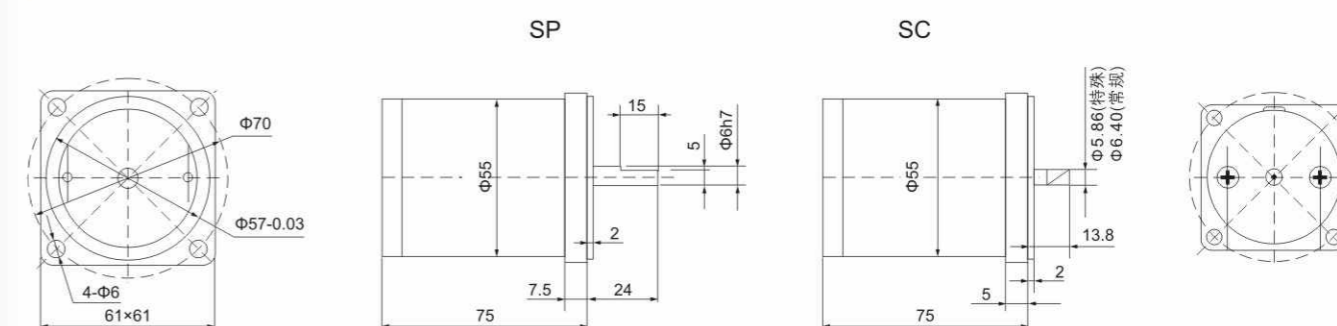
直流马达参数表

型号	适用减速箱	额定功率 W	电压 V	电流 A	转速 r/min	转矩 mN.m	外壳直径 mm	马达高度	
								09	10
GDM10-100SP GDM10-100SC	6GU	200	24	12.85	1500	1273.5	Φ104		175
		200	24	12.85	1800	1061	Φ104		175
		200	24	12.85	2200	868.3	Φ104		175
	光轴	200	24	12.85	3200	597	Φ104		175
	6GU	200	110	2.6	1500	1273.5	Φ104		175
		200	110	2.6	1800	1061	Φ104		175
		200	110	2.6	2200	868.3	Φ104		175
	光轴	200	110	2.6	3200	597	Φ104		175
	6GU	200	220	1.3	1500	1273.5	Φ104		175
		200	220	1.3	1800	1061	Φ104		175
		200	220	1.3	2200	868.3	Φ104		175
	光轴	200	220	1.3	3200	597	Φ104		175
	6GU	250	24	16.05	1500	1591.7	Φ104		175
		250	24	16.05	1800	1326.25	Φ104		175
		250	24	16.05	2200	1085.3	Φ104		175
	光轴	250	24	16.05	3200	746.2	Φ104		175
	6GU	250	110	3.25	1500	1591.7	Φ104		175
		250	110	3.25	1800	1326.25	Φ104		175
		250	110	3.25	2200	1085.3	Φ104		175
	光轴	250	110	3.25	3200	746.2	Φ104		175
	6GU	250	220	1.6	1500	1591.7	Φ104		175
		250	220	1.6	1800	1326.25	Φ104		175
		250	220	1.6	2200	1085.3	Φ104		175
	光轴	250	220	1.6	3200	746.2	Φ104		175
6GU	300	110	4.2	1500	1910	Φ104		175	
	300	110	4.2	1800	1591.5	Φ104		175	
	300	110	4.2	2200	1302.5	Φ104		175	
光轴	300	110	4.2	3200	895.5	Φ104		175	
	300	220	2.1	1500	1910	Φ104		175	
	300	220	2.1	1800	1591.5	Φ104		175	
	300	220	2.1	2200	1302.5	Φ104		175	
	300	220	2.1	3200	895.5	Φ104		175	
	350	110	4.6	1800	1856.75	Φ104		175	
	350	110	4.6	2200	1519.16	Φ104		175	
	350	100	4.6	3200	1044.42	Φ104		175	
	350	220	2.3	1800	1856.75	Φ104		175	
	350	220	2.3	2200	1519.16	Φ104		175	
	350	220	2.3	3200	1044.42	Φ104		175	
	400	110	5.2	1800	2122	Φ104		175	
	400	110	5.2	2200	1736	Φ104		175	
	400	100	5.2	3200	1194	Φ104		175	
	400	220	2.6	1800	2122	Φ104		175	
400	220	2.6	2200	1736	Φ104		175		
400	220	2.6	3200	1194	Φ104		175		

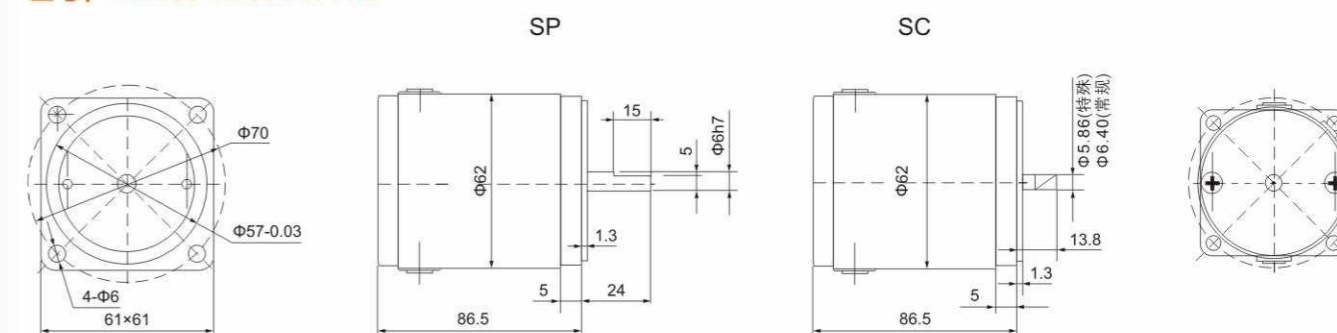
型号: GDM06-55/70SP/SC



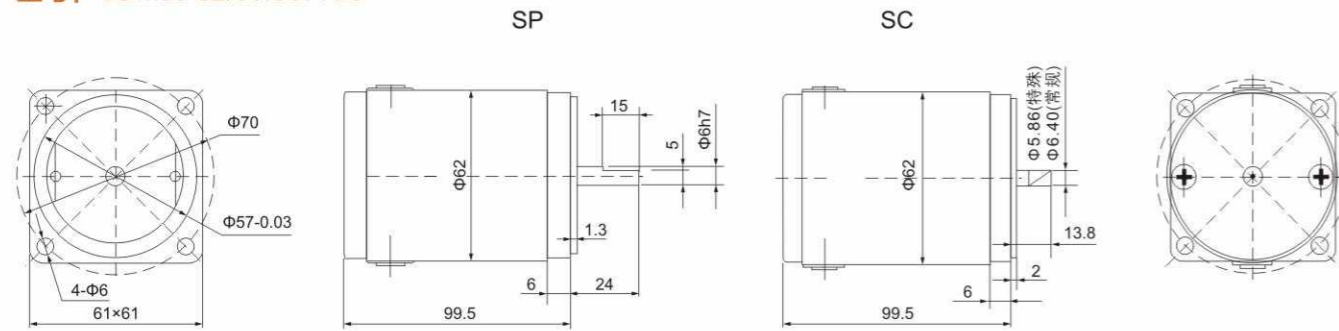
型号: GDM06-55/75SP/SC



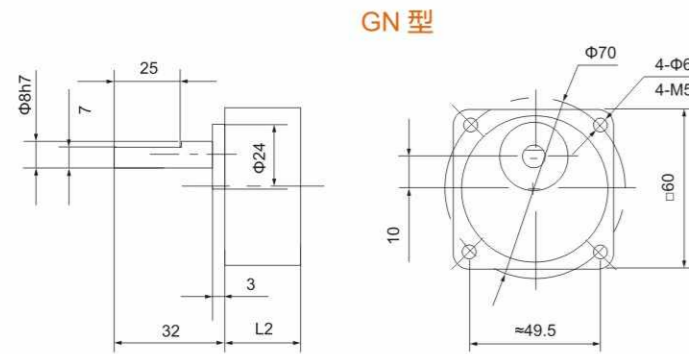
型号: GDM06-62/86.5SP/SC



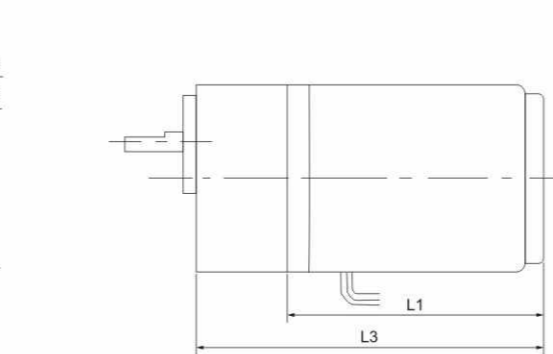
型号: GDM06-62/99.5SP/SC



齿轮减速器 Gear Head

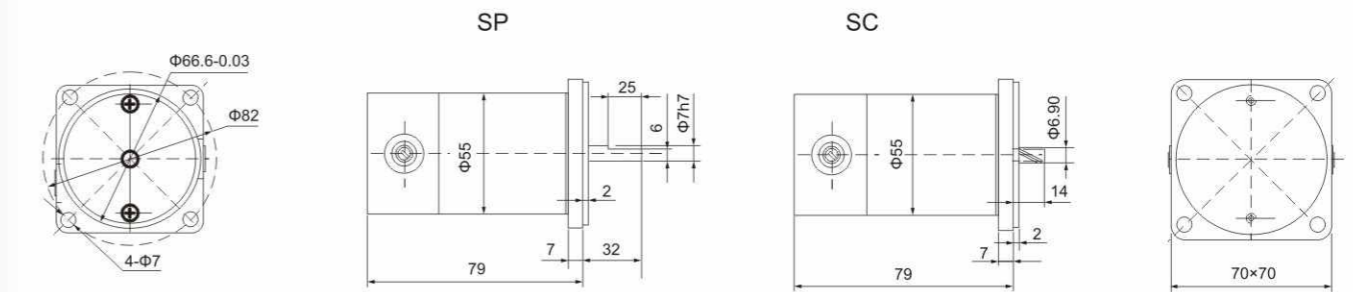


齿轮减速马达 Gear Motor

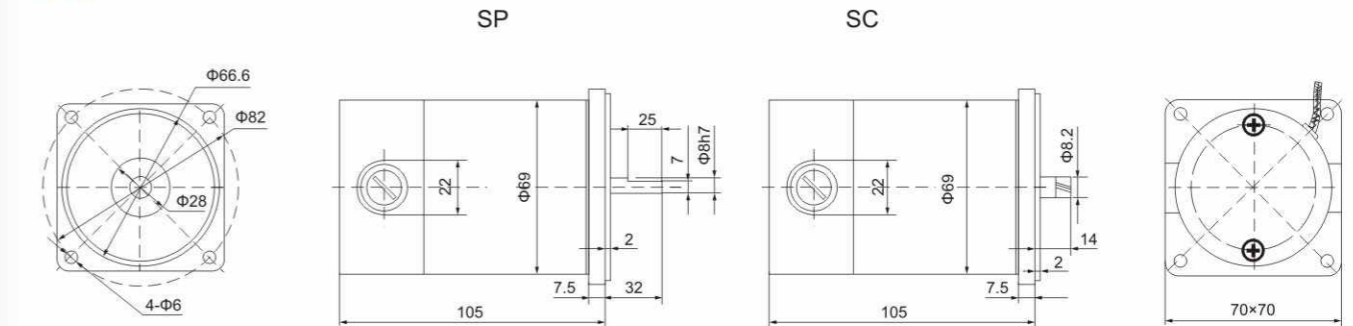


型号	减速比 Reduction Ratio	L1 mm	L2 mm	L3 mm
GDM06-55/70SC	1:3~1:20	70	32	102
GDM06-55/75SC		75		107
GDM06-62/86.5SC		86.5		118.5
GDM06-62/99.5SC	1:25~1:300	99.5	40	131.5
GDM06-55/70SC		70		110
GDM06-55/75SC		75		115
GDM06-62/86.5SC		86.5		126.5
GDM06-62/99.5SC		99.5		139.5

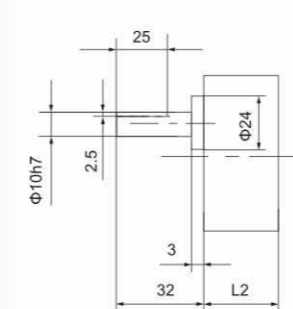
型号: GDM07-55/79SP/SC



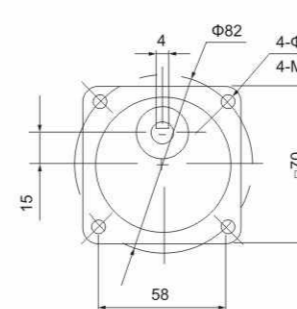
型号: GDM07-69/105SP/SC



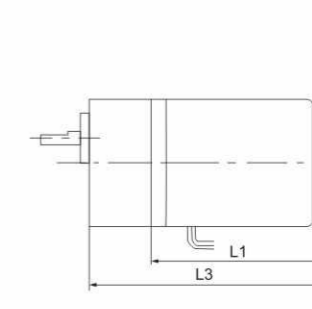
齿轮减速器 Gear Head



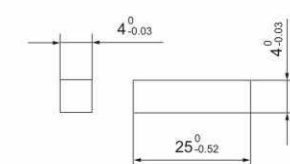
GN 型



齿轮减速马达 Gear Motor

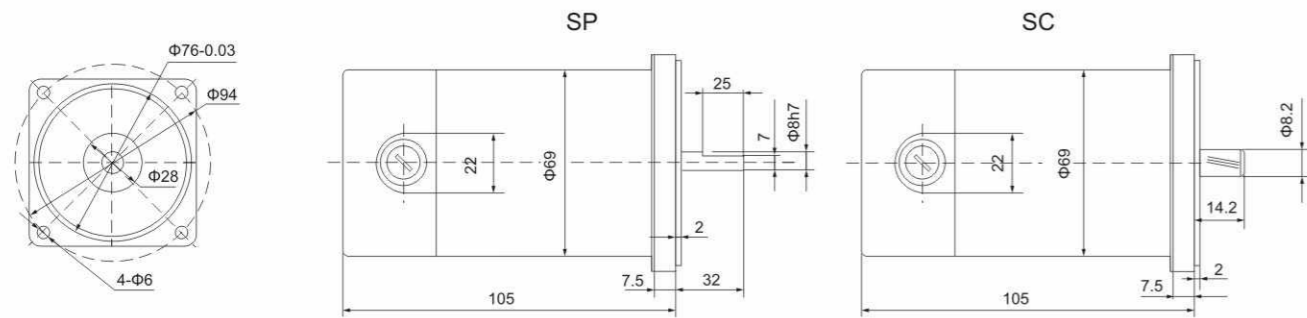


键 KEY

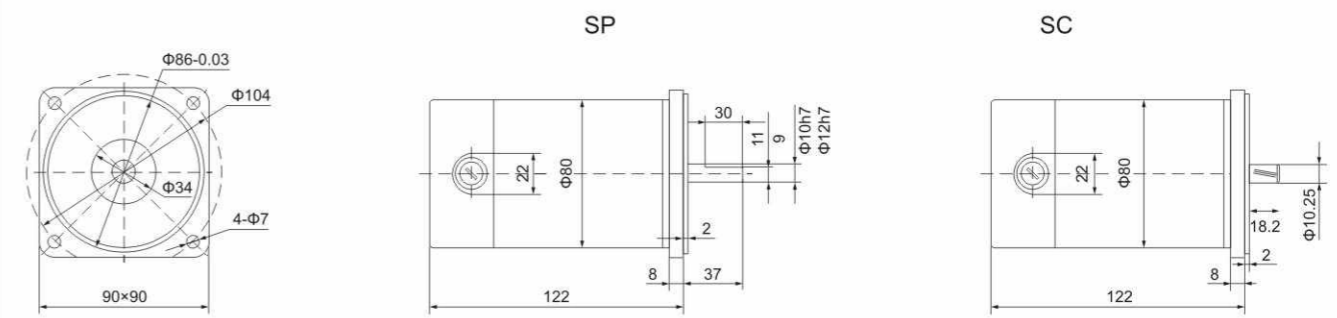


型号	减速比 Reduction Ratio	L1 mm	L2 mm	L3 mm
GDM07-55/79SC	1:3~1:20	79	32	111
GDM07-69/105SC		105		137
GDM07-55/79SC	1:25~1:300	79	42	121
GDM07-69/105SC		105		147

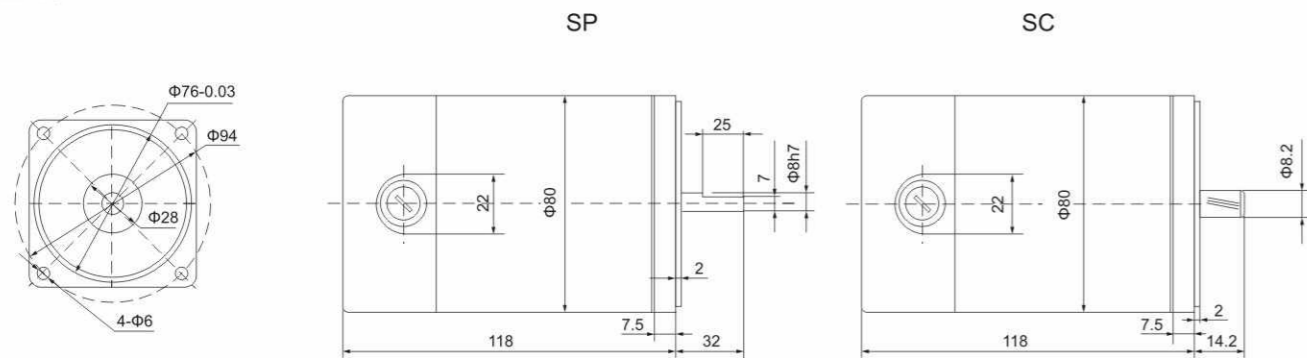
型号: GDM08-69/105SP/SC



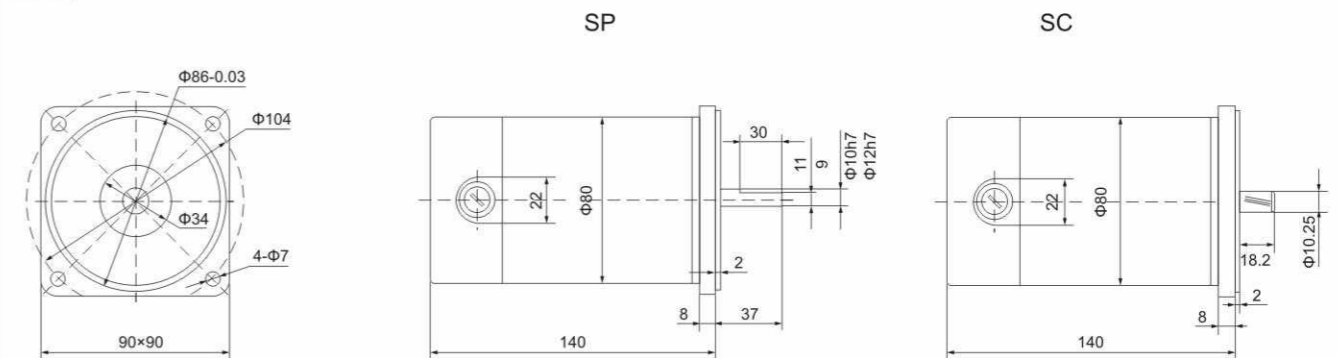
型号: GDM09-80/122SP/SC



型号: GDM08-80/118SP/SC



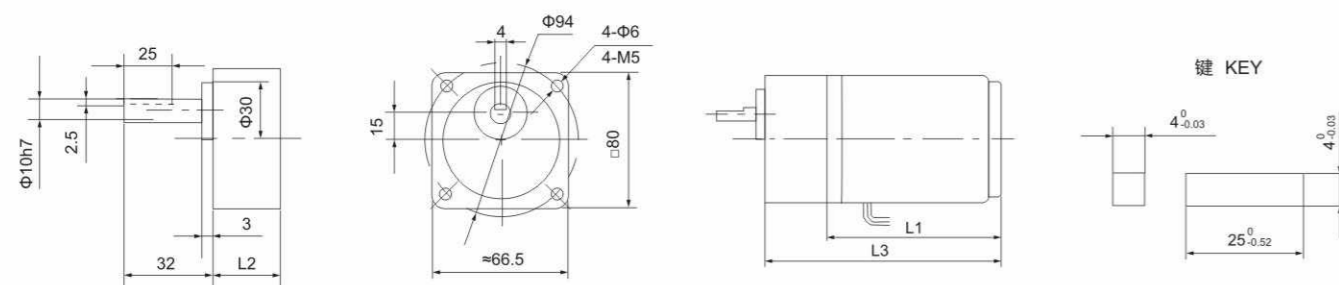
型号: GDM09-80/140SP/SC



齿轮减速器 Gear Head

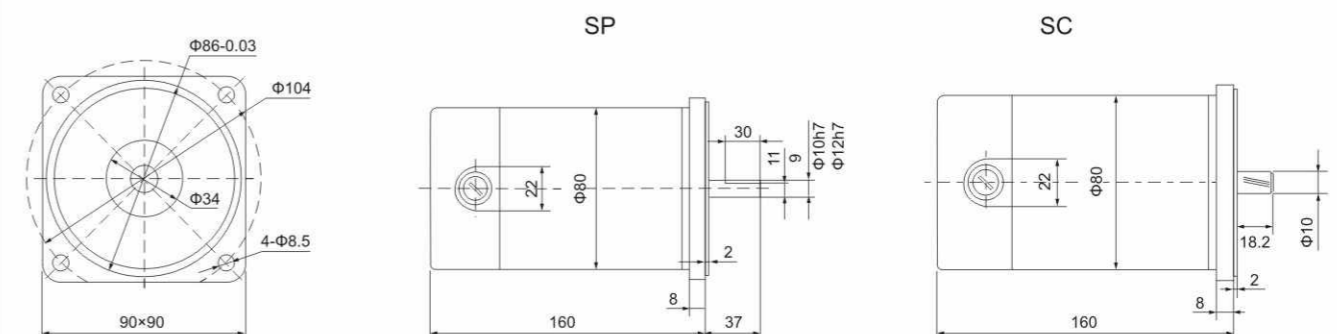
GN 型

齿轮减速马达 Gear Motor

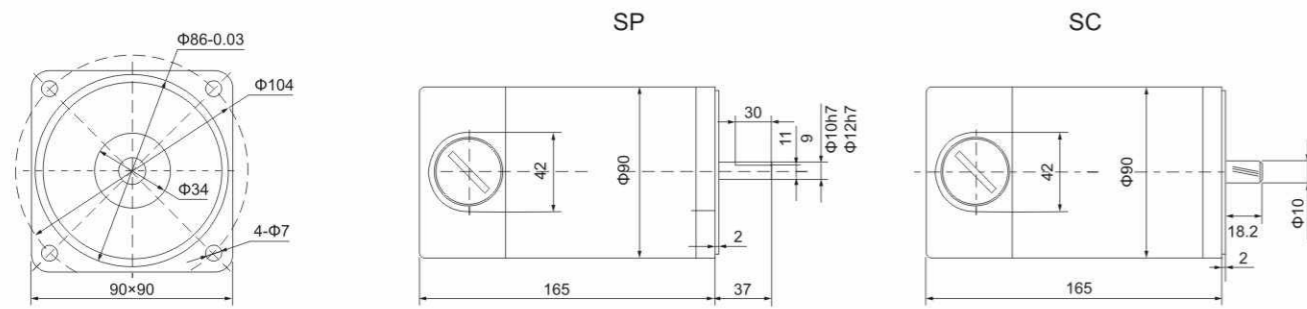


型号	减速比 Reduction Ratio	L1 mm	L2 mm	L3 mm
GDM08-69/105SC	1:3~1:20	105	32	137
GDM08-80/118SC		118		150
GDM08-69/105SC	1:25~1:300	105	44	149
GDM08-80/118SC		118		162

型号: GDM09-80/160SP/SC



型号: GDM09-90/165SP/SC

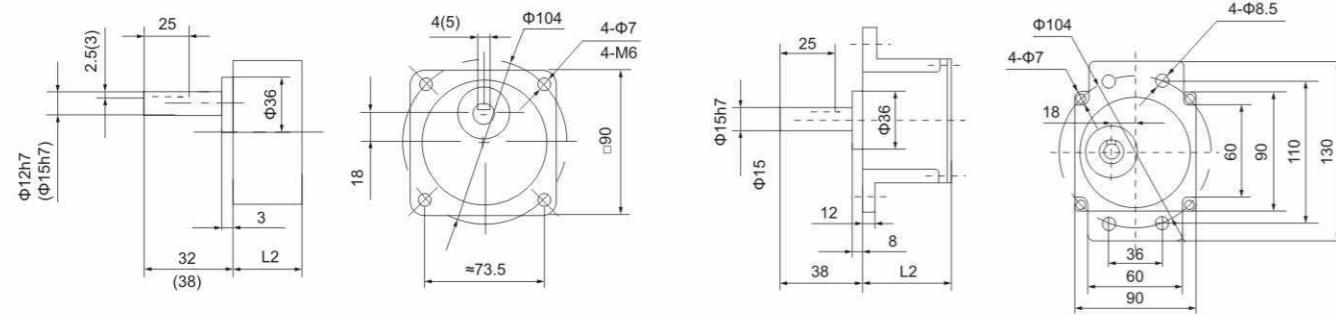


齿轮减速器 Gear Head

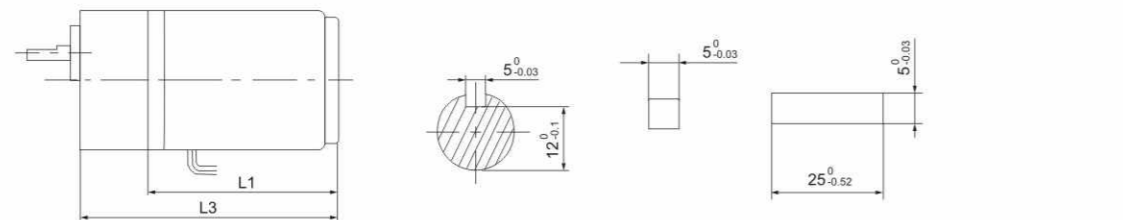
GN 型

齿轮减速器 Gear Head

GU 型

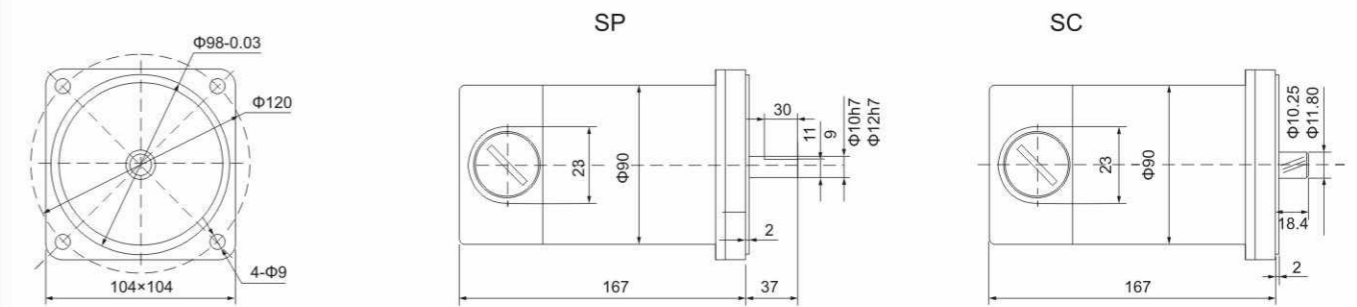


齿轮减速马达 Gear Motor

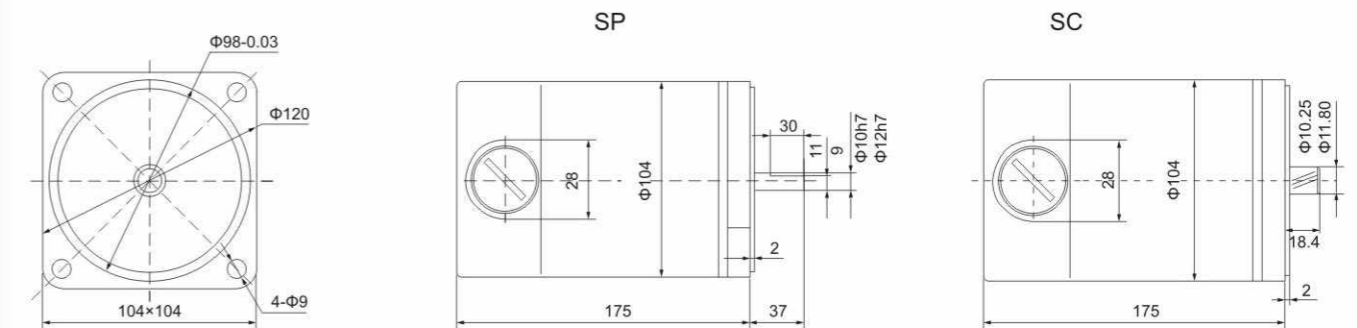


型号	减速比 Reduction Ratio	L1 mm	L2 mm	L3 mm
GDM09-80/112SC	1:3~1:20	122	43	165
GDM09-80/140SC		140		183
GDM09-80/160SC		160		225
GDM09-90/165SC	1:3~1:20	165	65	230
GDM09-80/112SC	1:25~1:300	122	60	182
GDM09-80/140SC		140		200
GDM09-80/160SC		160		225
GDM09-90/165SC	1:25~1:300	165	65	230

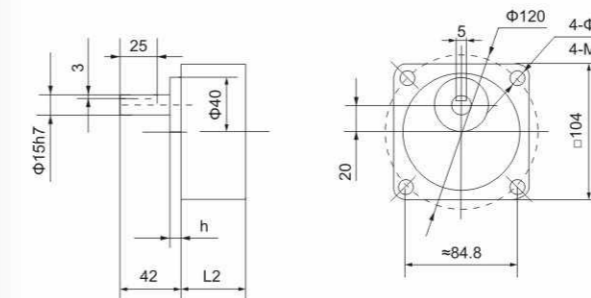
型号: GDM10-90/167SP/SC



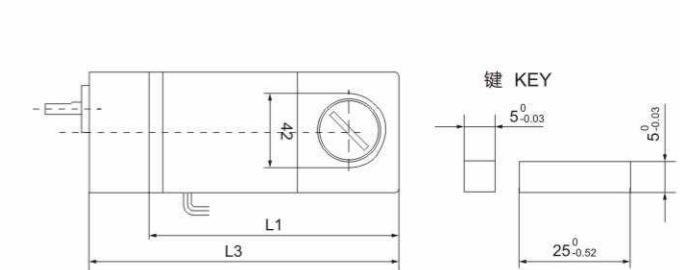
型号: GDM10-104/175SP/SC



齿轮减速器 Gear Head



齿轮减速马达 Gear Motor



型号	减速比 Reduction Ratio	L1 mm	L2 mm	L3 mm
GDM10-90/167SC	1:3~1:20	167	65	232
GDM10-104/175SC		175		240
GDM10-90/167SC	1:25~1:300	167	65	232
GDM10-104/175SC		175		240

SMALL AC REDUCTION MOTOR

小型交流减速马达

- 高精度低噪音
- 坚固的结构设计
- 高效及完善的实际应用

TEL: 400-026-9818

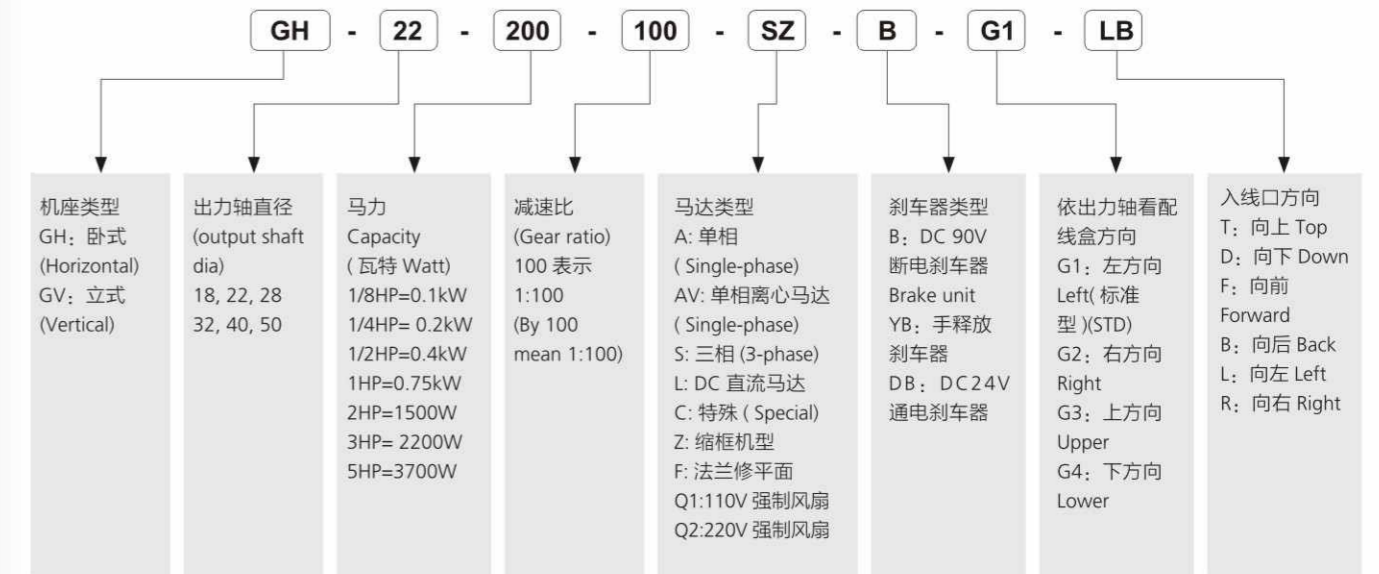
产品样本如有不明之处欢迎咨询



小型交流减速马达
产品结构图



减速马达型号说明 Technical data



机型说明 Model Description



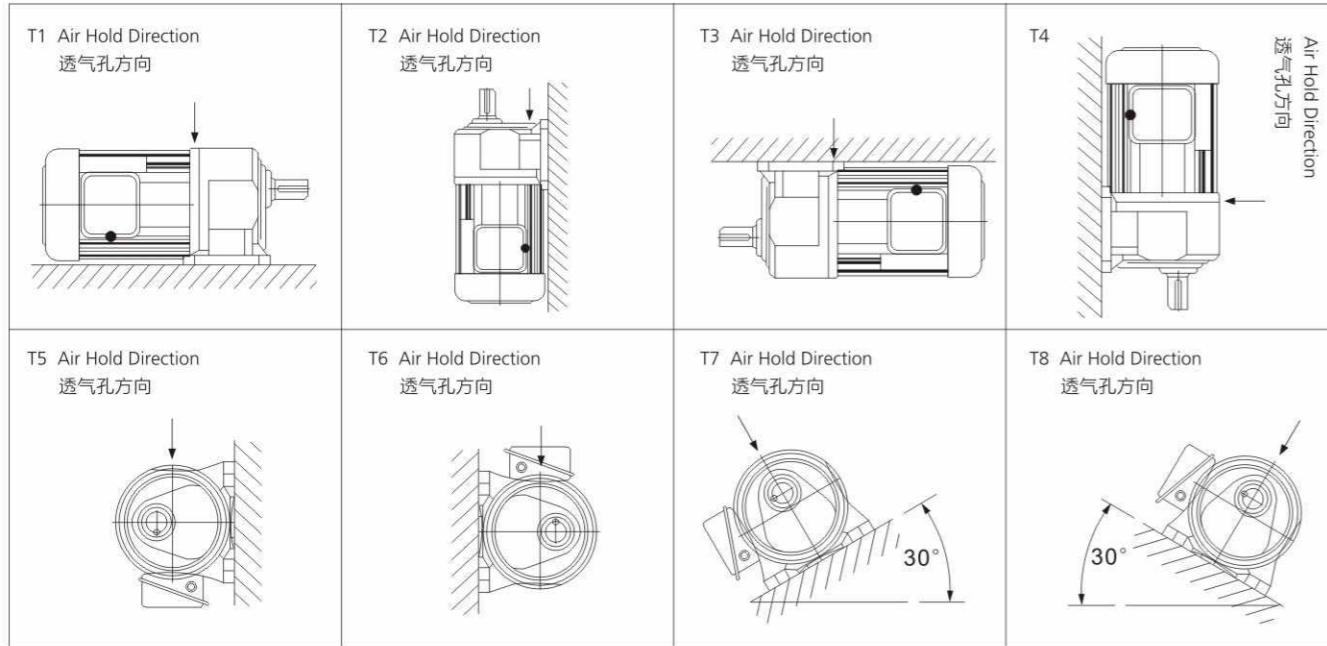
接线盒方向选定 Terminal box direction

	G1- 左方向 Left Side	G2- 右方向 Right Side	G3- 上方向 Upper Side	G4- 下方向 Lower Side
GH 型 GH Type				
GV 型 GV Type				
接线盒: 面朝马达出轴 时入线口方向 Wire Inlef Direction	 LD	 RD	 TL	 DL
	 LF	 RF	 TF	 DF

减速马达安装图示

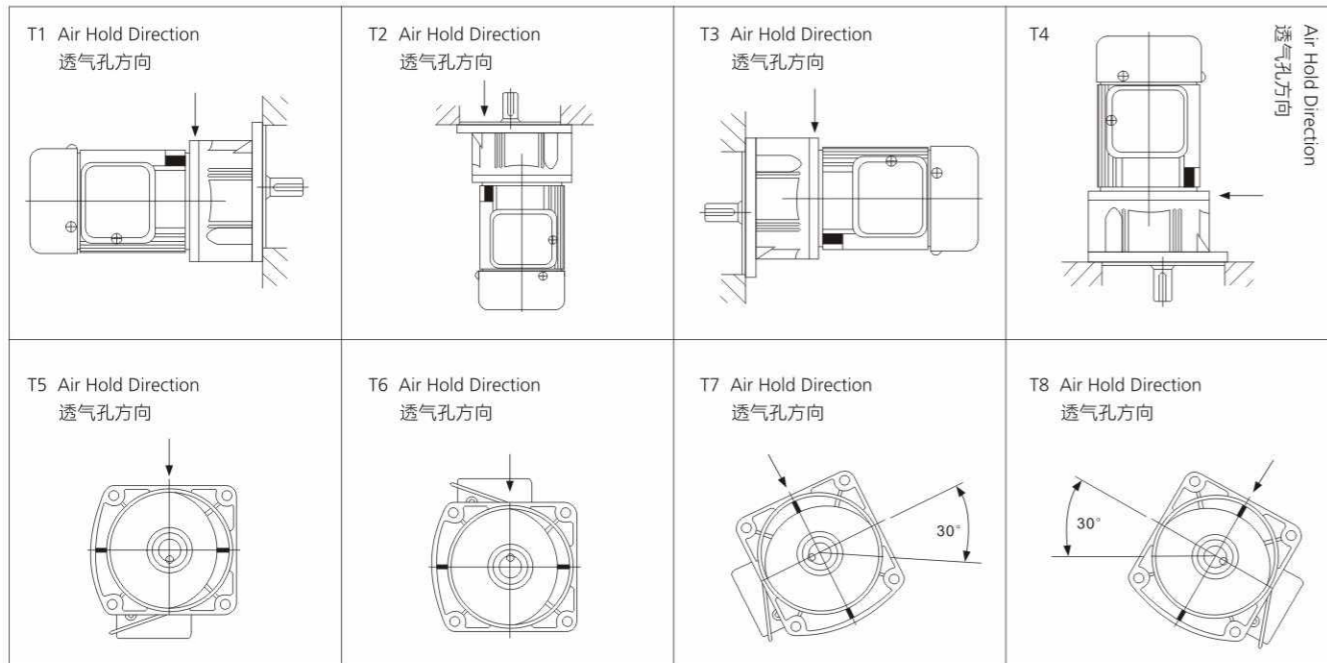
出厂标准安装形式: Standard installation method:

- ◆ 本公司出厂所有机种减速机皆适用图形标准安装形式。
- ◆ 当减速机安装完成后, 请将透气孔上插针打开。
- ◆ Standard installation options.
- ◆ Please release the screw hole (at arrow position) before motor running.

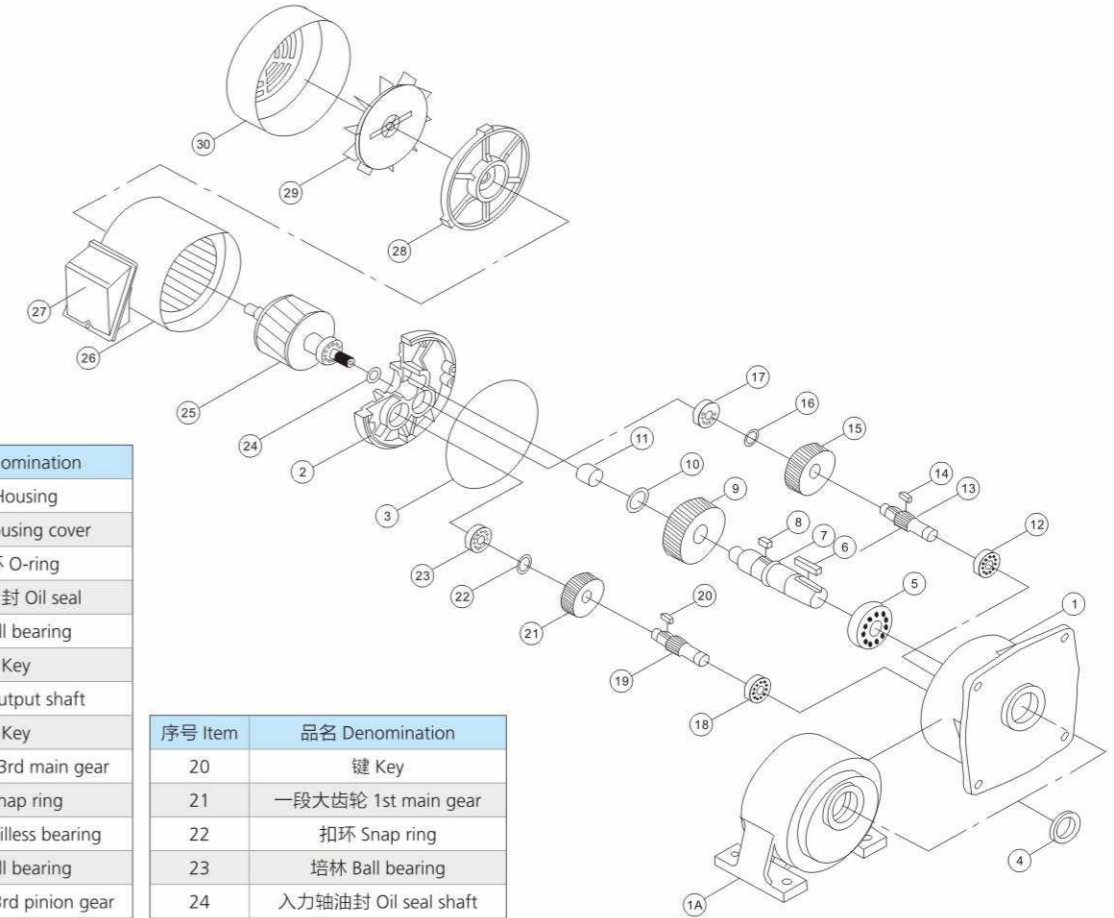


特殊安装形式: Special

- ◆ 需要安装形式如图, 请特别告之, 本公司将修改透气孔位置方向。
- ◆ 当减速机安装完, 请将透气孔上插针打开。
- ◆ Standard installation direction options.
- ◆ Please release the screw hole (at arrow position) before motor running.



产品结构图



序号 Item	品名 Denomination
1	本体 Housing
2	本体盖 Housing cover
3	O 型环 O-ring
4	出力轴油封 Oil seal
5	培林 Ball bearing
6	键 Key
7	出力轴 Output shaft
8	键 Key
9	三段大齿轮 3rd main gear
10	扣环 Snap ring
11	自润培林 Oilless bearing
12	培林 Ball bearing
13	三段小齿轮 3rd pinion gear
14	键 Key
15	二段大齿轮 2nd main gear
16	扣环 Snap ring
17	培林 Ball bearing
18	培林 Ball bearing
19	二段小齿轮 2nd main gear

序号 Item	品名 Denomination
20	键 Key
21	一段大齿轮 1st main gear
22	扣环 Snap ring
23	培林 Ball bearing
24	入力轴油封 Oil seal shaft
25	马达轴及转子 Motor shaft
26	线圈总成 Coil assembly
27	接线盒 Wire box
28	马达后盖 Rear cover motor
29	风扇 Fan
30	风罩 Fan cover

齿轮减速机的使用及安装 Operation and Installation of Gear Reducer

使用前检查

- ◆ 检查机种、型号、马力、轴方向、减速比、回转方向及入力轴出力轴回转数是否符合。
- ◆ 注意检查注油情况, 确定是有油, 并保持油量在油面积一半以上。

场所

- ◆ 须装置于平日坚固的底部。
- ◆ 安装之环境须干燥且通风良好, 周围温度 -10℃ ~ +50℃, 异常高温或低温时请注明。

连接方法

- ◆ 当连接器用以联接入力或出力轴时, 须确实固定并务使两轴平行, 底座须以适当螺栓, 确保固紧密。
- ◆ 所有配合均应轻装于轴上, 勿使用铁锤, 并避免装配过紧而引起轴承损坏。

- ◆ 滑轮, 链轮或齿轮在装配时应尽量靠近轴承以减少弯曲应力。使用适当大小 (在出力轴径的 6 倍以内) 与出力轴连接之轮、皮带轮等请配合 H7 公差使用, 可避免发出异响与受损。
- ◆ GH、GV 型入力孔可加添适当润滑油, 避免孔径过度磨损及发出异响。
- ◆ 轴面可涂上防锈涂料避免生锈。

马达

- ◆ 电源电压变动大于 10% 时, 马达会有烧毁之虞, 并使出力轴扭降低或异常。
- ◆ 马达超负荷使用有烧毁之虞。
- ◆ 马达接线错误会导致马达烧毁。
- ◆ 湿气过重的环境会使刹车马达的刹车器产生锈蚀, 失去刹车功能。
- ◆ 搭配变频器使用时, 如常使用于低频, 请使用变频专用马达。
- ◆ 请在电源供应入线加装保护开关减少马达烧毁。

马达特性资料 Motor specification

		三相减速马达	单相减速马达
三相减速马达	齿轮	全部内藏式齿轮采用高级特殊合金钢精密加工并渗碳淬火处理	
	齿轮箱材质	铝合金压铸成型 (轴径 18、22、28) 铸铁成型 (32、40、50)	
	润滑油	本机体于出货时内部添加高级润滑油, 不需要加油保养	
马达	电源	220/380V	110/220V
	频率	50/60Hz	50/60Hz
	冷却方式	全闭外扇	全闭外扇
	启动方式	全压直接启动	连转启动、电容启动
	外壳材质	高级铝合金	
	绝缘等级	F、B 级绝缘	
	防护等级	铝壳接线盒为 IP54, 铁盒接线盒为 IP20	
刹车	动作方式	无激磁式刹车 (断电刹车)	
	电压	DC90-110V 附 AC220V、AC110V 整流器	
通用环境	温度	-10°C~+40°C	
	湿度	90% 以下 (不凝结)	
	场所	室内, 海拔 1000 米以下	

三相电压全负载电流值 3-Phase/4-Poles Full Load Ampere

输出功率 Capacity	50Hz-4P			60Hz-4P		
	220V	380V	RPM	220V	380V	RPM
100W	0.60	0.40	1400	0.60	0.40	1700
200W	1.15	0.67	1400	1.10	0.63	1700
400W	2.13	1.24	1400	1.90	1.10	1700
750W	3.66	2.13	1410	3.40	1.96	1710
1500W	6.58	3.82	1410	6.10	3.53	1710
2200W	8.94	5.18	1430	8.70	5.03	1725
3700W	13.85	8.03	1440	13.5	7.81	1725

单相电压全负载电流值 1-Phase/4-Poles Full Load Ampere

输出功率 Capacity	50Hz-4P			60Hz-4P		
	110V	220V	PRM	110V	220V	PRM
100W	2.2	1.1	1400	2.0	1.0	1700
200W	4.0	2.0	1400	3.6	1.8	1700
400W	7.6	3.8	1420	6.6	3.3	1730
750W	14.2	7.10	1420	12.9	6.4	1730
1500W	20.0	10.0	1420	18.0	9.0	1730

单相马达电容器规格 1-Phase Motor Capacitor

输出马力 Capacity	运转电容 (文电型)	起动电容 (离心开关型)	运转电容 + 起动电容 (离心开关型)
100W	10μf-350V	-	
200W	16μf-350V	125μf-160V	
400W	30μf-350V	200μf-160V	30μf-350V+200μf-160V
750W	35μf-350V	300μf-160V	35μf-350V+300μf-160V
1500W	50μf-350V	400μf-160V	50μf-350V+400μf-160V

出力轴轴径对照表 Output Shaft Diameter Table

标准型 (Normal Duty Type)

减速比 Ratio	马力 Capacity						
	1/8HP(100W)	1/4HP(200W)	1/2HP(400W)	1HP(750W)	2HP(1500W)	3HP(2200W)	5HP(3700W)
3	18	18	22	28	32	40	40
5	18	18	22	28	32	40	40
10	18	18	22	28	32	40	40
15	18	22	28	28	32	40	50
20	18	22	28	28	32	40	50
25	18	22	28	28	32	40	50
30	18	22	28	32	32	40	50
40	18	22	28	32	40	40	50
45	18	22	28	32	40	50	50
50	18	22	28	32	40	50	50
60	22	22	28	32	40	50	50
70	22	22	28	32	40	50	
80	22	22	28	32	40	50	
90	22	22	28	32	40	50	
100	22	28	32	32	40	50	
120	22	28	32	32	50		
140	22	28	32	40	50		
150	22	28	32	40	50		
160	22	28	32	40	50		
180	22	28	32	40	50		
200	22	28	32	40			
250-1800	28	32	40	50			

轻负载缩框型 (Light Duty Type)

减速比 Ratio	马力 Capacity						
	1/8HP(100W)	1/4HP(200W)	1/2HP(400W)	1HP(750W)	2HP(1500W)	3HP(2200W)	5HP(3700W)
3			18	22	28	32	
5			18	22	28	32	
10			18	22	28	32	
15		18	22	22	28		40
20		18	22	22	28		40
25		18	22	22	28		40
30		18	22	28	32		40
40		18	22	28	32		40
45		18	22	28	32		40
50		18	22	28	32	40	40
60	18	18	22	28	32	40	40
70	18	18	22	28	32	40	
80	18	18	22	28	32	40	
90	18	18	22	28	32		
100	18	22	28	28	40		
120	18	22	28	28	40		
140	18	22	28	32	40		
150	18	22	28	32	40		
160	18	22	28	32	40		
180	18	22	28	32	40		
200	18	22	28	32			
250-1800	22	28	32	40			

1、缩框机型为不正当设计使用, 如非必要请勿选用。

2、马达部分提供一年保固。

1、Light duty type are not available for standard application design, it only suitable for special project design.

2、Provide one year guarantee for motor only.

输出扭矩表 Output Torque

标准型 (Normal Duty Type)

kg·m

减速比 Ratio	输出转速 Output R.P.M.		输出扭矩 Output Torque													
			0.1kW		0.2kW		0.4kW		0.75kW		1.5kW		2.2kW		3.7kW	
	Hz															
	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
3	500	600	0.19	0.16	0.37	0.31	0.70	0.60	1.30	1.10	2.60	2.20	3.80	3.20	6.00	5.50
5	300	360	0.31	0.26	0.62	0.52	1.20	1.00	2.20	1.90	4.50	3.80	6.72	5.60	11.0	10.0
10	150	180	0.62	0.52	1.24	1.04	2.40	2.00	4.50	3.80	9.10	7.60	13.7	11.2	22.0	20.0
15	100	120	0.91	0.76	1.80	1.50	3.60	3.00	6.80	5.70	13.5	11.3	20.1	16.8	32.6	29.8
20	75	90	1.20	1.00	2.40	2.00	4.80	4.00	9.00	7.50	18.1	15.1	26.8	22.4	43.6	36.0
25	60	72	1.40	1.20	3.00	2.50	6.00	5.00	11.2	9.40	22.6	18.9	33.6	28.0	53.9	49.53
30	50	60	1.80	1.50	3.60	3.00	7.20	6.00	13.5	11.3	27.1	22.6	40.3	33.6	64.7	58.8
40	37	45	2.20	1.90	4.60	3.90	9.30	7.80	17.5	14.6	34.9	29.1	52.0	43.4	86.3	78.4
45	33	40	2.70	2.20	5.40	4.40	10.9	9.10	20.6	17.0	41.1	34.0	59.8	49.6	98.5	81.7
50	30	36	2.80	2.40	5.70	4.80	11.6	9.70	21.9	18.3	43.6	36.4	65.1	54.3	107	97.0
60	25	30	3.40	2.90	6.90	5.80	13.9	11.6	26.2	21.9	52.4	43.7	78.1	65.1	127	115
70	21	25	4.30	3.60	8.00	6.80	16.2	13.5	31.5	26.3	62.4	52.0	92.5	77.1		
80	19	23	4.80	4.00	9.20	7.70	18.4	15.4	35.5	29.6	70.8	59.0	105	87.5		
90	17	20	5.20	4.40	10.30	8.60	20.7	17.3	39.3	32.8	77.1	64.3	113	94.3		
100	15	18	5.80	4.90	11.5	9.60	23.0	19.2	43.2	36.0	83.7	69.8	126	105		
120	12	15	6.90	5.80	13.8	11.5	27.7	23.1	51.8	43.2	101	83.7				
140	11	13	8.00	6.70	16.0	13.4	32.0	26.7	59.7	49.8	116	96.8				
160	9	11	9.10	7.60	18.3	15.3	36.3	30.3	68.0	56.7	132	110				
180	8	10	10.3	8.60	20.7	17.3	40.8	34.0	76.8	64.0	148	123				
200	7	9	11.6	9.70	22.9	19.1	43.2	36.0	82.8	69.0						

1kg·m=9.8N·m(牛顿·米)

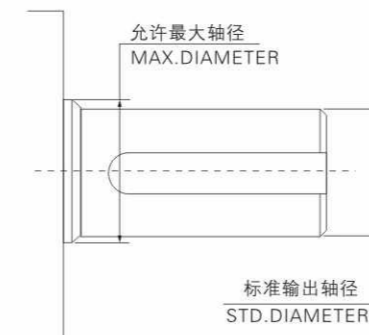
输出轴悬垂荷重 Overhung Load

kg·m

减速比 Ratio	输出转速 Output R.P.M.		输出扭矩 Output Torque													
			0.1kW		0.2kW		0.4kW		0.75kW		1.5kW		2.2kW		3.7kW	
	Hz															
	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
3	500	600	30	25	30	25	54	45	60	50	145	130	165	150	200	180
5	300	360	36	30	36	30	78	70	85	75	165	150	210	180	270	225
10	150	180	70	60	70	60	150	130	180	180	280	250	430	360	570	550
15	100	120	110	90	110	100	175	160	165	160	355	348	490	450	780	750
20	75	90	150	125	135	125	190	170	175	170	369	365	540	500	850	830
25	60	72	155	140	150	140	210	180	185	180	450	430	650	630	1100	1050
30	50	60	160	150	170	165	235	220	415	400	480	450	690	650	1200	1100
40	38	45	160	160	180	180	270	260	430	420	580	550	710	670	1280	1200
45	33	40	170	170	180	180	335	328	440	430	590	570	820	780	1300	1250
50	30	36	170	170	180	180	350	335	450	440	600	580	850	820	1400	1350
60	25	30	180	180	180	180	350	350	450	450	630	610	900	900	1100	1400
70	21	25	180	180	180	180	350	350	460	460	670	650	1100	1100		
80	18	22	180	180	180	180	350	350	460	460	680	680	1100	1100		
90	16	20	180	180	180	180	350	350	500	500	850	850	1200	1200		
100	15	18	200	200	250	250	380	380	590	590	900	900	1200	1200		
120	12	15	200	200	320	320	390	390	640	640	920	920				
140	11	13	200	200	320	320	400	400	679	679	920	920				
150	10	12	220	220	330	330	420	420	679	679	950	950				
160	9	11	220	220	330	330	420	420	700	700	950	950				
180	8	10	240	240	350	350	430	430	720	720	980	980				
200	7	9	240	240	350	350	430	430	720	720						
1/250-1/1800			300	300	480	480	720	720	1400	1400						

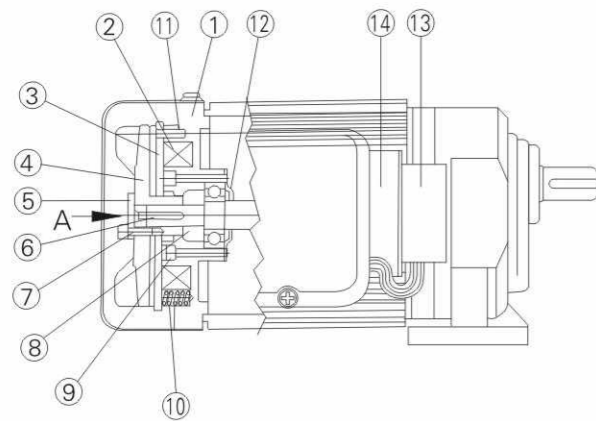
1kg·m=9.8N·m(牛顿·米)

输出轴允许最大轴径 Available Max Output Shaft Diameter



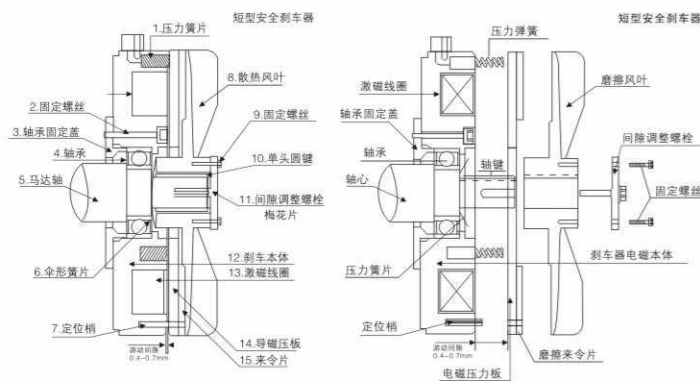
标准输出轴径 STD Output Shaft	允许最大轴径 Max Available Diameter
Φ18	Φ20
Φ22	Φ25
Φ28	Φ30
Φ32	Φ35
Φ40	Φ45
Φ45	Φ45
Φ50	Φ55

刹车装配图



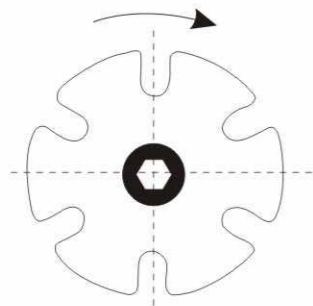
- 1、刹车主体
- 2、刹车激励线圈
- 3、来令片
- 4、散热风叶
- 5、调整螺栓
- 6、单圆键
- 7、固定螺丝
- 8、垫圈
- 9、套筒螺丝
- 10、压缩弹簧
- 11、弹簧销
- 12、轴承盖
- 13、整流器
- 14、整流器铁板

刹车零件分解图 (Brake Unit Section Diagram)



- 1、压力弹簧 PRESSURE SPRING
- 2、固定螺丝 FIXED SCREW
- 3、轴承固定盖 FIXED BEARING PLATE
- 4、轴承 BEARING
- 5、马达轴 MOTOR SHAFT
- 6、伞形簧片 DISC SPRING
- 7、定位销 FIXED PIN
- 8、散热风叶 FAN
- 9、固定螺丝 FIXED SCREW
- 10、固定键 KEY
- 11、调整螺栓 GAP ADJUSTMENT BOLT
- 12、刹车本体 BRAKE HOUSING
- 13、激励线圈 BRAKE COIL
- 14、导磁压板 FRICTION PLATE
- 15、来令片 FRICTION BRAKE DISC

刹车间隙调整 (AD Just Brake Clearance)



1. 请先移除固定螺丝。
Please remove two pieces fixed screws in advance.
2. 顺时针调整一格, 其间距缩小 0.07-0.10mm。
Every single position adjustment, brake clearance will reduce 0.07-0.10mm.

- 刹车间隙调整原因:
- 1、每当使用一段时间刹车动作不正确时。
 - 2、至少每年需要调整刹车间隙一次。
 - 3、依使用的频率多寡, 可自行决定调整间隙的次数。
 - 4、请使用厚薄规调整刹车间隙在 0.3-0.5mm 之间。
- 间隙调整方法:
- 1、打开马达风盖, 拆掉调整螺栓上两个固定螺丝。
 - 2、旋转调整螺栓可调整刹车间隙。顺时针 ---- 缩小间隙, 逆时针 ---- 放大间隙, 每等距调整约 0.2mm。
 - 3、以厚薄规调整好间隙后, 将调整螺栓上四个或六个孔之其中对角两孔固定将固定螺丝锁紧即完成调整间隙动作, 其所调整方法及所需间隙厚薄规为准。

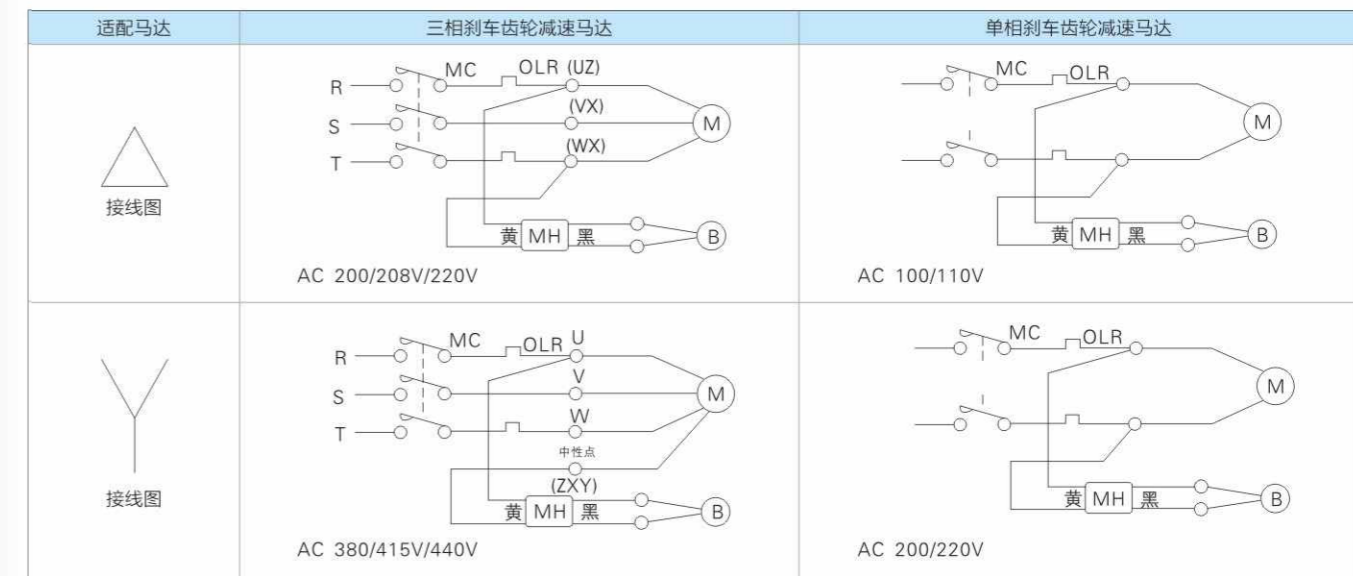
刹车特长

- 断电时动作.....无激磁作动刹车, 断电时自动刹车动作。
- 接线容易.....整流器装于马达外壳上, 接交流电源。
- 小型重量轻.....加装刹车所增加马达长度极少, 体积小, 重量轻。
- 寿命长.....刹车来令片材质耐磨耗性佳, 刹车动作正确, 调整方便。

刹车规格标准

适配马达	三相刹车齿轮减速马达	单相刹车齿轮减速马达
输入电压	AC200/208/220V-50/60Hz	AC100/100V-50/60Hz
输出电压	DC90/108V	DC90/108V
周围环境温度	-10℃ ~ +40℃	-10℃ ~ +40℃
绝缘耐压	AC1500V	AC1500V

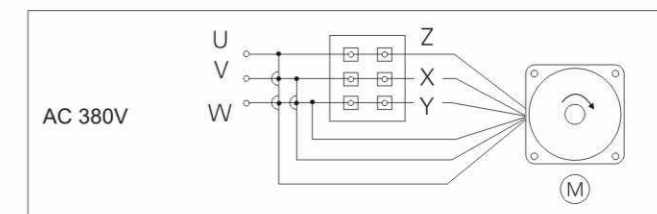
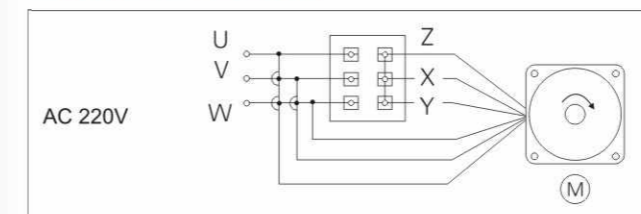
接线图



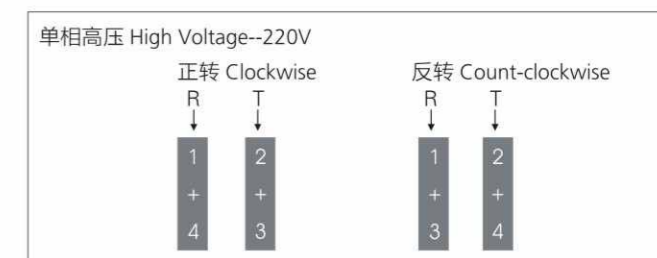
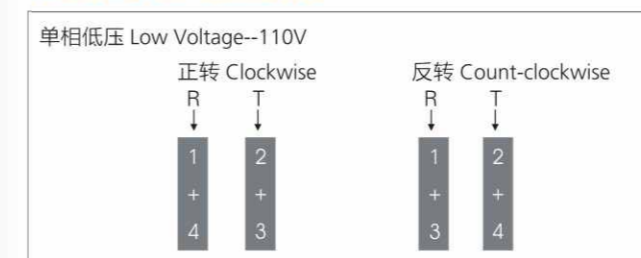
M----- 马达 B----- 刹车 MC----- 电磁接触器
MH----- 整流器 OLR----- 过负荷继电器

注: 刹车马达接变频器使用, 刹车线圈可能产生吸合不良, 刹车线圈可直接铭牌标注的市电。

三相齿轮减速马达接线图



单相齿轮减速马达接线图

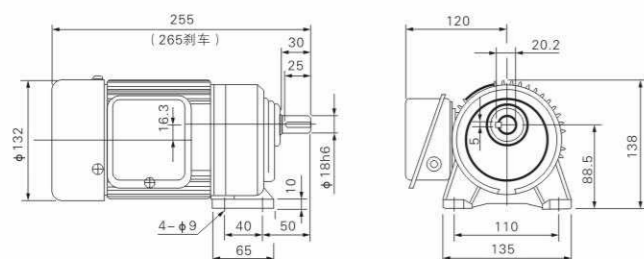




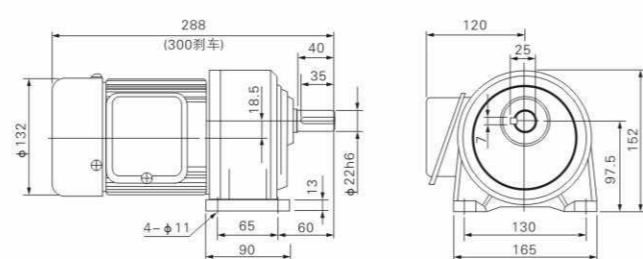
0.1kW
GH 型卧式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GH. Horizontal Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

GH-18-100-3~60
轻负载缩框型 GH-18-100-70~200



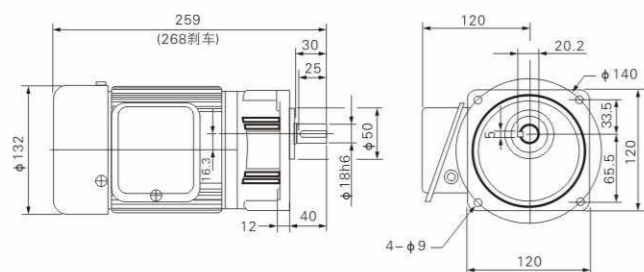
GH-22-100-60~200



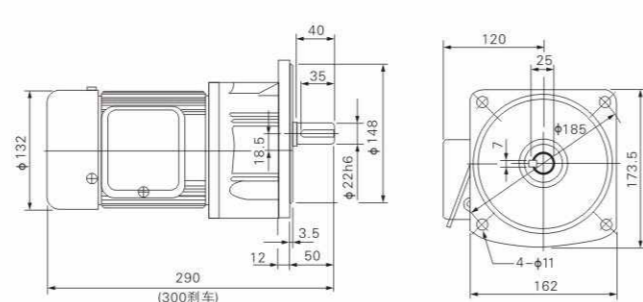
0.1kW
GV 型立式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GV. Rtical Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

GV-18-100-3~60
轻负载缩框型 GV-18-100-70~200



GV-22-100-60~200



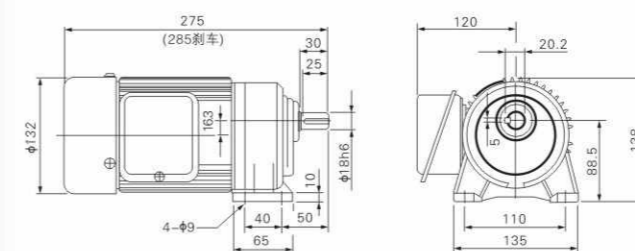
注：缩框型为轻负载，无大惯性场合中使用。为不正当设计，如非必要请勿使用。



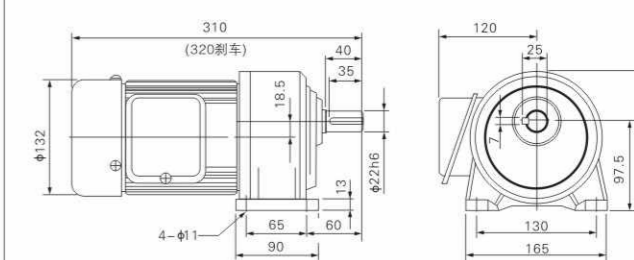
0.2kW
GH 型卧式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GH. Horizontal Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

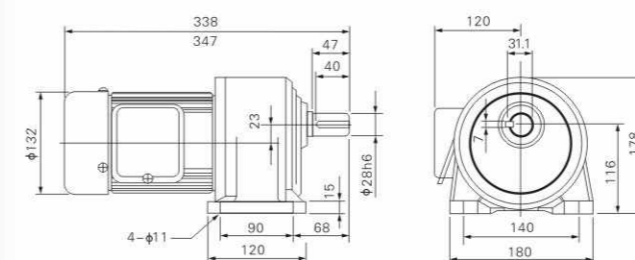
GH-18-200-3~10
轻负载缩框型 GH-18-200-15~90



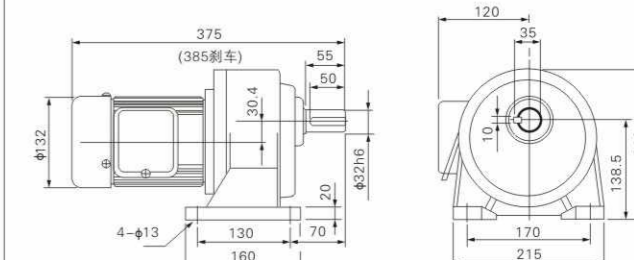
GH-22-200-15~90
轻负载缩框型 GH-22-200-100~200



GH-28-200-100~200



GH-32-200-300~450



注：缩框型为轻负载，无大惯性场合中使用。为不正当设计，如非必要请勿使用。



0.2kW

GV 型立式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GV.Rtical Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

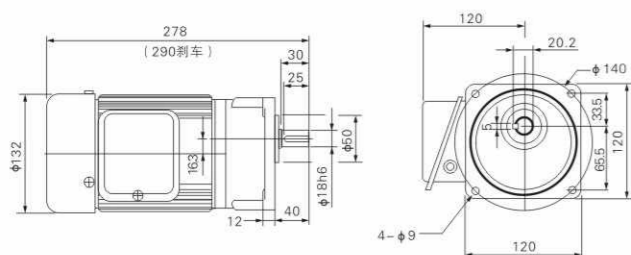


0.4kW

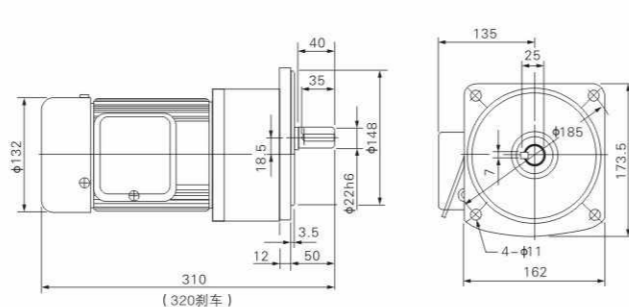
GH 型卧式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GH.Horizontal Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

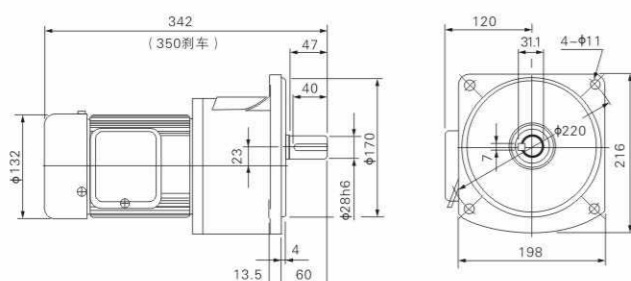
GV-18-200-3~10
轻负载缩框型 GV-18-200-15~90



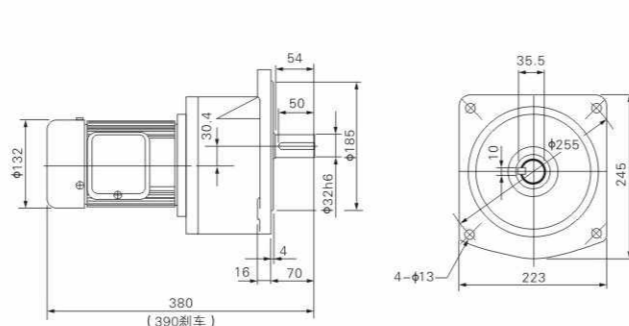
GV-22-200-15~90
轻负载缩框型 GV-22-200-100~200



GV-28-200-100~200



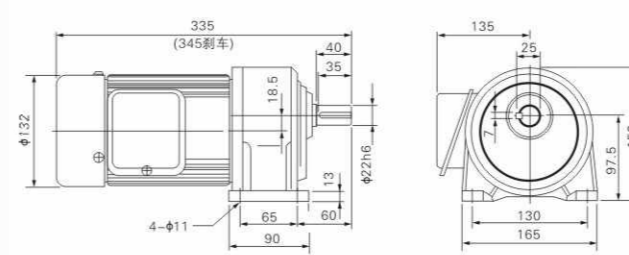
GV-32-200-300~450



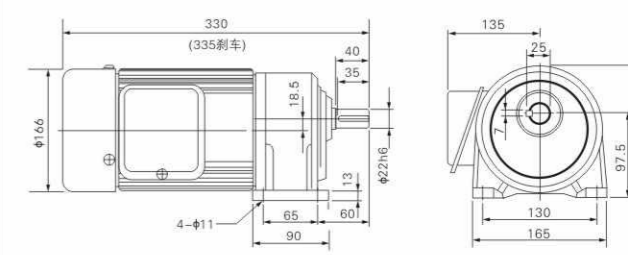
注：缩框型为轻负载，无大惯性场合中使用。为不正当设计，如非必要请勿使用。

马达尺寸图 Dimensions chart

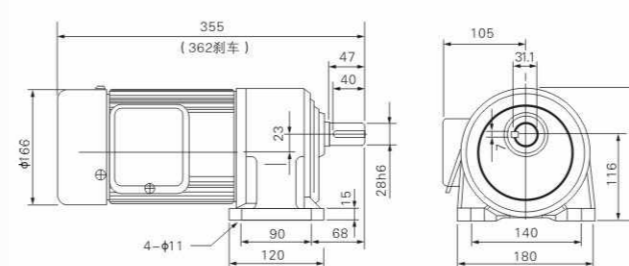
GH-22-400-3~10
轻负载缩框型 GH-22-400-15~90



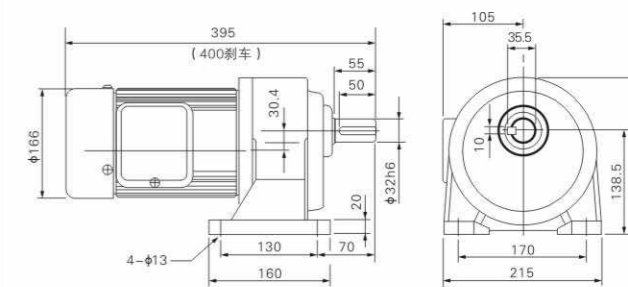
GH-22-400-3~10
轻负载缩框型 GH-22-400-15~90



GH-28-400-15~90
轻负载缩框型 GH-28-400-100~200



GH-32-400-100~200



注：缩框型为轻负载，无大惯性场合中使用。为不正当设计，如非必要请勿使用。



0.4kW

GV 型立式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GV.Rtical Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

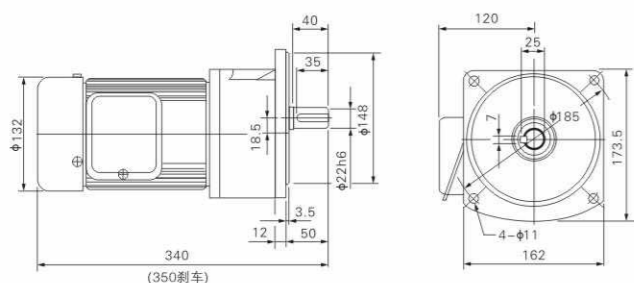


0.75kW

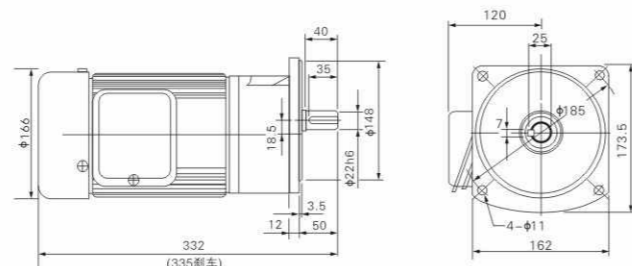
GH 型卧式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GH.Horizontal Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

GV-22-400-3~10
轻负载缩框型 GV-22-400-15~90

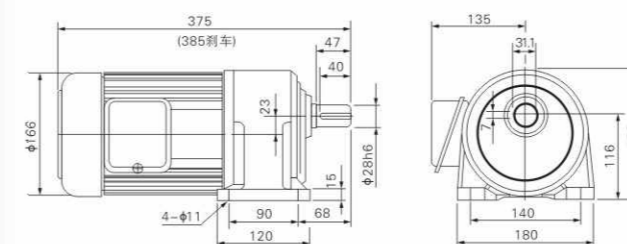


GV-22-400-3~10
轻负载缩框型 GV-22-400-15~90

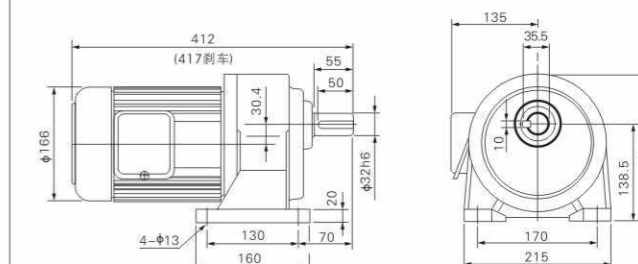


马达尺寸图 Dimensions chart

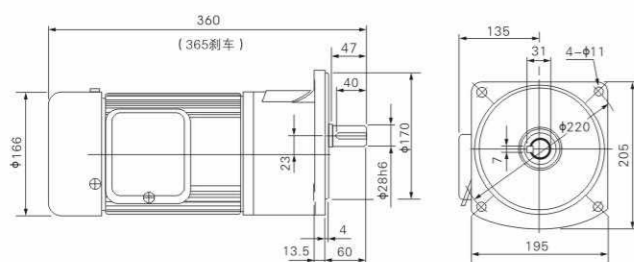
GH-28-750-3~25
轻负载缩框型 GH-28-750-30~120



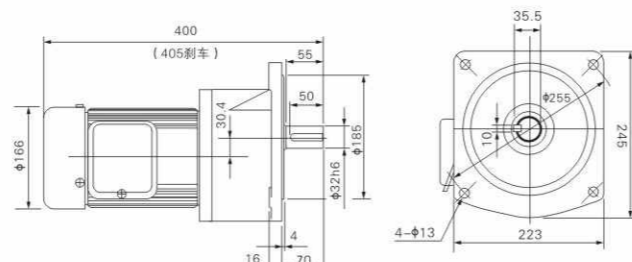
GH-32-750-30~120
轻负载缩框型 GH-32-750-130~200



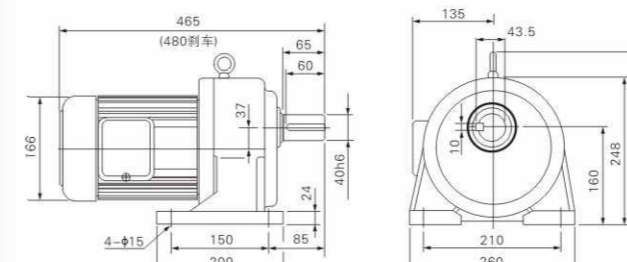
GV-28-400-15~90
轻负载缩框型 GV-28-400-100~200



GV-32-400-100~200



GH-40-750-130~200



注: 缩框型为轻负载, 无大惯性场合中使用。为不正当设计, 如非必要请勿使用。

注: 缩框型为轻负载, 无大惯性场合中使用。为不正当设计, 如非必要请勿使用。



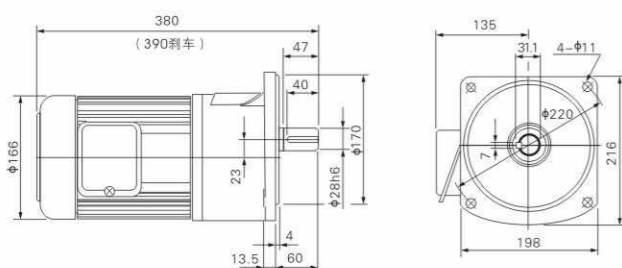
0.75kW
GV 型立式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GV.Rtical Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor



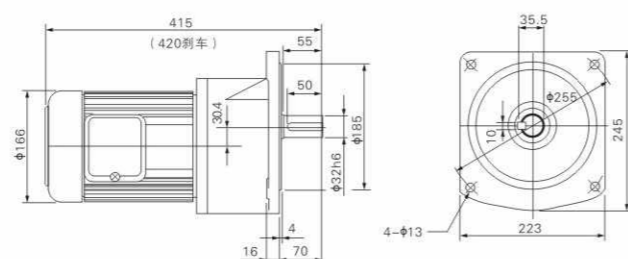
1.5kW
GH 型卧式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GH.Horizontal Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

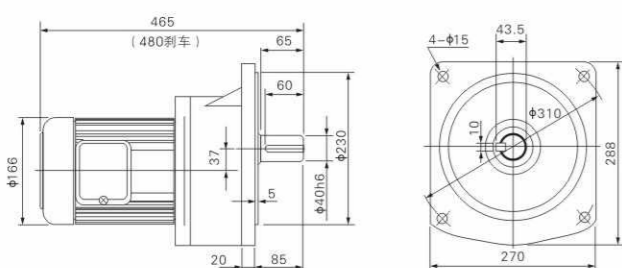
GV-28-750-3~25
轻负载缩框型 GV-25-750-30~120



GV-32-750-30~120
轻负载缩框型 GV-32-750-130~200



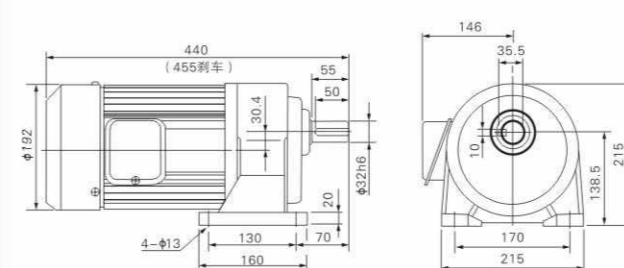
GV-40-750-100~200



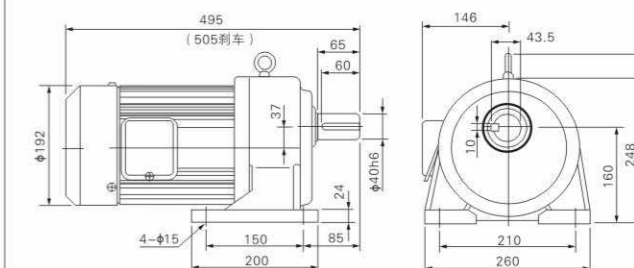
注: 缩框型为轻负载, 无大惯性场合中使用。为不正当设计, 如非必要请勿使用。

马达尺寸图 Dimensions chart

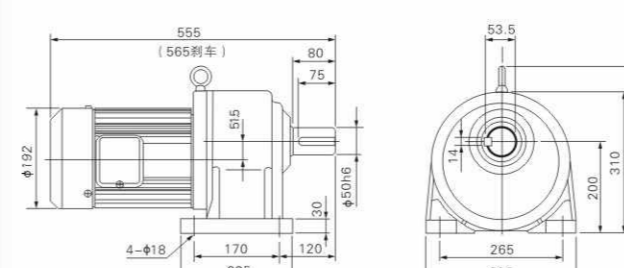
GH-32-1500-3~30
轻负载缩框型 GH-32-1500-40~90



GH-40-1500-35~100
轻负载缩框型 GH-40-1500-110~200



GH-50-1500-110~200



注: 缩框型为轻负载, 无大惯性场合中使用。为不正当设计, 如非必要请勿使用。



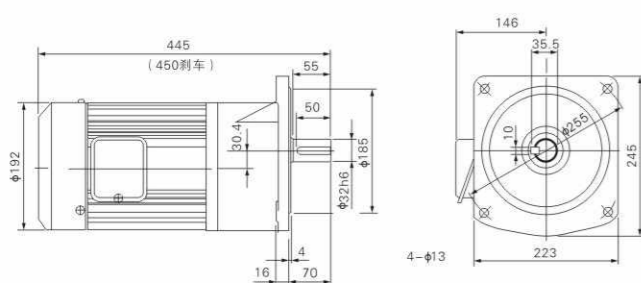
1.5kW

GV 型立式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GV.Rtical Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

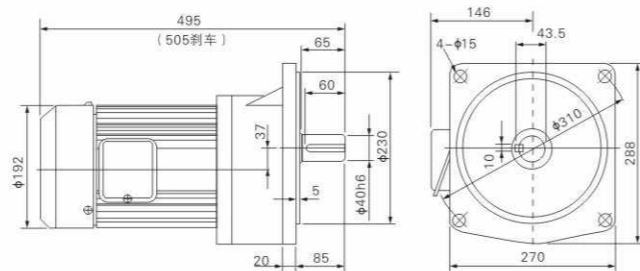
GV-32-1500-3~30

轻负载缩框型 GV-32-1500-40~90

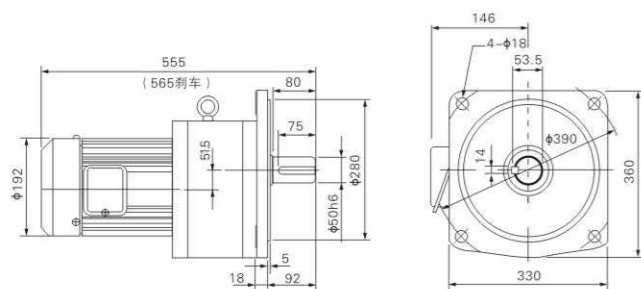


GV-40-1500-35~100

轻负载缩框型 GV-40-1500-110~200



GV-50-1500-110~200



注：缩框型为轻负载，无大惯性场合中使用。为不正当设计，如非必要请勿使用。



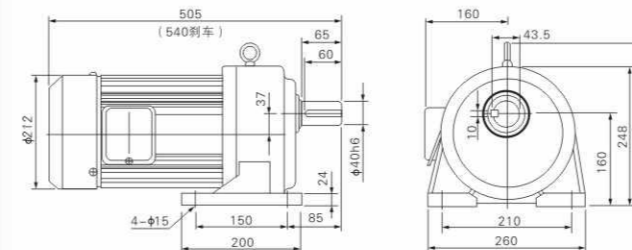
2.2kW

GH 型卧式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GH.Horizontal Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

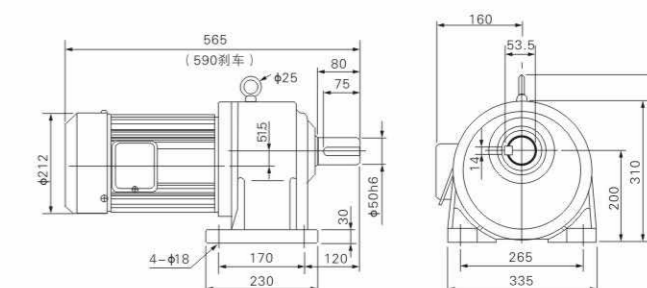
GH-40-2200-3~40

轻负载缩框型 GH-40-2200-50~80



GH-50-2200-50~100

轻负载缩框型 GH-50-2200-110~200



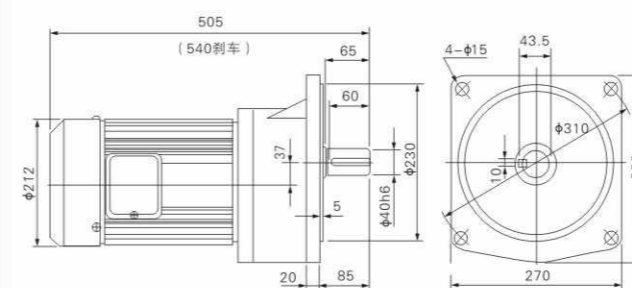
2.2kW

GV 型立式三相铝壳 (刹车) 马达减速机
GV.Rtical Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

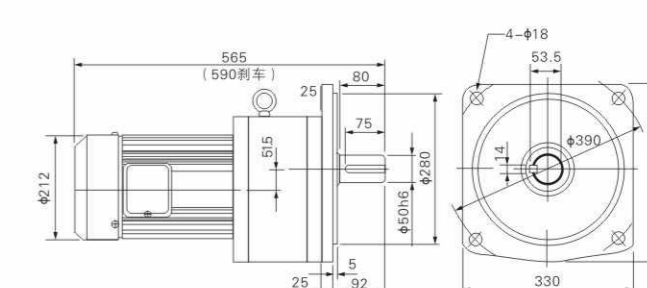
GV-40-2200-3~40

轻负载缩框型 CV-40-2200-50~80



GV-50-2200-50~100

轻负载缩框型 CV-50-2200-110~200



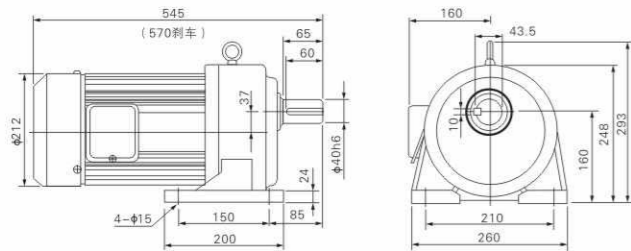


3.7kW

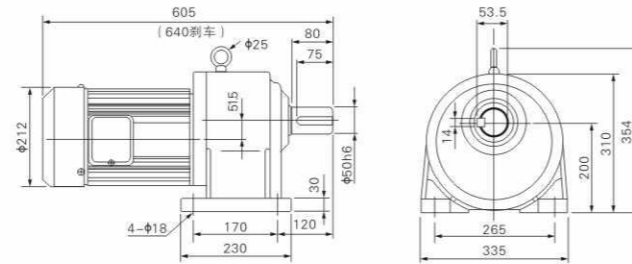
GH 型卧式三相铝壳（刹车）马达减速机
GH.Horizontal Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

GH-40-3700-3~10
轻负载缩框型 GH-40-15~60



GH-50-3700-15~60
轻负载缩框型 GH-50-3700-70~110

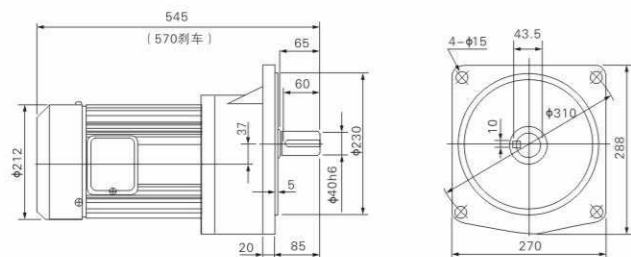


3.7kW

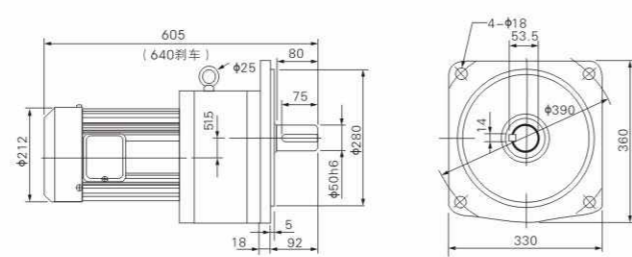
GV 型立式三相铝壳（刹车）马达减速机
GV.Rtical Type With Aluminom Plate
3 Phase (Brake) Gear Motor

马达尺寸图 Dimensions chart

GV-40-3700-3~10
轻负载缩框型 CV-40-3700-15~60

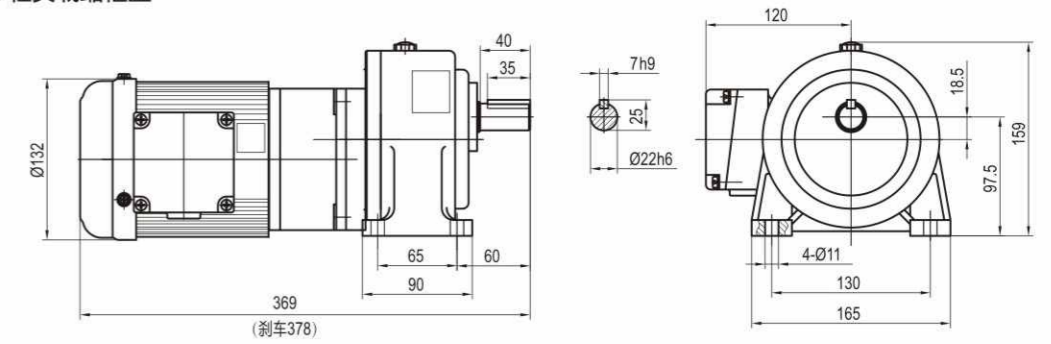


GV-50-3700-15~60
轻负载缩框型 CV-50-3700-70~110

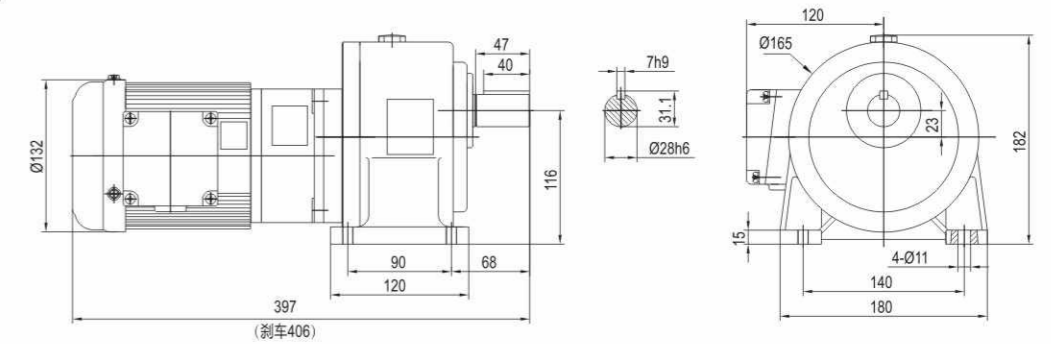


马达尺寸图 Dimensions chart

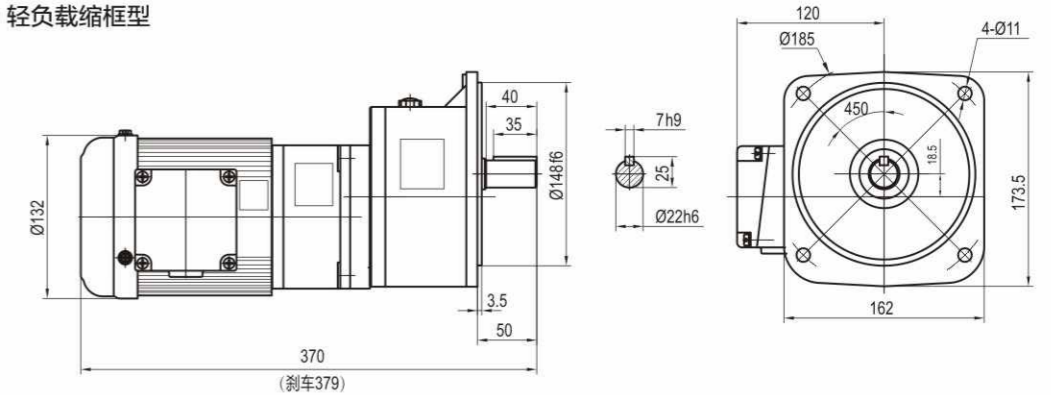
GH22+GV18-100-250~1800 轻负载缩框型



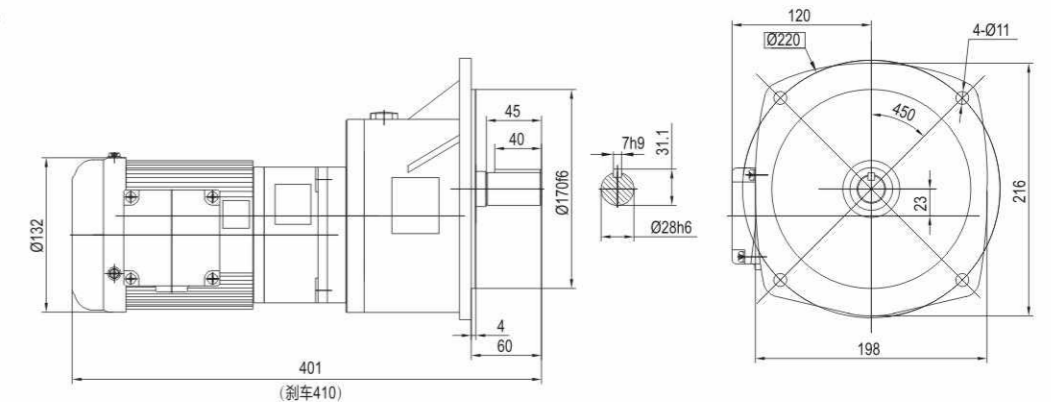
GH28+GV18-100-250~1800



GV22+GV18-100-250~1800 轻负载缩框型

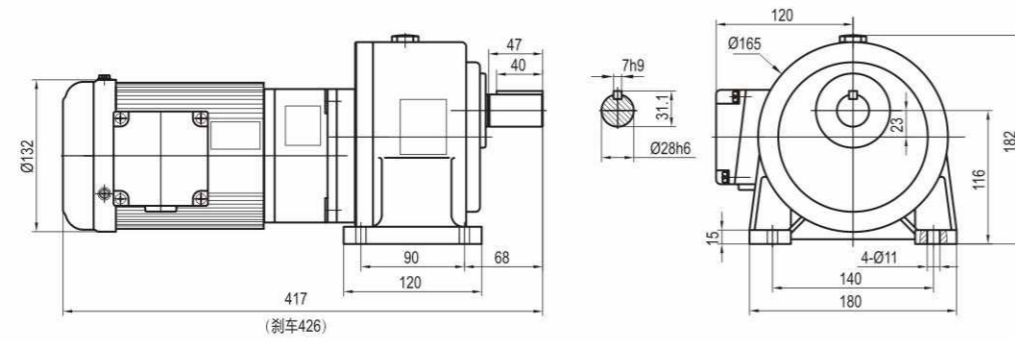


GV28+GV18-100-250~1800

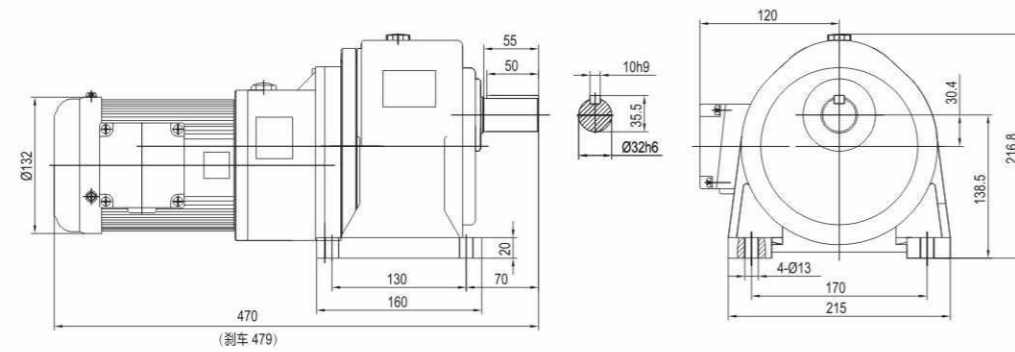


马达尺寸图 Dimensions chart

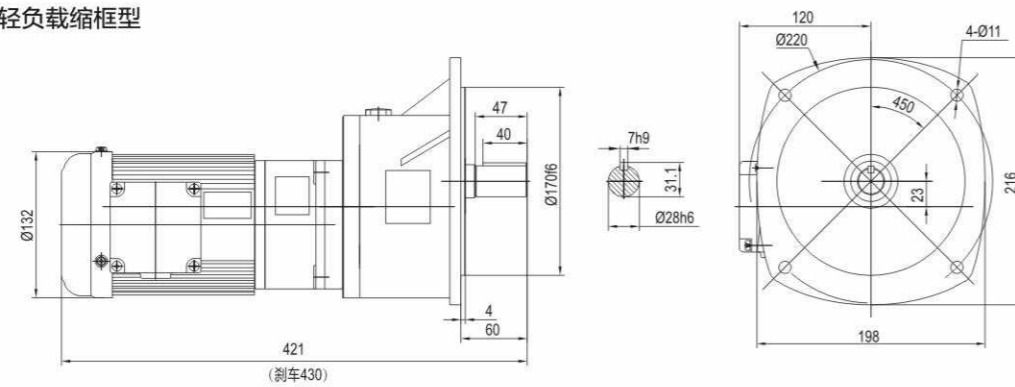
GH28+GV18-200-250~1800 轻负载缩框型



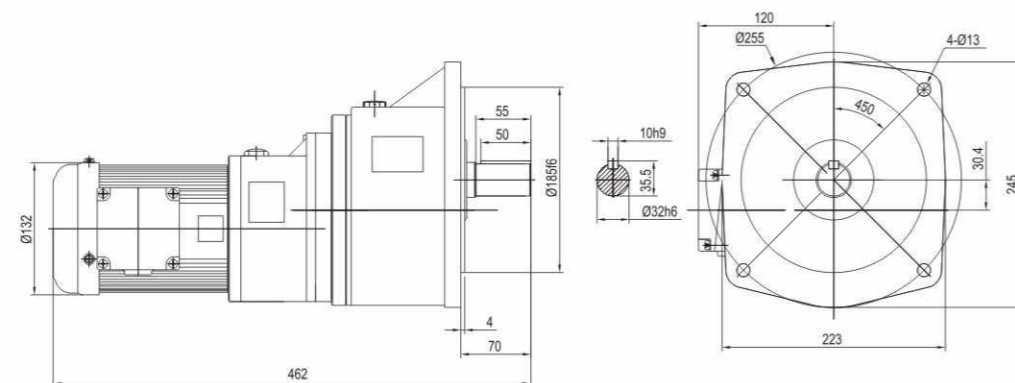
GH32+GV22-200-250~1800



GV28+GV18-200-250~1800 轻负载缩框型

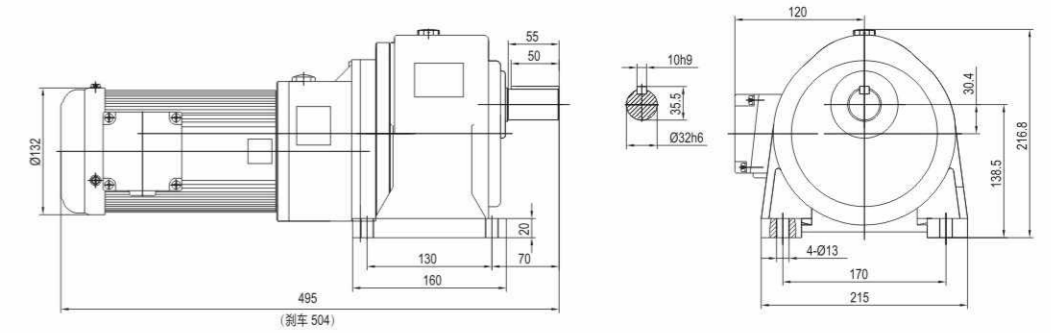


GV32+GV22-200-250~1800

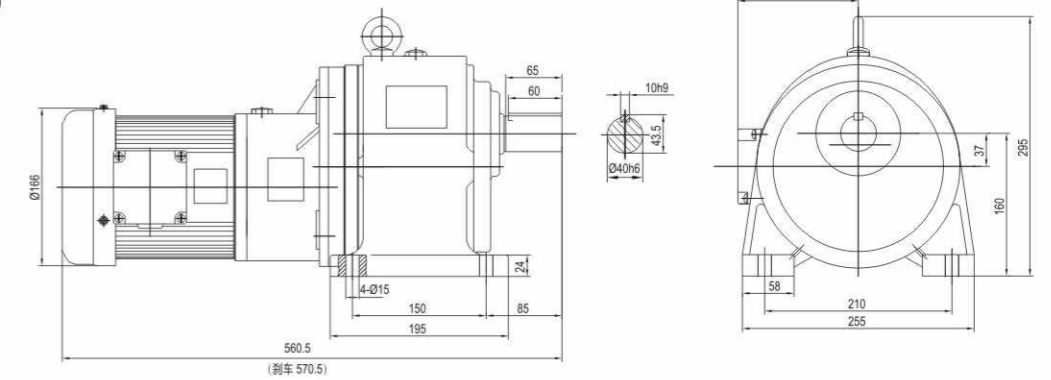


马达尺寸图 Dimensions chart

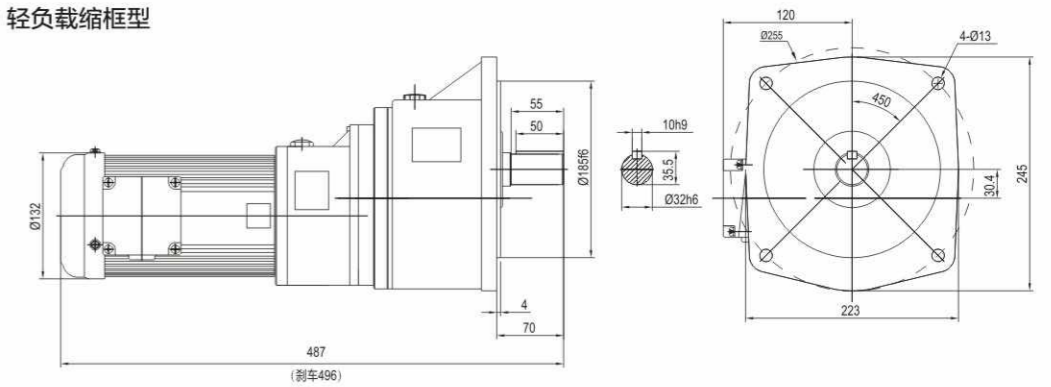
GH32+GV22-400-250~1800 轻负载缩框型



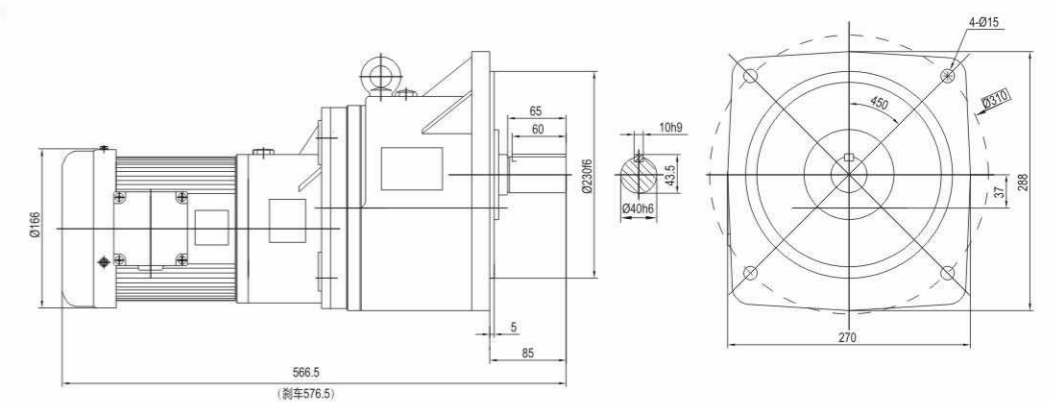
GH40+GV28-400-250~1800



GV32+GV22-400-250~1800 轻负载缩框型

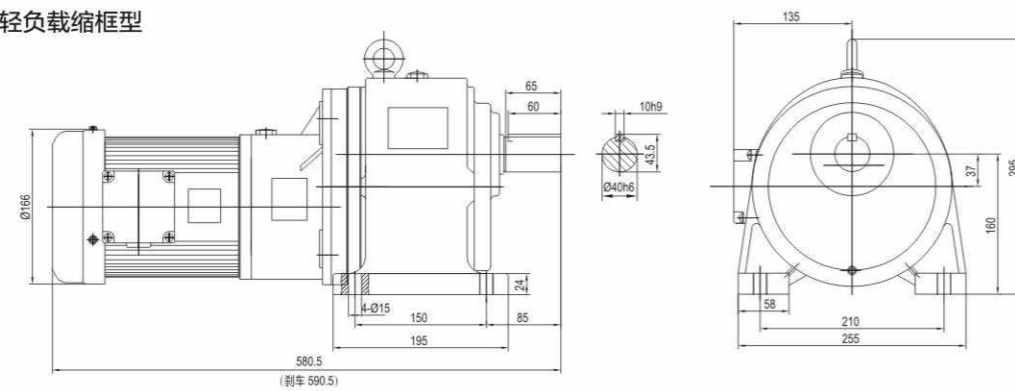


GV40+GV28-400-250~1800

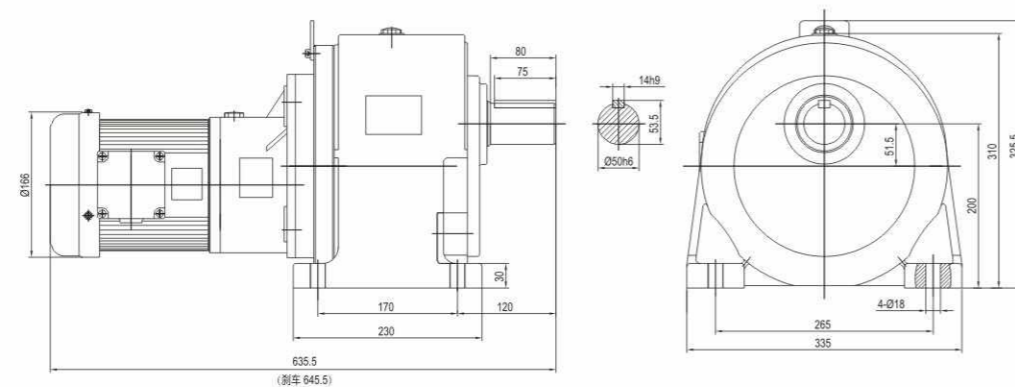


马达尺寸图 Dimensions chart

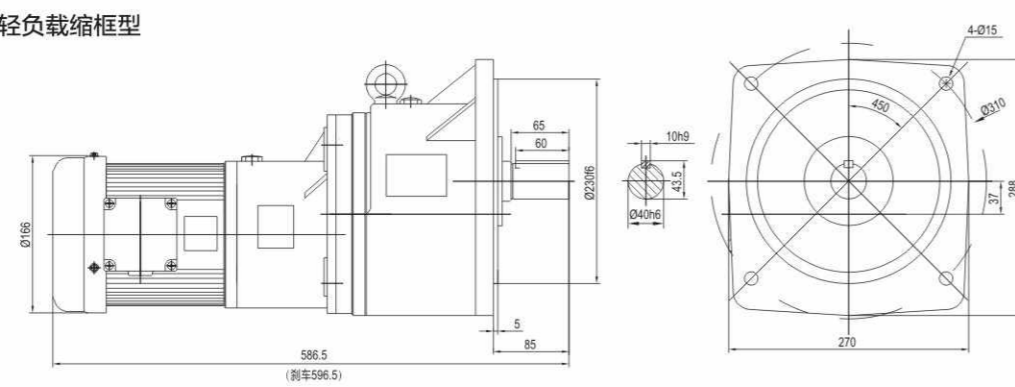
GH40+GV28-750-250~1800 轻负载缩框型



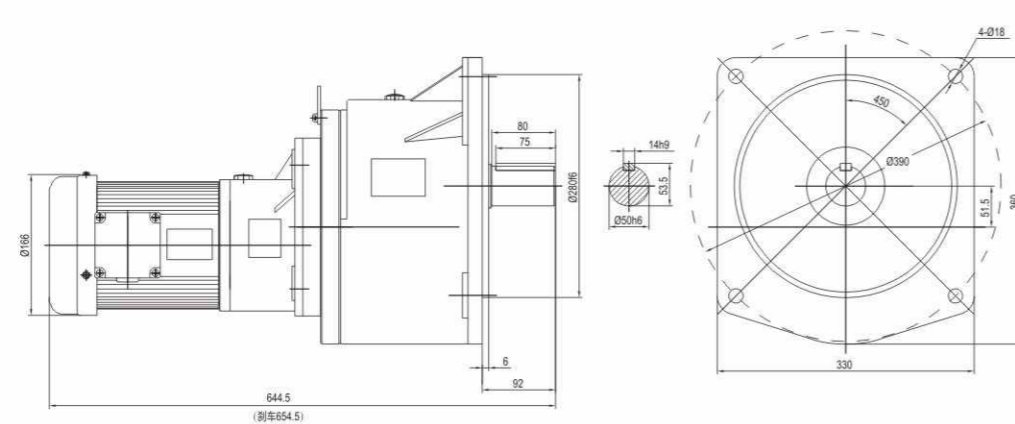
GH50+GV28-750-250~1800



GV40+GV28-750-250~1800 轻负载缩框型



GV50+GV28-750-250~1800



直流刹车故障排除 Trouble Shouting For DC Brake Unit

不良原因 Defective Reason	原因分析 Possible Analysis	解决方式 Solution Method
刹车器不动作 NO ACTION	未供电电源 No power inside brake	供电电源 Supply power
	摩擦片磨损 Brake disc woras brake	换新刹车片 Use new brake disc
	间隙过大 Largeclearance	调整间隙 Adjust clearance
	电源供应器损坏 Power supply damage	电源供应器换新 Use new power supply
	异物入侵 Dirty inside	清洁零件 Clean aprts
	使用电压错误 Wrong voltage	使用正确电压 Correct voltage
	结线脱落 Connect wire lost	重新接线 Re-connect wire
	刹车片卡死 Brake disc worn out	清洁零件 Clean aprts
	刹车线圈烧毁 Brake coil burned-out	刹车线圈换新 Use new brake coil
刹车移动 OVER STOP	摩擦片磨损 Brake disc worn out	换新刹车片 Use new brake disc
	间隙过大 Large clearance	调整间隙 Adjust clearance
	摩擦片沾染油渍 Surface woil	清洁摩擦片 Clean brake disc
	负载过大 Over liading	重新设计 Re-design brake unit
	刹车表面歪斜 Disc surface twist	更换零件 Use new parts
	下降冲量过大 Huge momentum	机构重新设计 System re-design
	选用机型错误 Select wrong type	选用正确机型 Re-select unit
环境温度过高 High temperature	检查环境温度 Adjust terature	

减速机故障排除 Trouble Shouting For Gearmotor

不良原因 Defective Reason	原因分析 Possible Analysis	解决方式 Solution Method	
噪音 VOISE	齿轮敲击声 Knocking	齿轮表面受伤 Hurt gear surface	更换受伤齿轮组 Replace gearset
	连续性噪音 Continually	轴承损坏 Bad bearing	更换轴承 Replace bearing
	周期性噪音 Periodically	异物附着齿面 Particle inside	检查齿轮齿面 Check gear
	嘶嘶声 Neigh	油量不足 Lack lf lubricant	添加润滑油 Fill with lubricant
	断续性噪音 Intermitfently	润滑油不洁 Dirty lubricant	更换新润滑油 Replace lubricant
振动 VIBRATING	固定底座振动 Mounting base movement	安装平面歪斜 Bad surface mounting	重新调整固定底座 Re-ak just mounting base
	出力轴振动 Output shaft moving	轴承损坏 Bearing brolen	更换轴承 Replace bearing
	内部齿轮振动 Inside gear parts movement	齿轮受伤 Gear wounded	更换受伤齿轮 Replace wounded gear
	本体振动 Housing vibrating	齿轮组安装不良 Bad gear assembly	重新调整齿轮组 Re-adjust gear set
漏油 LEAKAGE	油封漏油 Oil seal leakage	油封硬化 Oil seal too harden	更换损坏油封 Replace wounded oil seal
	本体漏油 Housing leakage	本体有砂孔 Housing had sand hole	更换砂孔本体 Replace sand hole housing
	结合面漏油 Connect surfaxe leakage	O-型环损坏 O-ring broken broken	更换损坏 O 型环 Replace wounded O-ring
过热 OVER-HEATING	油封 Bad oil seal	油封太紧 Oil sealtoo tight	更换太紧油封 Replace tighten oil seal
	本体过热 Housing too heat	过负载 Over load running	计算负载功率 Re-calaulate loading
	缺润滑油 Less lubricant	油量不足 Lack of lubricant	加入润滑油 Fill with lubricant
	电机过热 Motor too heat	电机不良 Defective motor	更换新电机 Replace new motor

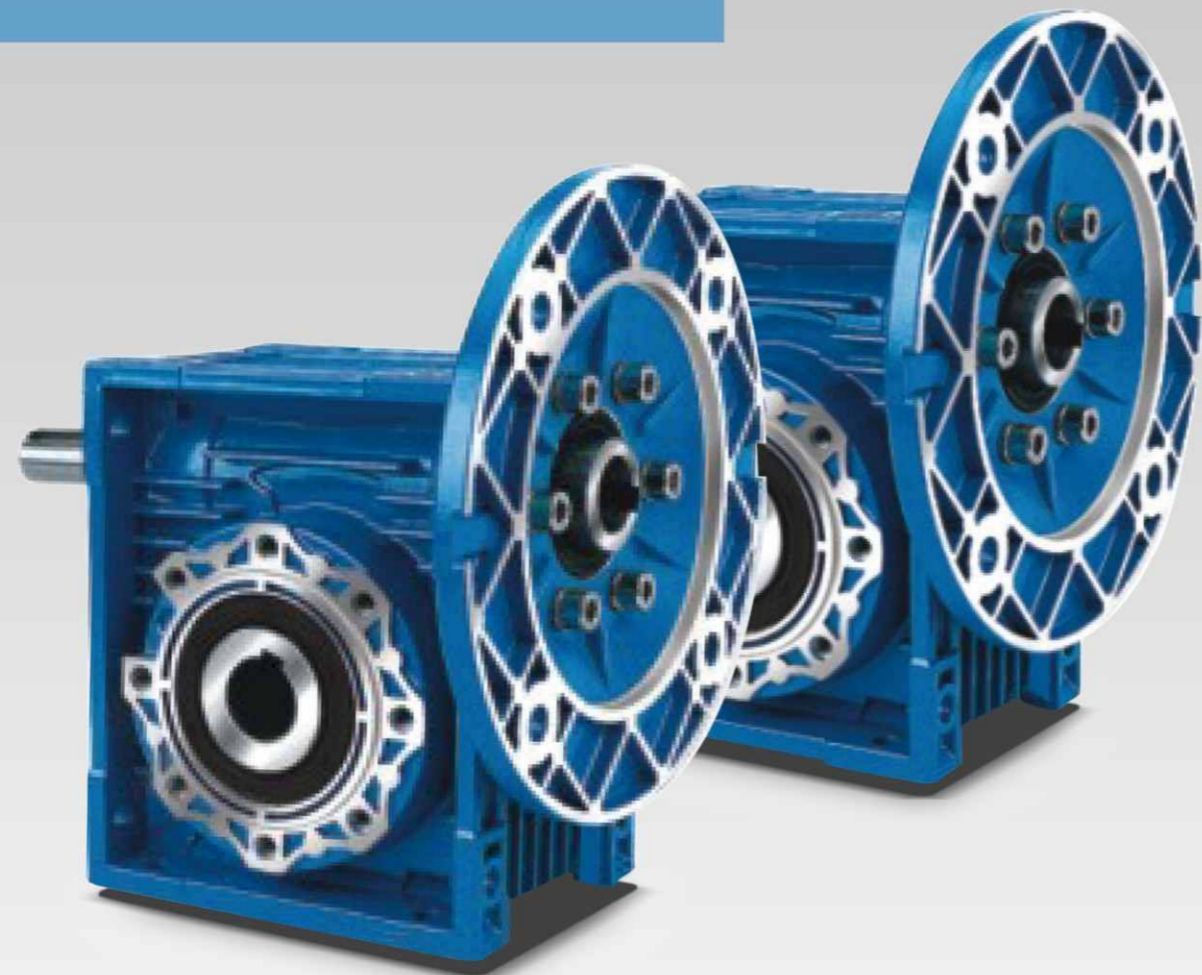
TURBINE REDUCER

涡轮减速器

- 高精度低噪音
- 坚固的结构设计
- 高效及完善的实际应用

TEL: 400-026-9818

产品样本如有不明之处欢迎咨询



TSTD蜗轮减速器
简介及使用安全保障

TUO
TUOSHENG

蜗轮减速器简介

TSTD系列蜗轮减速器是在原有WJ系列产品基础上,融合国际先进的技术,研制开发的新一代产品,采用先进的方箱结构,优质的铝合金高压压铸成型,具有体积小、重量轻、高强度、散热快、美观耐用等特点。

减速器输出扭矩大、传动平稳噪音小,采用全封闭结构、密封性好、免维护、可适应全方位安装。

使用与安全保障

1. 使用前请确定蜗轮减速器与机械安全配套强度,在蜗轮减速器性能参数安全范围内。
2. 蜗轮减速器出厂时已加注WA460润滑油,在开始运行400小时,应更换润滑油,此后换油周期约为4000小时。
3. 蜗轮减速箱体内存留足够的润滑油,并定时检查油量。
4. 安装时避免锋利器具碰伤输出轴油封造成减速箱漏油。
5. 与机械连接前请确认旋转方向,若旋转方向不正常有可能受伤或破坏装置。
6. 在旋转部位请设置安全罩等,防止受伤。
7. 搬动时若发生脱落或倾倒,很危险,请充分注意。

结构特点



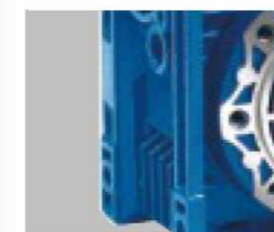
蜗杆

蜗杆材料为20CrMnTi。经渗碳淬火热处理至硬度57HRC,以获得最佳耐磨性和耐冲击韧性。



输入法兰

输入法兰为固定轴系部件的轴向位置并承受轴向载荷,轴承座孔两端用轴承盖封闭;



箱体

箱体整体铸造,一次定位加工成型,结构合理,外形美观,散热性能好,铝合金(机座:25-090) 灰铸铁(机座:110-130)



油封

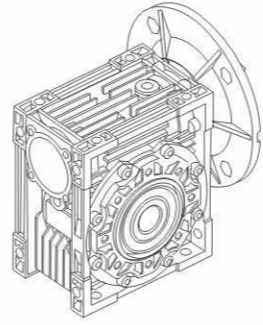
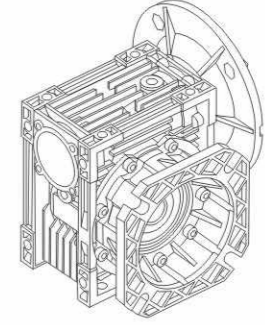
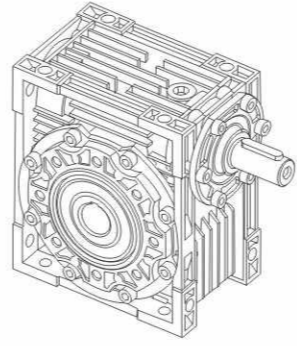
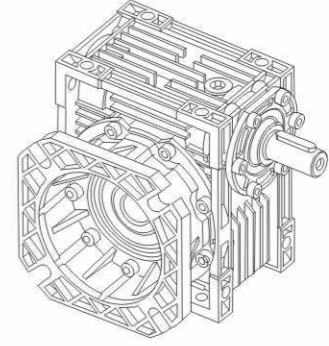
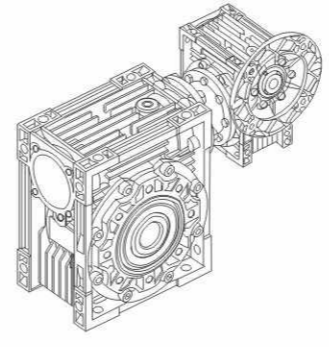
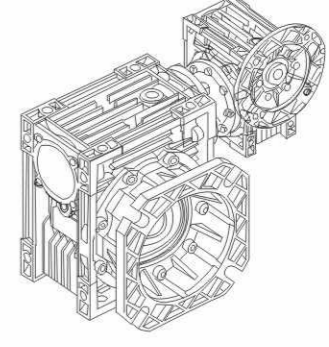
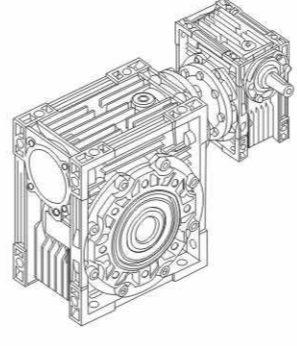
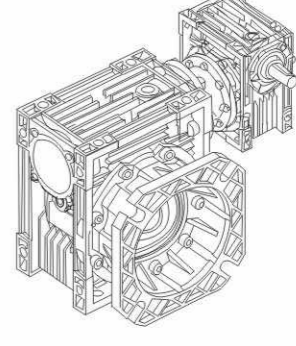
防止机箱内部的润滑油外泄,提高润滑油的使用时间。

蜗轮减速器的特点

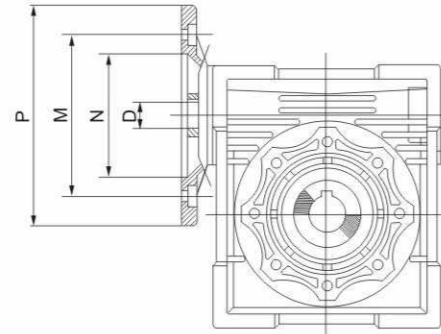
- 1、不占空间
蜗轮减速机与马达组装时、出力轴方向安装空间大，中空型减速机轴心与马达可成直角状态，占用空间小有利于机器小型化。
- 2、具有自锁功能
应用场合需微保持力，可直接使用，省却安装制动装置。
- 3、快速停止
一般齿轮减速机，停止时间约需要 5~10 秒，但使用 NRV 系列产品只需要 2~5 秒就可达到静止状态。
- 4、搭配性高
中空轴选装方便，单方向出力型或双出力轴型，轴心换装方便。
- 5、安全性高
使用不同于传统的传动方式，免链轮、皮带轮，传动结构密封不外露，可直接驱动。减少对作业人员的伤害。
- 6、防护性佳
防水、防尘，减速机防护等级 IP55 构造，对于粉尘及水气有良好的隔离功能。
- 7、可多面安装，无角度限制
全系列产品，每个平面，都有固定孔，你可以选择安装时所需的方向、角度安装。
- 8、散热佳
机壳采用铝合金重力压铸一体成型，散热快，蜗杆、蜗轮寿命延长，而使用性能佳。（使用中外壳发热属正常状况）。
- 9、维修方便
因为不同于传统的装置方式，勿需再拆装、链轮、链条，只需拆装减速机的固定座既可轻松完成换装。
- 10、无厂牌限制
可配套的普通马达系列、或 I(RK)15W~200W 马达，可轻易装配无需另外加工。
- 11、宽广的减速比
由于采用分离型装配，可轻易的变换减速比，从 30~20000。
- 12、相配马达可以附刹车器，与蜗轮减速箱一体成型美观实用。

- 1、Occupied no space
The space requirement for the installation of output shaft is considerably large while assembling motor or reduce. The installation of hollow type reducer may form right Angle with motor ,thus facilitate miniaturize of the machine.
- 2、Self locking
For the place require for minor holding force,save the cost of baking device,such as in slope conveyor.
- 3、Fast stop
The ordinary gear reducer available in market requires 5-10seconds stop time.but NRV series product need only 2-5 seconds to reach state of still.
- 4、High accommodation
You may select from hollow shaft,uni-direction output shaft or dal outpur shatf ,easy to modify,only one minute to complete the dissemble and assemble of shaft.
- 5、High safety
Use transmission differenr from conventional method,no sprochet pulley is needed,no exposed transmission structure, reduce the possibility of operator
- 6、Good protection
Water,dust proof,the protection class P55 possesses,good Isolation to dust and moisture.
- 7、Allow multipie sides installation,no restriction in angle
There are holes for mounting on all plains of the series of product for your selection of direction and angle required.
- 8、Good cooling effect
One formation aluminum alloy for casing ,quick heat dissipation extended life for worn lever,worn gear,good durability (wormcasing during running is normal)
- 9、Easy maintenance
Different from conventional mounting method ,you need not the dissemble the sprocket,pulley but only dissemble and assemble themounting base of the reducer to complete the modification easily.
- 10、No restriction on brand
Match with 15W-20W panese or domestic product available in market without further processing.
- 11、Wide reduction ratio
Easily change the reduction ration from 30-20000 due to detached assemble.
- 12、May complete with brake,clutch in one jformation aesthwtic and practic.

蜗轮减速器型号 Versions

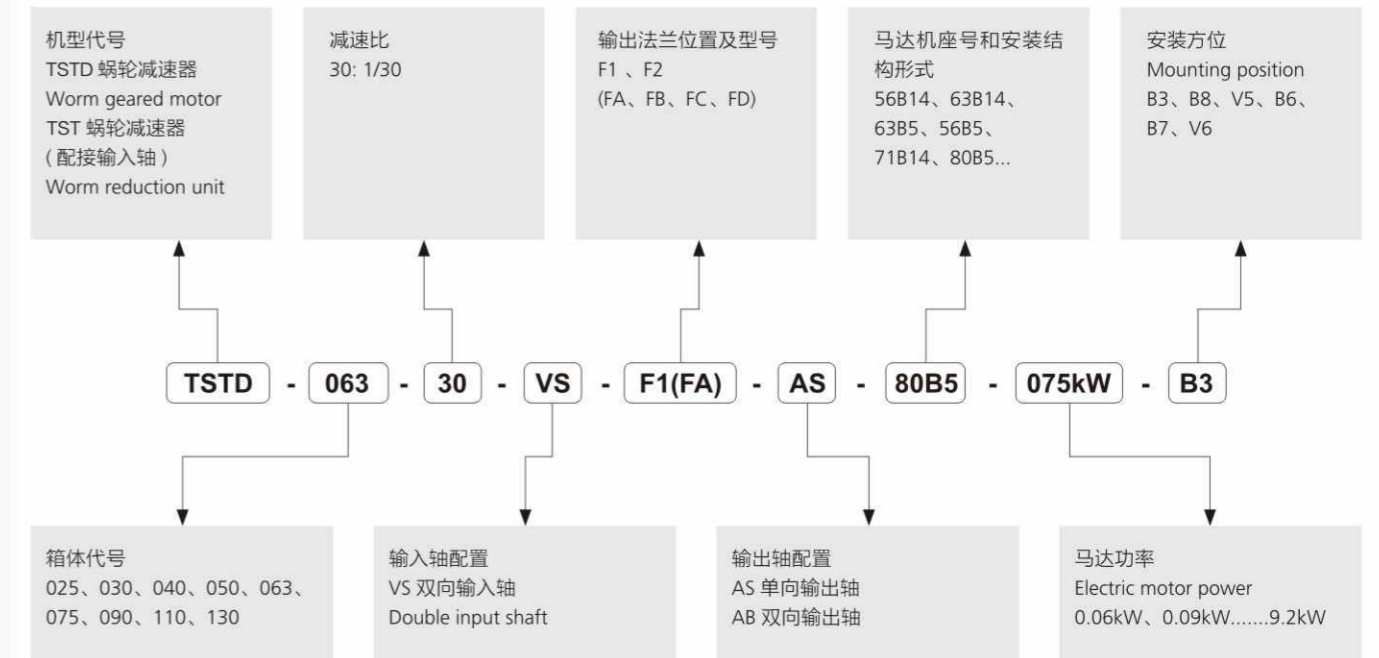
	TSTD 025-130	TSTD 025-130F	
	TST 025-130	TST 025-130F	
	TSTD-TSTD 025-130	TSTD-TSTD 025-130F	
	TST-TSTD 025-130	TST-TSTD 025-130F	

马达直联尺寸 Predisposition

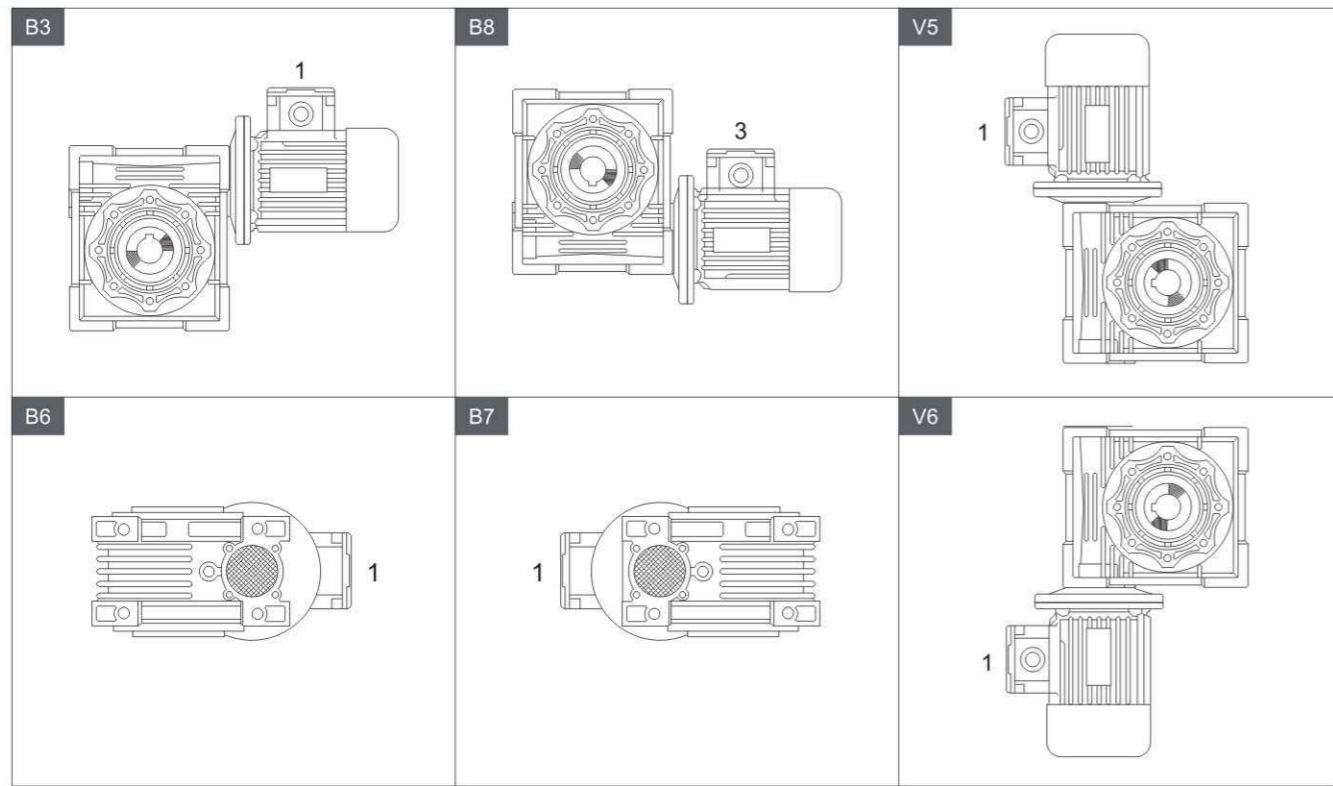


TSTD	PAM IEC	N	M	P	D											
					5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
025	56B14	50	65	80	9	9	9	9	9	-	9	9	9	9	-	-
030	63B5	95	115	140	11	11	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-
	63B14	60	75	90												
	56B5	80	100	120	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-
	56B14	50	65	80												
040	71B5	110	130	160	14	14	14	14	14	14	14	-	-	-	-	-
	71B14	70	85	105												
	63B5	95	115	140	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	63B14	60	75	90												
	56B5	80	100	120	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9
050	80B5	130	165	200	19	19	19	19	19	19	19	-	-	-	-	-
	80B14	80	100	120												
	71B5	110	130	160	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	-	-
	71B14	70	85	105												
	63B5	95	115	140	-	-	-	-	-	-	-	11	11	11	11	11
063	90B5	130	165	200	24	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	19	19	19	19	19	19	19	19	19	-	-	-
	80B14	80	100	120												
	71B5	110	130	160	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	14
	71B14	70	85	105												
075	110/112B5	180	215	250	28	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110/112B14	110	130	160												
	90B5	130	165	200	24	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	19	19	19	19	19	19	19	19
	80B14	80	100	120												
090	110/122B5	180	215	250	-	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-	-
	110/122B14	110	130	160												
	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19
	80B14	80	100	120												
110	132B5	230	265	300	-	38	38	38	38	-	-	-	-	-	-	-
	110/122B5	180	215	250	-	28	28	28	28	28	28	28	28	28	-	-
	90B5	130	165	200	-	-	-	-	-	24	24	24	24	24	24	24
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19
130	132B5	230	265	300	-	38	38	38	38	38	38	-	-	-	-	-
	110/122B5	180	215	250	-	-	-	-	-	28	28	28	28	28	28	28
	90B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24

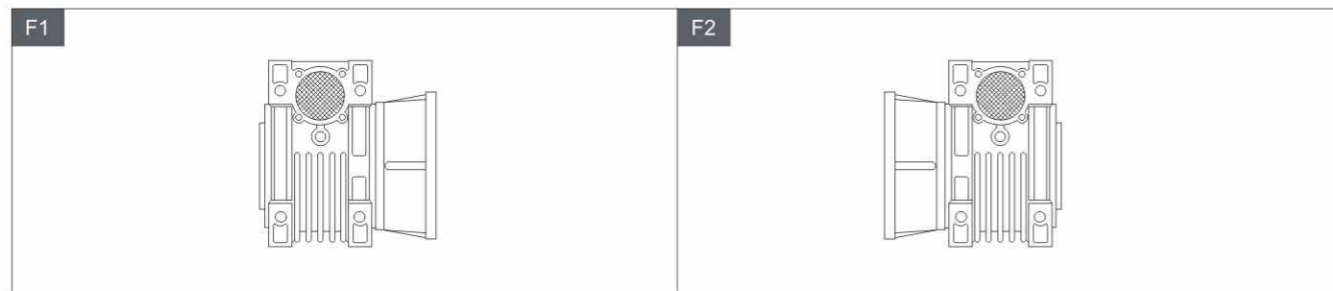
TSTD型号说明 TSTD Model & Marker



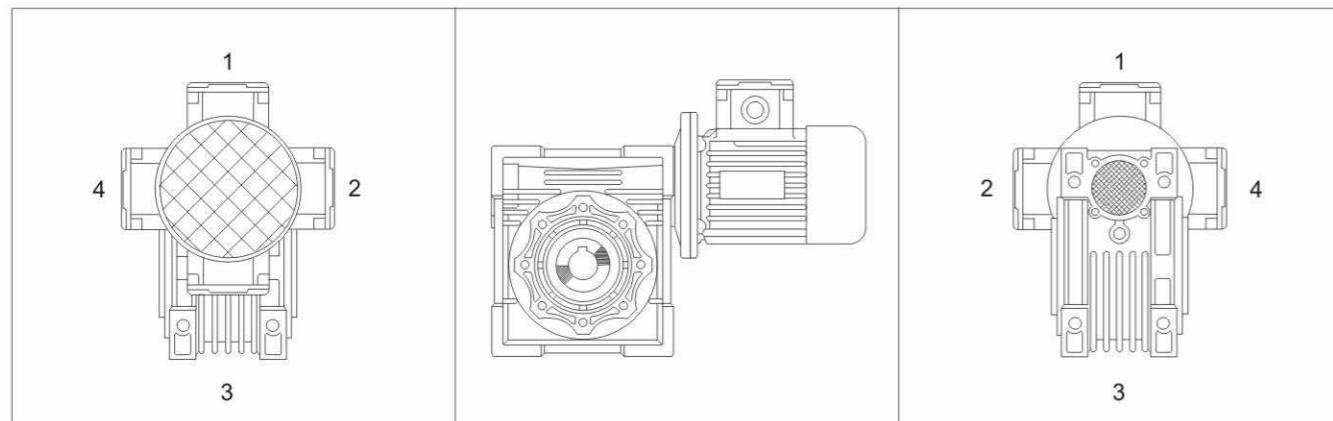
安装方位 Mounting Positions



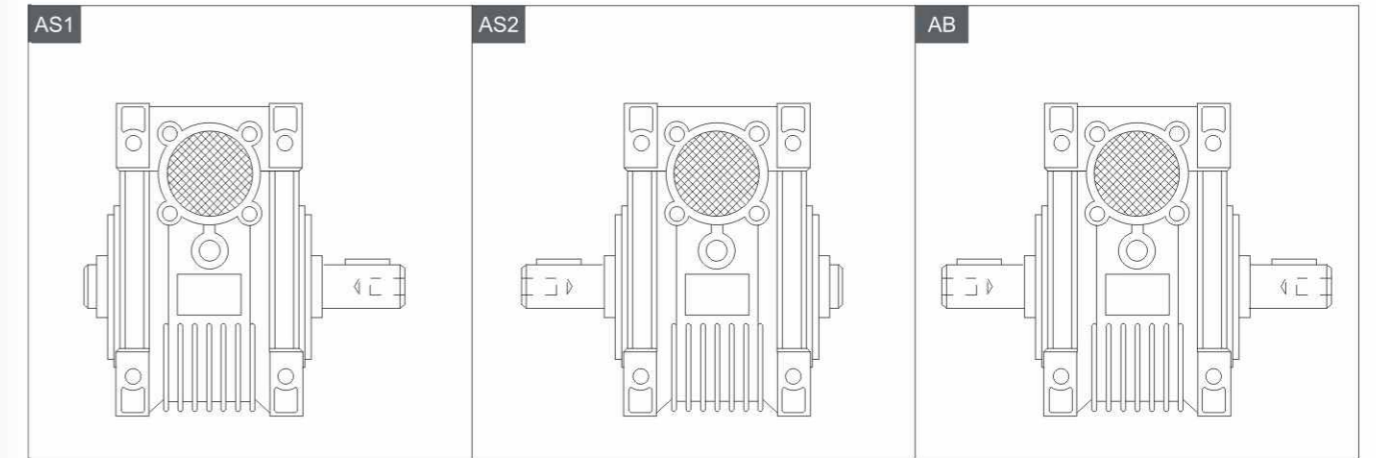
法兰位置 Flange F-FL



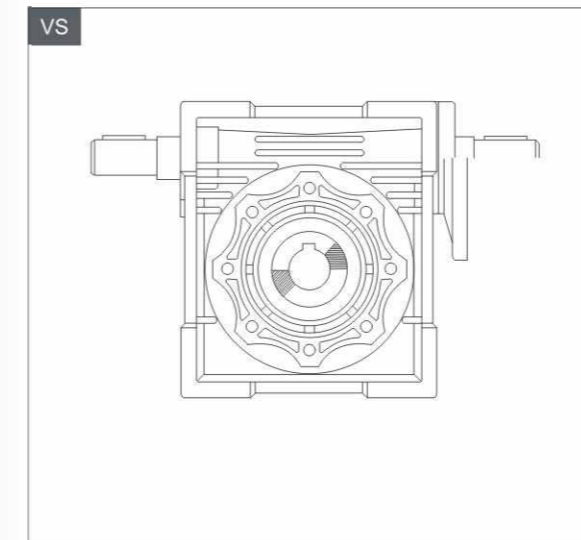
接线盒安装方式 Pos. of Terminal Box



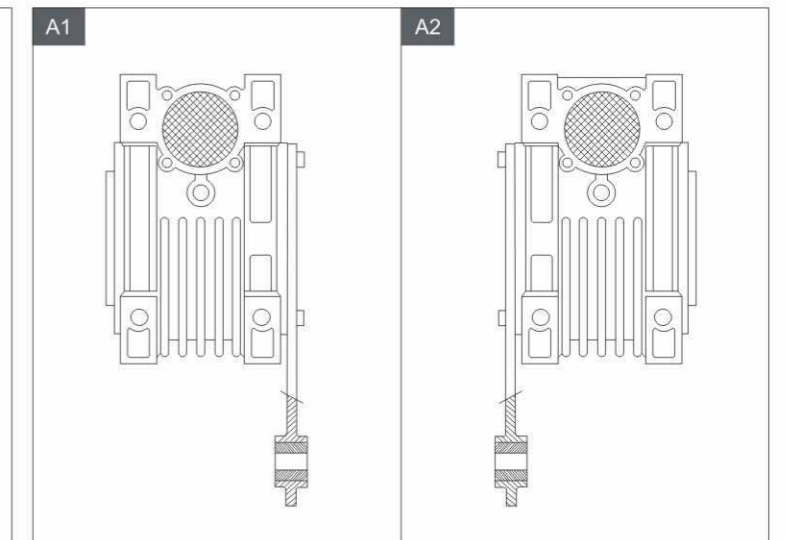
输出轴配置 Pos. of Output Shaft



双向输入轴 Double Extension Worm Shaft



扭力臂配置 Pos. of Torque Arm

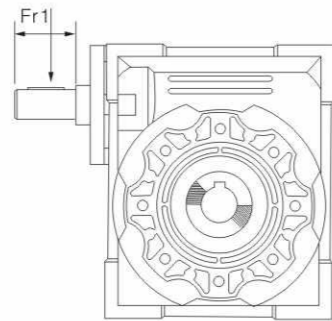


润滑油的选用 Choice of lubricant

		油量公升数 Q.ty of oil in litres								
TSTD	025	030	040	050	063	075	090	110	130	
B3	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1	3	4.5	
B8	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1	2.2	3.3	
B6-B7	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1	2.5	3.5	
V5	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1	3	4.5	

		合成油 Synthetic	矿物油 Mineral
ISO	VG32	VG320	VG320
国内使用 Used in interior	广研润滑	WA460	-
国外使用 Used in foreign countries	IP	TELUM VSF	MELLANA OIL 220
	SHELL	TIVELA OIL SC320	OMALA OIL 220
	AGIP	BLASIA S320	BLASIA 220
	MOBIL	GLYGOYLE 30	MOBILGEAR 220
	CASTROL	ALPHASYN PG 320	ALPHA MAX 220

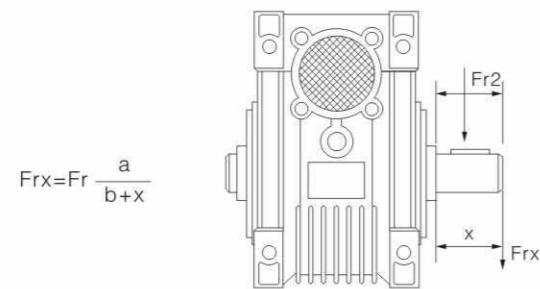
输入轴许用径向载荷 Applied mid-way along the input shaft



(N)

n1	TST030	TST040	TST050	TST063	TST075	TST090	TST110	TST130
1400	150	250	350	500	700	900	1200	1500
900	175	290	400	580	810	1040	1390	1740
500	210	350	490	700	980	1270	1700	2100

输出轴许用径向载荷 Applied mid-way along the output shaft



$$Fr_x = Fr \frac{a}{b+x}$$

(N)

n2	TST025	TST030	TST040	TST050	TST063	TST075	TST090	TST110	TST130
400	390	530	1020	1400	1830	2160	2390	3020	3950
250	460	620	1200	1650	2150	2520	2800	3530	4610
150	550	740	1420	1960	2540	2990	3310	4180	5470
100	630	850	1620	2250	2910	3430	3800	4790	6260
60	740	1000	1920	2660	3450	4060	4500	5680	7420
40	850	1150	2200	3050	3950	4650	5150	6500	8500
25	990	1350	2570	3570	4620	5440	6020	7600	9940
10	1350	1830	3490	4840	6270	7380	8180	10320	13500
a	50	65	84	101	120	131	162	191	203
b	38	50	64	76	95	101	122	151	163

表中的数值为作用于出力轴中点的许可加载力。

当减速机为双出轴时，折算到轴端的径向合力不能超过表中规定的数值。

当径向力和轴向力同时施加时，最大许可的轴向推力为径向力的 1/5。

Above table is the allowed loading force on the midpoint of output shaft.

When the reducer is with double output shafts, the resultant radial power at the edge of shaft should not exceed the values specified as in above table.

The max allowed axial thrust is 1/5 of radial force while the radial force and axial force effected together.

性能参数表 Performance

P1(kW)	n2(1/min)	M2(Nm)	F. S.	i	减速机型号 Type	Fr2(N)	
0.06	280	1.8	6.2	5	TSTD025	439	
	186.7	2.6	4.2	7.5		503	
	140	3.4	3.5	10		553	
	93.3	4.9	2.5	15		633	
	70	6.1	2	20		697	
	46.7	8.2	1.6	30		798	
	35	10	1.3	40		878	
	28	12	0.9	50		946	
	23.3	14	0.7	60		1006	
	280	1.8	10.1	5		TSTD030	597
	186.7	2.6	6.9	7.5	683		
	140	3.4	5.4	10	752		
	93.3	4.7	3.8	15	861		
	70	6	3	20	948		
	56	7	3	25	1021		
	46.7	8	2.5	30	1085		
	35	9.7	1.9	40	1194		
	28	11	1.5	50	1286		
	23.3	13	1.3	60	1367		
	17.5	14	0.9	80	1504		
0.09	280	2.7	4.1	5	TSTD025	439	
	186.7	3.9	2.8	7.5		503	
	140	5.1	2.4	10		533	
	93.3	7.3	1.6	15		633	
	70	9.2	1.3	20		697	
	46.7	12	1.1	30		798	
	35	15	0.9	40		878	
	280	2.7	6.7	5		TSTD030	597
	186.7	3.9	4.6	7.5			683
	140	5	3.6	10			752
	93.3	7.1	2.5	15	861		
	70	9	2	20	948		
	56	10	2	25	1021		
	46.7	12	1.7	30	1085		
	35	14	1.2	40	1194		
	28	17	1	50	1286		
	23.3	19	0.9	60	1367		
	28	19	2	50	TSTD040	2475	
	23.3	21	1.7	60		2630	
	17.5	26	1.3	80		3895	
14	29	1	100	3118			
0.12	280	3.6	5.1	5	TSTD030	597	
	186.7	5.2	3.4	7.5		683	
	140	6.7	2.7	10		752	
	93.3	9.5	1.9	15		861	
	70	12	1.5	20		948	
	56	14	1.5	25		1021	
	46.7	16	1.3	30		1085	
	35	19	0.9	40		1194	
	28	23	0.8	50		1286	
	46.7	17.2	2.6	30		TSTD040	2087
	35	21	1.9	40	2298		
	28	25	1.5	50	2475		
	23	28	1.3	60	2630		
	17.5	34	1	80	2895		
	14	38	0.8	100	3118		

性能参数表 Performance

P1(kW)	n2(1/min)	M2(Nm)	F. S.	i	减速机型号 Type	Fr2(N)
0.12	23.3	29	2.3	60	TSTD050	3610
	17.5	35	1.9	80		3973
	14	40	1.4	100		4280
0.18	280	5.3	3.4	5	TSTD030	597
	186.7	7.8	2.3	7.5		683
	140	10	1.8	10		752
	93.3	14	1.3	15		861
	70	18	1	20		948
	56	21	1	25	1021	
	46.7	24	0.8	30	1085	
	70	19.2	2	20	1824	
	56	23	1.7	25	1964	
	46.7	26	1.7	30	2087	
	35	32	1.3	40	2298	
	28	38	1	50	2475	
	23.3	43	0.8	60	2630	
	35	32.9	2.3	40	3153	
	28	39	1.9	50	3397	
0.22	23.3	43	1.6	60	TSTD050	3610
	17.5	52	1.2	80		3973
	14	60	0.9	100		4280
	280	2.7	2.8	5	TSTD030	597
	186.7	3.9	1.9	7.5		683
	140	5.1	1.5	10		752
	93.3	7.3	1	15		861
	70	9.2	0.8	20		948
	93.3	12	2.2	15	1657	
	70	15	1.7	20	1824	
	56	2.7	1.4	25	1964	
	46.7	3.9	1.4	30	2087	
	35	5	1.1	40	2298	
	28	7.1	0.8	50	2475	
	28	9	1.5	50	3397	
23.3	10	1.3	60	3610		
17.5	12	1	80	3973		
0.25	280	7.6	4.5	5	TSTD040	1149
	186.7	11	3.6	7.5		1315
	140	14	2.8	10		1447
	93.3	21	1.9	15		1657
	70	27	1.5	20		1824
	56	32	1.2	25	1964	
	46.7	36	1.3	30	2087	
	35	44	0.9	40	2298	
	70	26.9	2.7	20	2503	
	56	32	2.2	25	2696	
	46.7	37	2.3	30	2865	
	35	46	1.7	40	3153	
	28	54	1.4	50	3397	
	23.3	60	1.1	60	3610	
	17.5	72	0.9	80	3973	
28	56.3	2.4	50	4440		
23.3	63	2	60	4719		
17.5	78	1.6	80	5193		
14	87	1.4	100	5595		
17.5	81.9	2.3	80	6130		
14	94	1.9	100	6603		

性能参数表 Performance

P1(kW)	n2(1/min)	M2(Nm)	F. S.	i	减速机型号 Type	Fr2(N)
0.37	280	11.2	3	5	TSTD040	1149
	186.7	16	2.4	7.5		1315
	140	21	1.9	10		1447
	93.3	32	1.3	15		1657
	70	39	1	20		1824
	56	47	0.8	25	1964	
	46.7	53	0.8	30	2087	
	140	21.7	3.3	10	1987	
	93.3	31	2.4	15	2274	
	70	40	1.8	20	2503	
	56	48	1.5	25	2696	
	46.7	55	1.5	30	2865	
	35	68	1.1	40	3153	
	28	80	0.9	50	3397	
	23.3	89	0.8	60	3610	
0.55	35	70.7	2.1	40	TSTD063	4122
	28	83	1.6	50		4440
	23.3	94	1.4	60		4719
	17.5	115	1.1	80		5193
	14	129	0.9	100		5595
	23.3	98.4	2	60	5569	
	17.5	121	1.6	80	6130	
	14	139	1.3	100	6603	
	280	16.7	2	5	TSTD040	1149
	186.7	24	1.6	7.5		1315
	140	32	1.3	10		1447
	93.3	46	0.9	15		1657
	280	16.7	3.7	5		1577
	186.7	25	2.9	7.5	1805	
	140	32	2.2	10	1987	
93.3	46	1.6	15	2274		
70	59	1.2	20	2503		
56	71	1	25	2696		
46.7	81	1	30	2865		
70	60.8	2.2	20	3272		
56	73	1.8	25	3524		
46.7	83	1.9	30	3745		
35	105	1.4	40	4122		
28	124	1.1	50	4440		
23.3	140	0.9	60	4719		
35	108.1	2	40	4865		
28	129	1.6	50	5241		
23.3	146	1.4	60	5569		
17.5	180	1.1	80	6130		
14	206	0.9	100	6603		
17.5	189.1	1.5	80	6783		
14	221	1.2	100	7306		
17.5	201.1	2.6	80	8571		
14	236	2	100	9232		

性能参数表 Performance

P1(kW)	n2(1/min)	M2(Nm)	F. S.	60i.	减速机型号 Type	Fr2(N)
0.75	280	22.8	2.7	5	TSTD050	1577
	186.7	34	2.1	7.5		1805
	140	44	1.6	10		1987
	93.3	63	1.2	15		2274
	70	81	0.9	20		2503
	93.3	63.7	2.2	15	TSTD063	2973
	70	83	1.6	20		3272
	56	100	1.3	25		3524
	46.7	114	1.4	30		3745
	35	143	1	40		4122
	56	102.3	2	25	TSTD075	4160
	46.7	117	2	30		4421
	35	147	1.5	40		4865
	28	177	1.2	50		5241
	23.3	200	1	60		5569
	28	184.2	1.8	50	TSTD090	5799
	23.3	212	1.5	60		6163
	17.5	258	1.1	80		6783
	14	302	0.9	100		7306
	17.5	274.2	1.9	80		TSTD110
14	322	1.5	100	9232		
186.7	49.5	2.6	7.5	TSTD063	2359	
140	65	2	10		2597	
93.3	93	1.5	15		2973	
70	122	1.1	20		3272	
56	146	0.9	25		3524	
46.7	167	1	30	TSTD075	3745	
93.3	95.7	2.1	15		3509	
70	123	1.7	20		3862	
56	150	1.3	25		4160	
46.7	171	1.3	30		4421	
35	216	1	40	TSTD090	4865	
35	275.1	1.6	40		5383	
28	270	1.3	50		5799	
23.3	311	1	60		6163	
28	281.4	2.3	50		TSTD110	7328
23.3	324	1.9	60	7787		
17.5	402	1.3	80	8571		
14	473	1	100	9232		
17.5	408.2	2.1	80	TSTD130		11210
14	480	1.5	100		12076	
186.7	67.5	1.9	7.5		TSTD063	2359
140	89	1.5	10			2597
93.3	127	1.1	15			2973
70	166	0.8	20	3272		
140	90	2.2	10	TSTD075		3065
93.3	130	1.5	15		3509	
70	168	1.3	20		3862	
56	205	1	25		4160	
46.7	233	1	30		4421	

性能参数表 Performance

P1(kW)	n2(1/min)	M2(Nm)	F. S.	i	减速机型号 Type	Fr2(N)	
1.5	70	171.9	2.1	20	TSTD090	4273	
	56	210	1.6	25		4603	
	46.7	239	1.6	30		4890	
	35	307	1.2	40		5383	
	28	368	0.9	50		5799	
	23.3	424	0.8	60	TSTD110	6163	
	35	319.2	2.2	40		6803	
	28	384	1.7	50		7328	
	23.3	442	1.4	60		7787	
	17.5	548	0.9	80		8571	
	17.5	556.6	1.5	80	TSTD130	11210	
	14	655	1.1	100		12076	
	186.7	100.2	1.8	7.5		TSTD075	2785
	140	132	1.5	10			3065
	93.3	191	1	15			3509
	186.7	101.3	2.9	7.5	TSTD090		3081
	140	134	2.3	10			3391
	93.3	194	1.9	15		3882	
	70	252	1.4	20		4273	
	56	308	1.1	25		4603	
46.7	315	1.2	30	TSTD110	4891		
70	255.1	2.5	20		5399		
56	315	2.2	25		5816		
46.7	356	2	30		6181		
35	468	1.5	40		6803		
28	563	1.2	50	TSTD130	7328		
23.3	648	1	60		7787		
35	468.2	2.2	40		8897		
28	563	1.7	50		9584		
23.3	684	1.4	60		10185		
17.5	816	1	80	TSTD090	11210		
186.7	136.6	1.4	7.5		2785		
140	180	1.1	10		3065		
93.3	261	0.8	15		3509		
186.7	138.1	2.1	7.5		TSTD075	3081	
140	182	1.7	10	3391			
93.3	264	1.4	15	3882			
70	344	1	20	4273			
56	420	0.8	25	4603			
46.7	479	0.9	30	TSTD110	4891		
93.3	264	2.5	15		4905		
70	348	1.9	20		5399		
56	430	1.6	25		5816		
46.7	485	1.5	30		6181		
35	638	1.1	40	TSTD130	6803		
28	767	0.9	50		7328		
56	429.8	2.2	25		7607		
46.7	491	2.1	30		8084		
35	638	1.6	40		8897		
28	767	1.3	50	TSTD090	9584		
23.3	884	1	60		10185		
17.5	1113	0.8	80		11210		

性能参数表 Performance

P1(kW)	n2(1/min)	M2(Nm)	F. S.	60i.	减速机型号 Type	Fr2(N)
4	186.7	184.2	1.6	7.5	TSTD090	3081
	140	243	1.3	10		3391
	93.3	352	1	15		3882
	70	458	0.8	20		4273
	140	242.8	2.5	10	TSTD110	4285
	93.3	352	1.9	15		4905
	70	464	1.4	20		5399
	56	573	1.2	25		5816
	46.7	647	1.1	30	TSTD130	6181
	56	573	1.6	25		7607
	46.7	655	1.6	30		8084
	35	851	1.2	40		8897
	28	1023	1	50	TSTD130	9584
	23.3	1179	0.8	60		10185
4.8	186.7	211	1.3	7.5	TSTD090	3081
	140	291	1.1	10		3391
	93.3	422	0.9	15		3882
	186.7	221	2.5	7.5		TSTD110
	140	291	2.1	10	4285	
	93.3	422	1.6	15	4905	
	70	557	1.2	20	5399	
	56	688	1	25	TSTD130	5816
	56	687.6	1.4	25		7607
	46.7	786	1.3	30		8084
	35	1022	1	40		8897
	28	1228	0.8	50	TSTD130	9584
	186.7	253.2	2.2	7.5		TSTD110
	140	334	1.8	10	4285	
93.3	484	1.4	15	4905		
70	638	1	20	5399		
140	333.9	2.5	10	TSTD130	5605	
93.3	490	1.9	15		6116	
70	645	1.4	20		7062	
56	788	1.2	25		7607	
46.7	900	1.2	30	TSTD130	8084	
35	1171	0.9	40		8897	
186.7	345.3	1.6	7.5		TSTD110	3893
140	455	1.3	10			4285
93.3	660	1	15	4905		
186.7	349.2	2.1	7.5	TSTD130		5092
140	455	1.8	10		5605	
93.3	668	1.4	15		6416	
70	880	1	20		7062	
56	1074	0.9	25	TSTD130	7607	
46.7	1228	0.8	30		8084	
35	1596	0.7	40		8897	
186.7	423.6	1.3	7.5		TSTD110	3893
186.7	428.3	1.8	7.5	TSTD130	5092	
140	559	1.5	10		5605	
93.3	819	1.1	15		6416	
70	1079	0.8	20		7062	
56	1318	0.7	25	TSTD130	7607	

TST 性能参数表 Performance

(n1-1400)

M2(Nm)	i	P1(kW)	n2(1/min)	减速机型号 Type	Fr2(N)	Fr1(N)
18	5	0.6	280	TSTD030	597	150
18	7.5	0.4	186.7		683	150
18	10	0.3	140		752	169
18	15	0.2	93.3		861	169
18	20	0.2	70		984	190
21	25	0.2	56		1021	210
20	30	0.2	46.7		1085	210
18	40	0.1	35		1194	210
17	50	0.1	28		1286	210
16	60	0.1	23.3		1367	210
13	80	0.1	17.5		1504	210
34	5	1.1	280		1149	250
40	7.5	0.9	186.7		1315	294
40	10	0.7	140		1447	331
40	15	0.5	93.3	1657	331	
39	20	0.4	70	1824	350	
38	25	0.3	56	1964	350	
45	30	0.3	46.7	2087	350	
41	40	0.2	35	2298	350	
39	50	0.2	28	2475	350	
36	60	0.2	23.3	2630	350	
33	80	0.1	17.5	2895	350	
29	100	0.1	14	3118	350	
62	5	2	280	TSTD040	1577	350
71	7.5	1.6	186.7		1805	401
72	10	1.2	140		1987	490
74	15	0.9	93.3		2274	490
73	20	0.7	70		2503	490
70	25	0.5	56		2696	490
84	30	0.6	46.7		2865	490
76	40	0.4	35		3153	490
73	50	0.3	28		3397	490
68	60	0.3	23.3		3610	490
65	80	0.2	17.5		3973	490
55	100	0.2	14		4280	490
128	7.5	2.8	186.7		2359	500
130	10	2.2	140		2597	571
140	15	1.6	93.3	2973	615	
135	20	1.2	70	3272	667	
130	25	1	56	3524	700	
160	30	1.1	46.7	3745	700	
145	40	0.8	35	4122	700	
135	50	0.6	28	4440	700	
130	60	0.5	23.3	4719	700	
122	80	0.4	17.5	5193	700	
118	100	0.3	14	5595	700	

TST 性能参数表 Performance

(n1-1400)

M2(Nm)	i	P1(kW)	n2(1/min)	减速机型号 Type	Fr2(N)	2Fr1(N)	
185	7.5	4.1	186.7	TSTD075	2785	700	
195	10	3.2	140		3065	830	
200	15	2.3	93.3		3509	851	
210	20	1.9	70		3862	980	
200	25	1.5	56		4160	980	
230	30	1.5	46.7		4421	980	
220	40	1.1	35		4865	980	
210	50	0.9	28		5241	980	
200	60	0.8	23.3		5569	980	
190	80	0.6	17.5		6130	980	
180	100	0.5	14		6603	980	
290	7.5	6.3	186.7		TST090	3081	900
310	10	5.1	140			3391	1082
360	15	4.1	93.3			3882	1257
355	20	3.1	70			4273	1270
340	25	2.4	56	4603		1270	
410	30	2.6	46.7	4891		1270	
360	40	1.8	35	5383		1270	
340	50	1.4	28	5799		1270	
320	60	1.1	23.3	6163		1270	
285	80	0.8	17.5	6783		1270	
370	100	0.7	14	7306		1270	
552	7.5	12	186.7	TST110		3893	1200
598	10	9.8	140			4285	1463
656	15	7.5	93.3			4905	1604
644	20	5.6	70			5399	1700
679	25	4.7	56		5816	1700	
725	30	4.5	46.7		6181	1700	
702	40	3.3	35		6803	1700	
660	50	2.6	28		7328	1700	
616	60	2.1	23.3		7787	1700	
515	80	1.4	17.5		8571	1700	
483	100	1.1	14		9232	1700	
750	7.5	16.1	186.7		TST130	5092	1500
820	10	13.5	140			5605	1845
920	15	10.3	93.3			6416	2070
910	20	7.8	70			7062	2100
930	25	6.5	56	7607		2100	
1040	30	6.4	46.7	8084		2100	
1050	40	4.9	35	8897		2100	
980	50	3.8	28	9584		2100	
900	60	3.1	23.3	10185		2100	
840	80	2.3	17.5	11210		2100	
740	100	1.7	14	12076		2100	

参数表 Date Table(配四极马达 1400R.P.M with 4 poles, 1400R.P.M motor)

A- 带平衡负荷 B- 带中等冲击 C- 带严重冲击 A-Uniform B-Moderate shock C-Heavy shock

速比 i	输出转速 n ₂	型号 Type	配马达功率 kW	许用输出扭矩 Allow output torque (N.m)					
				每天工作时数 0~8 Hours running per day 0~8			每天工作时数 8~24 Hours running per day 8~24		
				A	B	C	A	B	C
7.5	187	TSTD025	0.06	3	3	3	3	3	3
			0.09	4	4	4	4	4	4
		TSTD030	0.12	5	5	5	5	5	5
			0.18	8	8	8	8	8	8
		TSTD040	0.25	11	11	11	11	11	11
			0.37	16	16	16	16	16	16
		TSTD050	0.55	25	25	25	25	25	25
			0.75	34	34	34	34	34	31
		TSTD063	1.1	50	50	50	50	50	50
			1.5	68	68	68	64	64	57
		TSTD075	2.2	100	100	100	90	90	80
			3	137	127	-	127	-	-
		TSTD090	2.2	-	-	-	-	100	100
			3	-	138	138	138	138	128
		TSTD110	4	184	184	168	184	-	-
5.5	253		253	253	253	240	213		
TSTD130	7.5	345	322	276	322	-	-		
	5.5	-	-	-	-	257	257		
10	140	TSTD025	0.06	3	3	3	3	3	3
			0.09	5	5	5	5	5	5
		TSTD030	0.12	7	7	7	7	7	7
			0.18	10	10	10	10	9	8
		TSTD040	0.25	14	14	14	14	14	14
			0.37	21	21	21	21	19	17
		TSTD050	0.37	-	-	-	-	22	22
			0.55	32	32	32	32	32	31
		TSTD063	0.75	44	44	40	44	-	-
			1.1	65	65	65	65	65	57
		TSTD075	1.5	89	89	76	89	-	-
			1.5	-	-	90	-	90	88
		TSTD090	2.2	132	132	113	132	99	-
			3	180	-	-	-	-	-
		TSTD110	2.2	-	-	134	-	134	134
3	182		182	176	182	154	-		
TSTD130	4	243	210	-	-	-	-		
	4	-	243	243	243	243	226		
15	93	TSTD025	0.06	5	5	5	5	5	5
			0.09	7	7	6	7	-	-
		TSTD030	0.12	9	9	9	8	8	7
			0.18	14	12	-	12	-	-
		TSTD040	0.25	21	21	21	21	19	17
			0.37	31	26	-	26	-	-
		TSTD050	0.37	-	31	31	31	31	31
			0.55	46	46	42	46	36	-
		TSTD075	0.75	63	50	-	50	-	-

参数表 Date Table(配四极马达 1400R.P.M with 4 poles, 1400R.P.M motor)

A- 带平衡负荷 B- 带中等冲击 C- 带严重冲击 A-Uniform B-Moderate shock C-Heavy shock

速比 i	输出转速 n ₂	型号 Type	配马达功率 kW	许用输出扭矩 Allow output torque (N.m)					
				每天工作时数 0~8 Hours running per day 0~8			每天工作时数 8~24 Hours running per day 8~24		
				A	B	C	A	B	C
15	93	TSTD063	0.75	-	64	64	64	64	62
			1.1	93	93	79	93	-	-
			1.5	127	-	-	-	-	-
		TSTD075	1.1	-	-	96	96	96	89
			1.5	-	130	111	130	-	-
			2.2	191	-	-	-	-	-
		TSTD090	2.2	-	194	194	194	184	163
			3	264	264	211	246	-	-
			4	352	-	-	-	-	-
		TSTD110	3	-	264	264	264	264	258
			4	-	352	321	352	281	-
			5.5	484	387	-	387	-	-
TSTD130	5.5	-	490	490	490	465	413		
	7.5	668	623	534	623	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-		
20	70	TSTD025	0.06	6	6	6	6	6	5
			0.09	9	8	-	8	-	-
		TSTD030	0.12	12	12	10	12	9	8
			0.18	18	-	-	-	-	-
		TSTD040	0.25	27	27	23	27	20	18
			0.37	39	-	-	-	-	-
		TSTD050	0.25	-	-	27	-	27	27
			0.37	-	40	40	40	36	32
		TSTD063	0.55	59	47	-	47	-	-
			0.55	-	61	61	61	61	60
		TSTD075	0.75	83	83	75	83	66	-
			1.1	122	89	-	-	-	-
		TSTD090	1.1	-	123	119	123	104	92
			1.5	168	145	-	145	-	-
		TSTD110	1.5	-	172	172	172	172	160
			2.2	252	235	201	235	-	-
		TSTD130	3	344	-	-	-	-	-
			2.2	-	255	255	255	255	249
TSTD030	0.12	14	14	12	14	10	9		
	0.18	21	-	-	-	-	-		
TSTD040	0.25	32	25	22	25	19	17		
	0.25	-	32	32	32	32	31		
TSTD050	0.37	48	48	41	48	36	-		
	0.55	71	-	-	-	-	-		
TSTD063	0.55	-	73	73	73	65	58		
	0.75	100	86	-	86	-	-		
TSTD075	0.75	-	102	102	102	102	90		
	1.1	150	130	111	130	-	-		
TSTD090	1.5	205	-	-	-	-	-		
	1.5	-	120	192	210	168	149		
TSTD030	0.06	10	7	6	7	5	4		
	0.06	12	12	10	12	9	8		
TSTD040	0.09	19	19	19	19	19	16		
	0.12	25	25	21	25	-	-		
TSTD040	0.12	25	25	21	25	-	-		
	0.18	38	-	-	-	-	-		

参数表 Date Table(配四极马达 1400R.P.M with 4 poles, 1400R.P.M motor)

A- 带平衡负荷 B- 带中等冲击 C- 带严重冲击 A-Uniform B-Moderate shock C-Heavy shock

速比 i	输出转速 n ₂	型号 Type	配马达功率 kW	许用输出扭矩 Allow output torque (N.m)					
				每天工作时数 0~8 Hours running per day 0~8			每天工作时数 8~24 Hours running per day 8~24		
				A	B	C	A	B	C
25	56	TSTD110	2.2	-	315	315	315	299	266
			3	430	401	344	401	-	-
			4	573	-	-	-	-	-
		TSTD130	4	-	573	523	573	458	407
			5.5	788	630	-	630	-	-
30	47	TSTD025	0.06	8	8	7	8	6	5
			0.09	12	-	-	-	-	-
		TSTD030	0.12	16	14	12	14	10	9
			0.12	-	17	17	17	17	17
		TSTD040	0.18	26	26	25	26	22	19
			0.25	36	31	-	31	-	-
		TSTD050	0.25	-	36	36	36	36	36
			0.37	55	55	47	55	41	36
		TSTD063	0.55	81	-	-	-	-	-
			0.55	-	83	83	83	78	70
		TSTD075	0.75	114	106	91	106	-	-
			1.1	167	-	-	-	-	-
		TSTD090	1.1	-	148	127	148	111	98
			1.5	233	-	-	-	-	-
		TSTD110	1.5	-	239	232	239	203	180
			2.2	351	280	-	-	-	-
		TSTD130	2.2	-	356	356	356	320	284
			3	485	420	-	420	-	-
TSTD025	0.06	10	8	7	8	6	5		
	0.12	17	11	9	11	8	7		
TSTD040	0.12	21	21	21	21	20	17		
	0.18	32	27	-	27	-	-		
TSTD050	0.18	-	33	33	33	33	33		
	0.25	46	46	44	46	39	-		
TSTD063	0.37	68	-	-	-	-	-		
	0.37	-	71	71	71	71	66		
TSTD075	0.55	105	98	84	98	-	-		
	0.75	143	-	-	-	-	-		
TSTD090	0.55	-	-	108	-	108	96		
	0.75	-	147	126	147	-	-		
TSTD110	1.1	216	-	-	-	-	-		
	1.1	-	225	205	225	180	160		
TSTD130	1.5	307	245	-	245	-	-		
	1.5	-	319	319	319	303	269		
TSTD025	0.06	10	7	6	7	5	4		
	0.06	12	12	10	12	9	8		
TSTD030	0.09	19	19	19	19	19	16		
	0.12	25	25	21	25	-	-		
TSTD040	0.12	25	25	21	25	-	-		
	0.18	38	-	-	-	-	-		

参数表 Date Table(配四极马达 1400R.P.M with 4 poles, 1400R.P.M motor)

A- 带平衡负荷 B- 带中等冲击 C- 带严重冲击 A-Uniform B-Moderate shock C-Heavy shock

速比 i	输出转速 n ₂	型号 Type	配马达功率 kW	许用输出扭矩 Allow output torque (N.m)					
				每天工作时数 0~8 Hours running per day 0~8			每天工作时数 8~24 Hours running per day 8~24		
				A	B	C	A	B	C
50	28	TSTD050	0.18	-	39	39	39	37	33
			0.25	54	50	43	50	-	-
		TSTD063	0.25	-	56	56	56	56	56
			0.37	83	83	75	83	66	-
		TSTD075	0.55	124	90	-	-	-	-
			0.55	-	129	117	129	103	91
		TSTD090	0.75	177	141	-	141	-	-
			0.75	-	184	184	184	165	147
		TSTD110	1.1	270	234	200	234	-	-
			1.1	-	281	281	281	281	262
		TSTD130	1.5	384	384	351	384	307	-
			2.2	563	412	-	412	-	-
TSTD130	2.2	-	563	546	563	478	425		
	3	767	664	-	664	-	-		
TSTD130	4	1023	-	-	-	-	-		
60	23	TSTD025	0.06	10	6	5	6	5	4
		TSTD030	0.09	17	11	9	11	8	7
		TSTD040	0.09	21	21	20	21	17	15
			0.12	28	24	-	24	-	-
		TSTD050	0.12	-	29	29	29	29	29
			0.18	43	43	39	43	34	-
		TSTD063	0.25	60	-	-	-	-	-
			0.25	-	63	63	63	63	56
		TSTD075	0.37	94	87	75	87	-	-
			0.37	-	98	98	98	98	87
		TSTD090	0.55	146	136	116	136	-	-
			0.75	200	-	-	-	-	-
TSTD110	0.75	-	212	181	212	159	141		
	1.1	311	-	-	-	-	-		
TSTD130	1.1	-	324	314	324	275	244		
	1.5	442	383	-	383	-	-		
TSTD130	2.2	648	604	518	604	453	403		
	3	884	-	-	-	-	-		
80	18	TSTD030	0.06	12	8	7	8	6	5
		TSTD040	0.09	26	22	19	22	17	15
			0.12	34	-	-	-	-	-
		TSTD050	0.12	-	35	35	35	33	29
			0.18	52	41	-	-	-	-
		TSTD063	0.25	78	78	71	78	62	55
			0.37	115	84	-	84	-	-
		TSTD075	0.37	-	121	110	121	96	86
			0.55	180	132	-	132	-	-
		TSTD090	0.55	-	189	162	189	141	126
			0.75	258	-	-	-	-	-
		TSTD110	0.55	-	-	201	201	201	201
0.75	-		274	274	274	246	219		
TSTD130	1.1	402	321	-	321	-	-		
	1.1	-	408	408	408	408	380		
TSTD130	1.5	557	557	477	557	417	-		
	2.2	816	-	-	-	-	-		

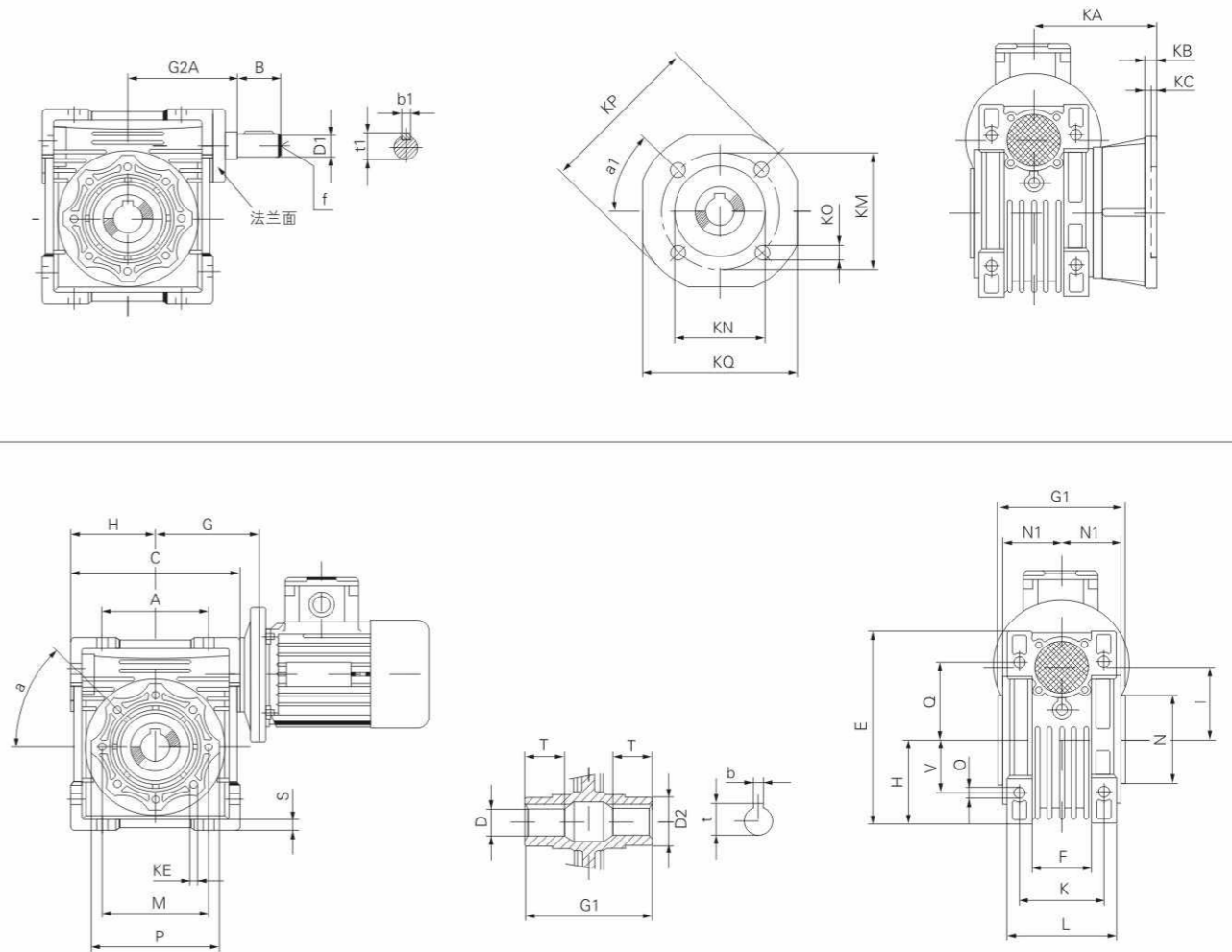
参数表 Date Table(配四极马达 1400R.P.M with 4 poles, 1400R.P.M motor)

A- 带平衡负荷 B- 带中等冲击 C- 带严重冲击 A-Uniform B-Moderate shock C-Heavy shock

速比 i	输出转速 n ₂	型号 Type	配马达功率 kW	许用输出扭矩 Allow output torque (N.m)					
				每天工作时数 0~8 Hours running per day 0~8			每天工作时数 8~24 Hours running per day 8~24		
				A	B	C	A	B	C
100	14	TSTD040	0.09	29	19	16	19	14	12
		TSTD050	0.12	40	37	32	37	28	24
		TSTD063	0.25	87	81	69	81	60	54
		TSTD075	0.37	139	120	103	120	90	80
		TSTD090	0.55	221	176	151	176	132	117
			0.75	322	300	257	300	225	200
		TSTD110	1.1	473	-	-	-	-	-
		TSTD130	1.1	-	485	415	485	363	323
TSTD130	1.5	655	-	-	-	-	-		

Notes: i=speed ratio n=output speed R.P.M

尺寸图 Size Chart



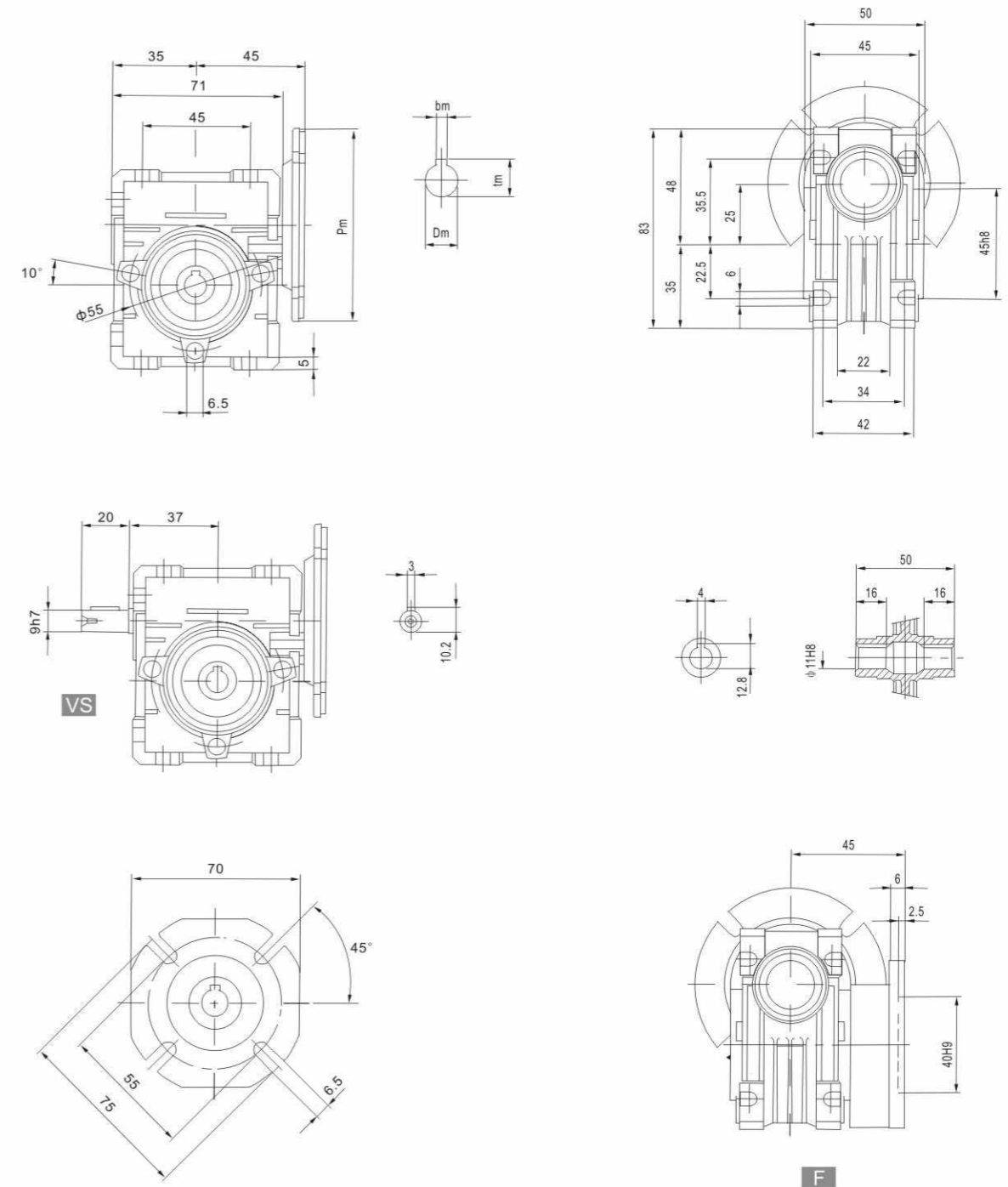
TSTD-TST 尺寸表 Dimension

	025	030	040	050	063	075	090	110	130
A	445	54	70	80	100	120	140	170	200
B	20	20	23	30	40	50	50	60	80
C	71	81	101	121	146	174	208	252.5	292.5
D(H8)	11	14	18	25	25	28	35	42	45
D1(j6)	9	9	11	14	19	24	24	28	30
D2	20	25	30	40	45	50	60	65	75
E	83	97	121.5	144	174	205	238	295	335
F	22	32	43	49	67	72	74	-	-
G	45	55	70	80	95	112.5	129.5	160	180
G1	50	63	78	92	112	120	140	155	170
G2A	39	51	60	74	90	105	125	142	162
H	35	40	50	60	72	86	103	127.5	147.5
I	25	30	40	50	63	75	90	110	130
L	42	56	71	85	103	112	130	144	155
M	55	65	75	85	95	116.5	130	165	215
N(h8)	45	55	60	70	80	95	110	130	180
N1	22.5	29	36.5	43.5	53	57	67	74	81
O	6	6.5	6.5	8.5	8.5	11	13	14	16
P	67	75	87	100	110	140	160	200	250
Q	35.5	44	55	64	80	93	102	125	140
S	5	5.5	6.5	7	8	10	11	14	15
T	18	21	26	30	36	40	45	50	60
V	22.5	27	35	40	50	60	70	85	100
K	34	44	60	70	85	90	100	115	120
KE	3-Φ7	M6x11(n=4)	M6x8(n=4)	M8x10(n=4)	M8x14(n=8)	M8x14(n=8)	M10x18(n=8)	M10x18(n=8)	M12x21(n=8)
a	10°	0°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
KA	45	54.5	72	90	102	102	111	131	144
KB	6	6	7	9	10	13	13	15	15
KC	2.5	4	4	5	6	6	6	6	6
a1	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
KM	55	68	87	90	150	165	175	230	255
KN(H8)	40	50	60	70	115	130	152	170	180
KO	6.5	6.5(n.4)	9(n.4)	11(n.4)	11(n.4)	14(n.4)	14(n.4)	14(n.4)	16(n.4)
KP	75	80	110	125	180	200	210	280	320
KQ	70	70	95	110	142	170	200	260	290
b	4	5	6	8	8	8	10	12	14
b1	3	3	4	5	6	8	8	8	8
f	-	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10
t	12.8	16.3	20.8	28.3	28.3	31.3	38.3	45.3	48.8
t1	10.2	10.2	12.5	16	21.5	27	27	31	33
kg	0.7	1.2	2.3	3.5	6.2	9	13	35	48

注: kg= 马达电机重量
Note: kg=weight with motor

减速器外型尺寸 Dimensions

TSTD025



不带马达重量为: 0.7kg
Weight without motor: 0.7kg

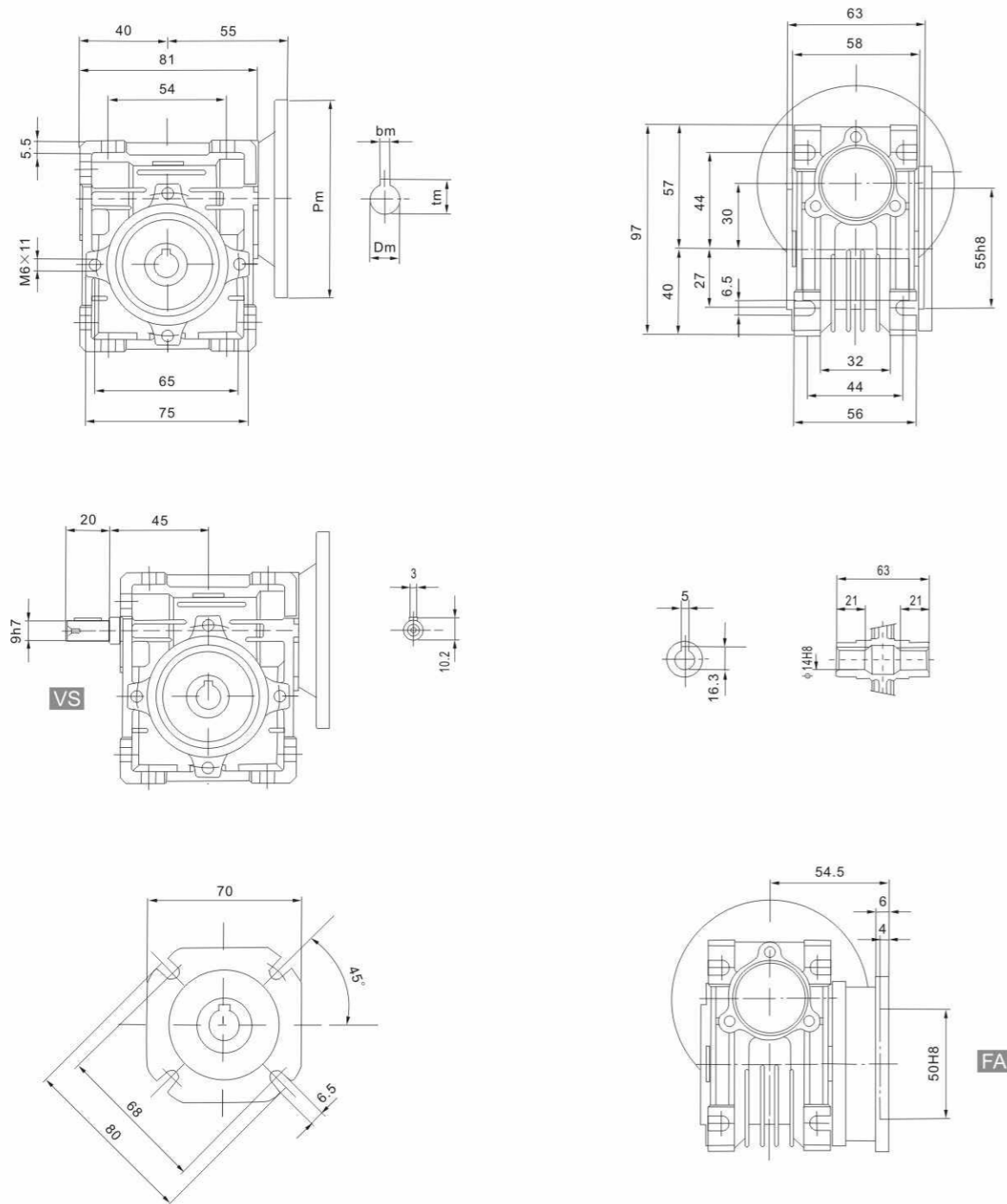
法兰型号	Pm	孔输入端尺寸		
		Dm	bm	tm
56B14	80	9	3	10.4

输入法兰可配本公司 I(R)K 系列马达
法兰尺寸: 70×70 80×80 90×90

马达型号	功率 (W)			
	10	15	20	30
3I(R)K	10	15	20	30
4I(R)K	25	30	40	
5I(R)K	40	60	90	120

减速器外型尺寸 Dimensions

TSTD030



不带马达重量为: 1.2kg

Weight without motor: 1.2kg

法兰型号	Pm	孔输入端尺寸		
		Dm	bm	tm
56B14	80			
63B14	90	9	3	10.4
63B5	140	11	4	12.8
56B5	120			

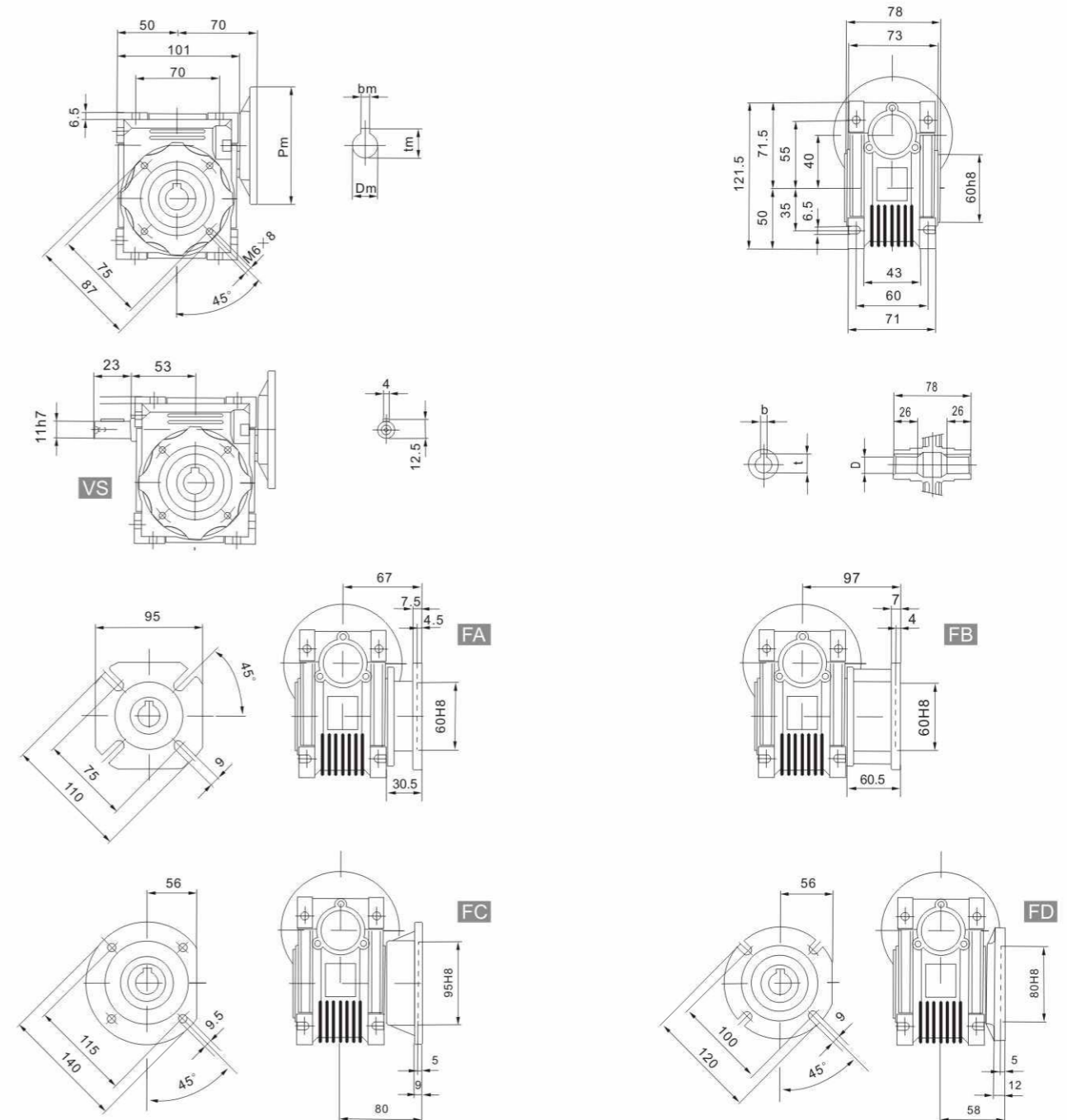
输入法兰可配本公司 I(R)K 系列马达

法兰尺寸: 80×80 90×90 104×104

马达型号	功率 (W)			
	4(R)K	25	30	40
5(R)K	40	60	90	120
6(R)K	140	180	200	

减速器外型尺寸 Dimensions

TSTD040



不带马达重量为: 2.3kg

Weight without motor: 2.3kg

法兰型号	Pm	孔输入端尺寸		
		Dm	bm	tm
63B14	90			
71B14	105	14	5	16.3
71B5	160	9	3	10.4
56B5	120	11	4	12.8
63B5	140			

输入法兰可配本公司 I(R)K 系列马达

法兰尺寸: 90×90 104×104

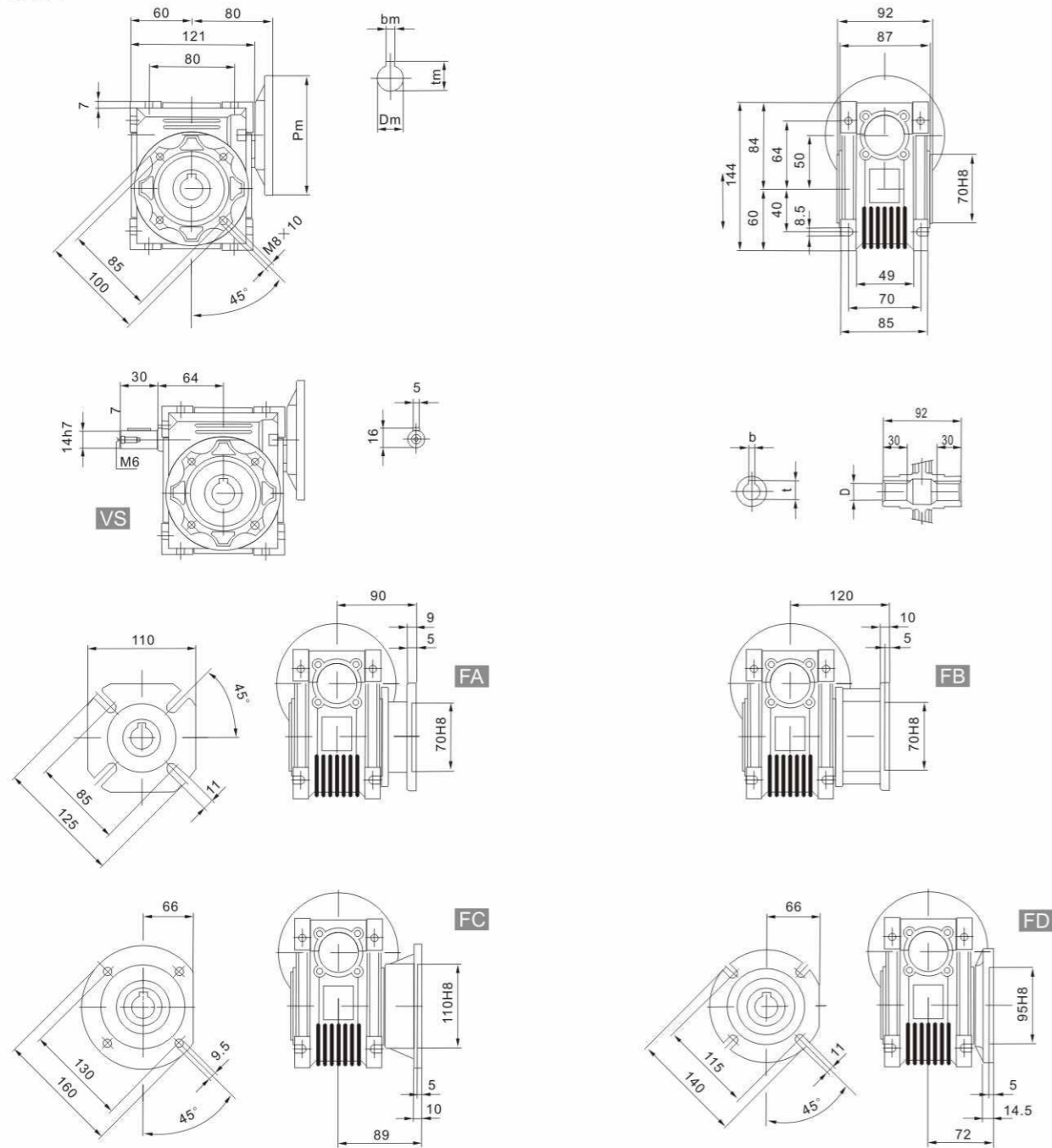
马达型号	功率 (W)			
	5(R)K	40	60	90
6(R)K	70	120	140	180
	200			

输出 Output		
D H8	b	t
18 (19)	6 (6)	20.8 (21.8)

(..) 根据用户要求定制 Only on request

减速器外型尺寸 Dimensions

TSTD050



不带马达重量为: 3.5kg
Weight without motor: 3.5kg

法兰型号	Pm	孔输入端尺寸		
		Dm	bm	tm
63B5	140			
71B14	105	14	5	16.3
80B5	200	11	4	12.8
80B14	120	19	6	21.8
63B14	90			
71B5	160			

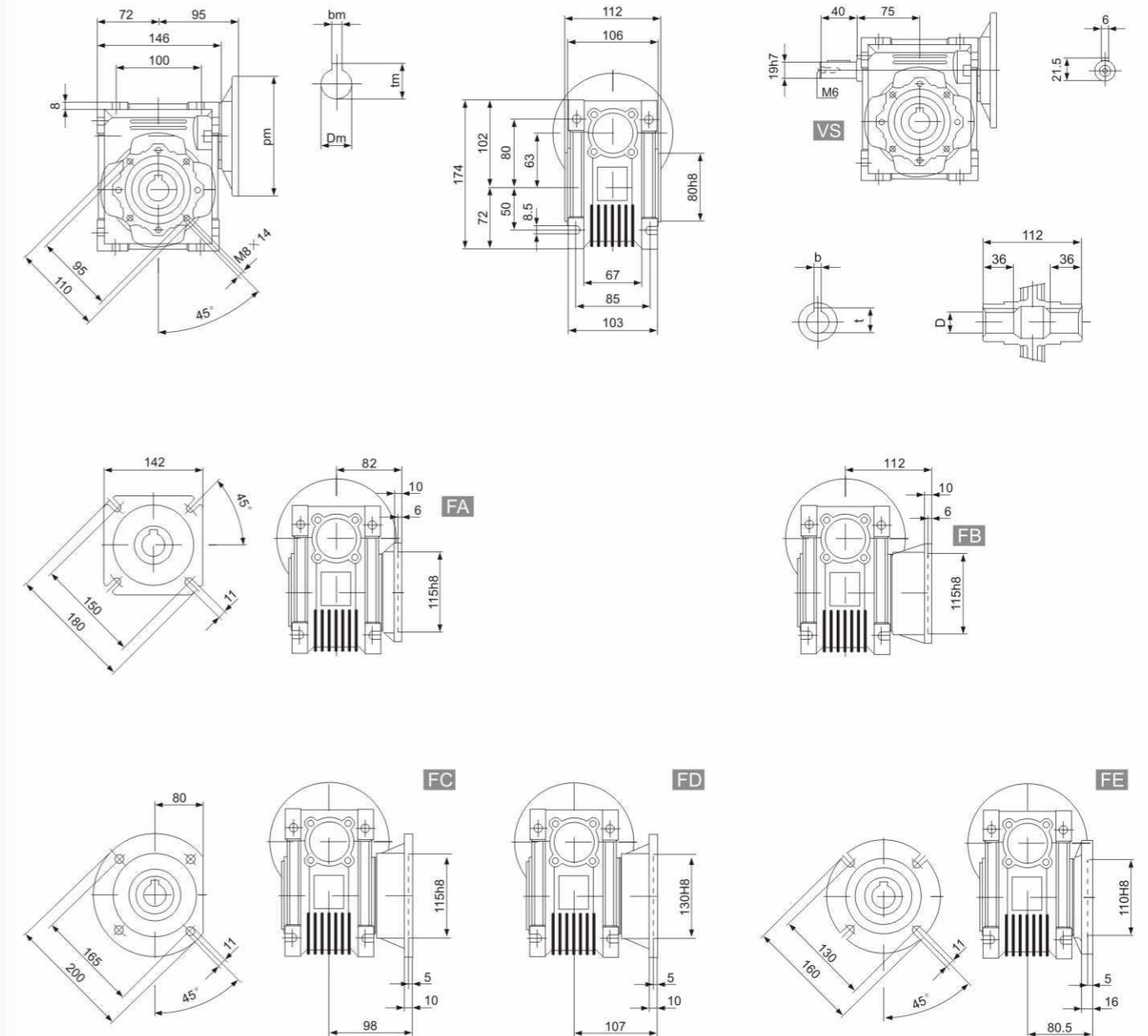
输入法兰可配本公司 I(R)K 系列马达
法兰尺寸: 104 × 104

马达型号	功率 (W)				
6(R)K	70	120	140	180	200
输出 Output					
D H8	b		t		
25 (24)	8 (8)		28.3 (27.3)		

(..) 根据用户要求定制 Only on request

减速器外型尺寸 Dimensions

TSTD063



不带马达重量为: 6.2kg
Weight without motor: 6.2kg

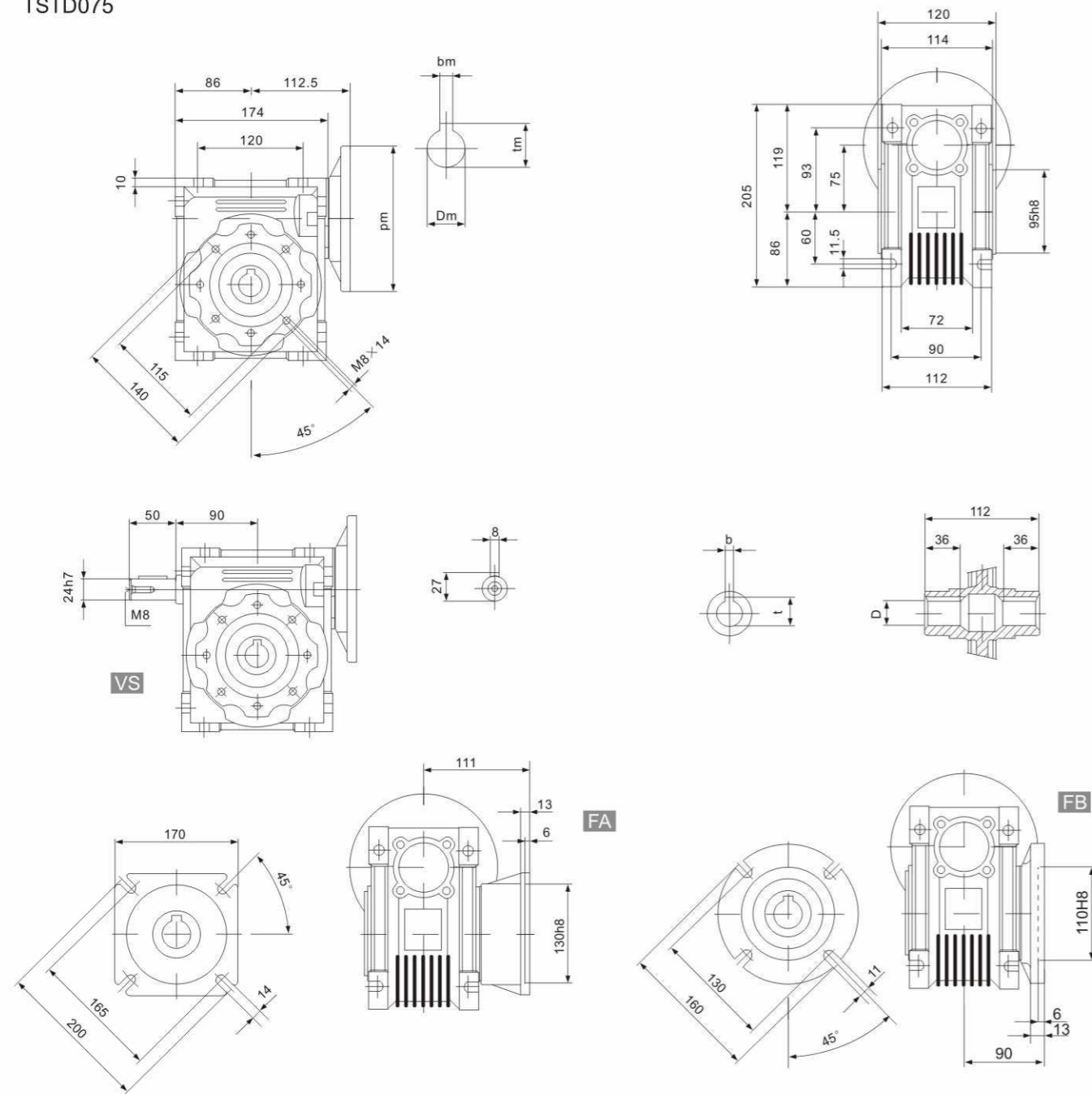
法兰型号	Pm	孔输入端尺寸		
		Dm	bm	tm
71B14	105			
80/90B5	200	24	8	27.3
80B14	120	19	6	21.8
71B5	160	14	5	16.3
90B14	140			

输出 Output		
D H8	b	t
25 (28)	8 (8)	28.3 (31.3)

(..) 根据用户要求定制 Only on request

减速器外型尺寸 Dimensions

TSTD075



不带马达重量为: 9kg
Weight without motor: 9kg

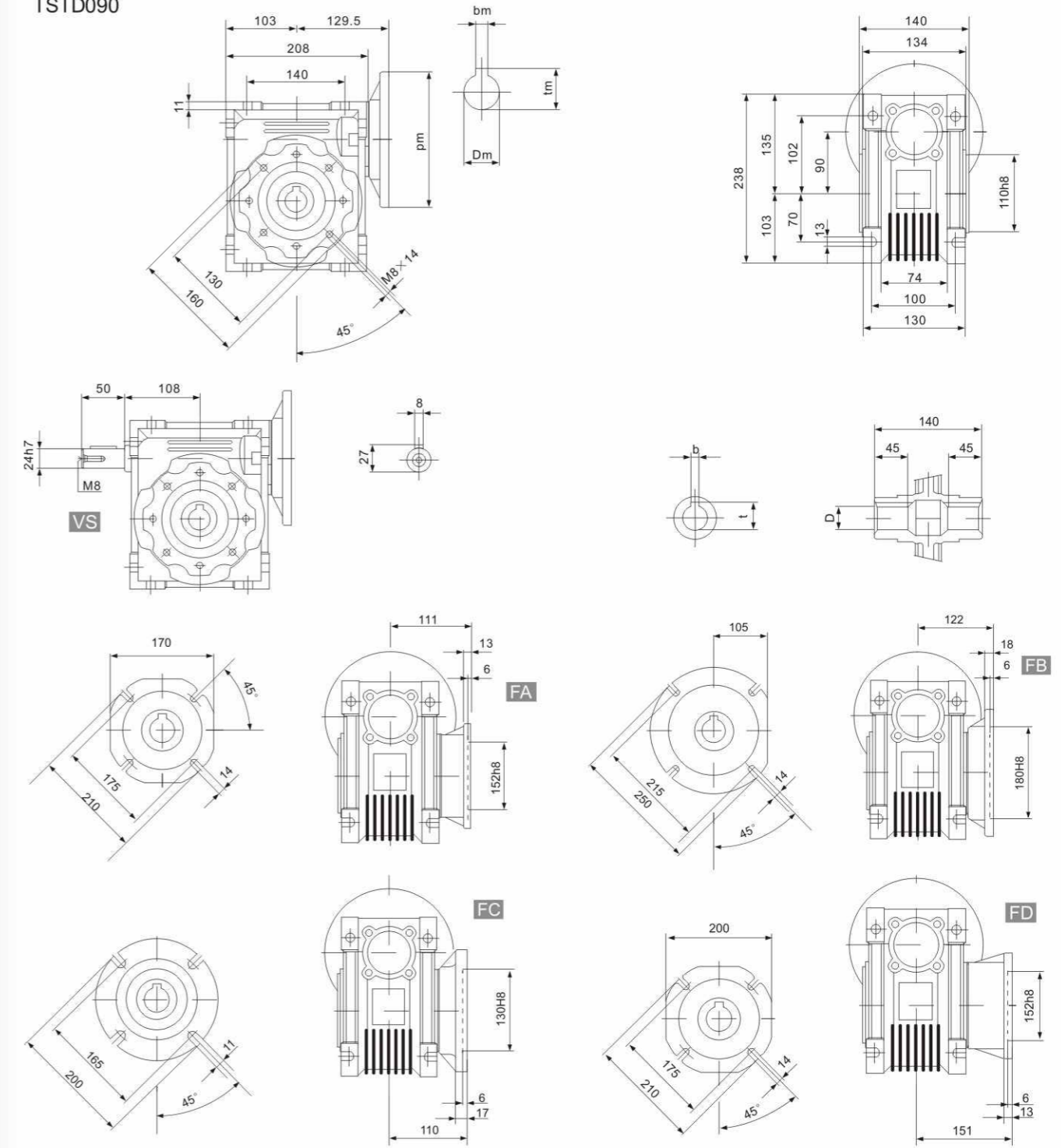
法兰型号	Pm	孔输入端尺寸		
		Dm	bm	tm
80/90B5	200			
100B5	250	28	8	31.3
80B14	120	24	8	27.3
90B14	140	19	6	21.8
71B5	160	14	5	16.3
100B14	160			

输出 Output		
D H8	b	t
28 (35)	8 (10)	31.3 (38.3)

(..) 根据用户要求定制 Only on request

减速器外型尺寸 Dimensions

TSTD090



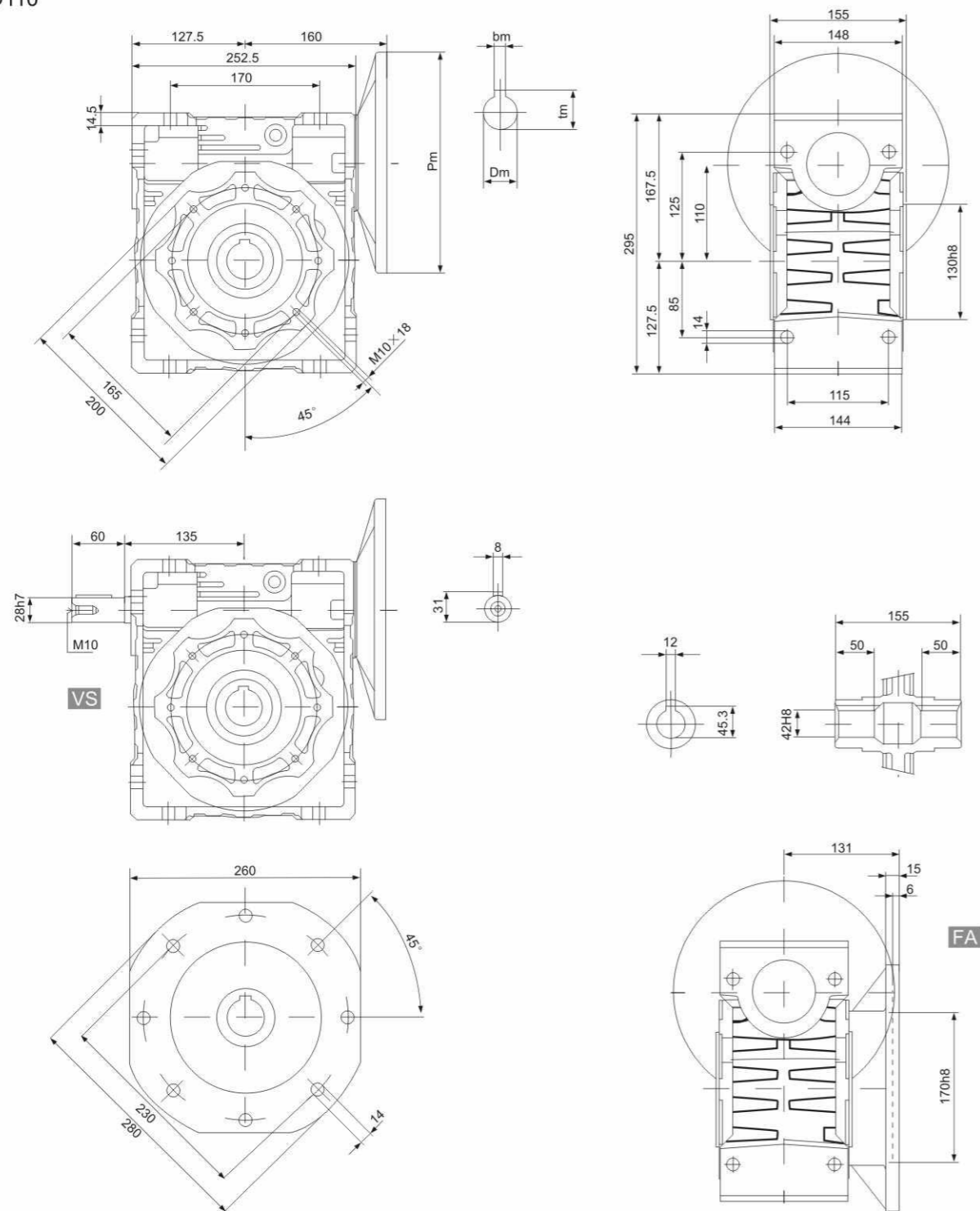
不带马达重量为: 13kg
Weight without motor: 13kg

法兰型号	Pm	法兰型号	Pm	孔输入端尺寸			输出 Output		
				Dm	bm	tm	D H8	b	t
80/90B5	200	90B14	140						
100B5	250	71B5	160	28	8	31.3	35 (38)	10 (10)	38.3 (41.3)
80B14	120	100B14	160	24	8	27.3			
				19	6	21.8			

(..) 根据用户要求定制 Only on request

减速器外型尺寸 Dimensions

TSTD110

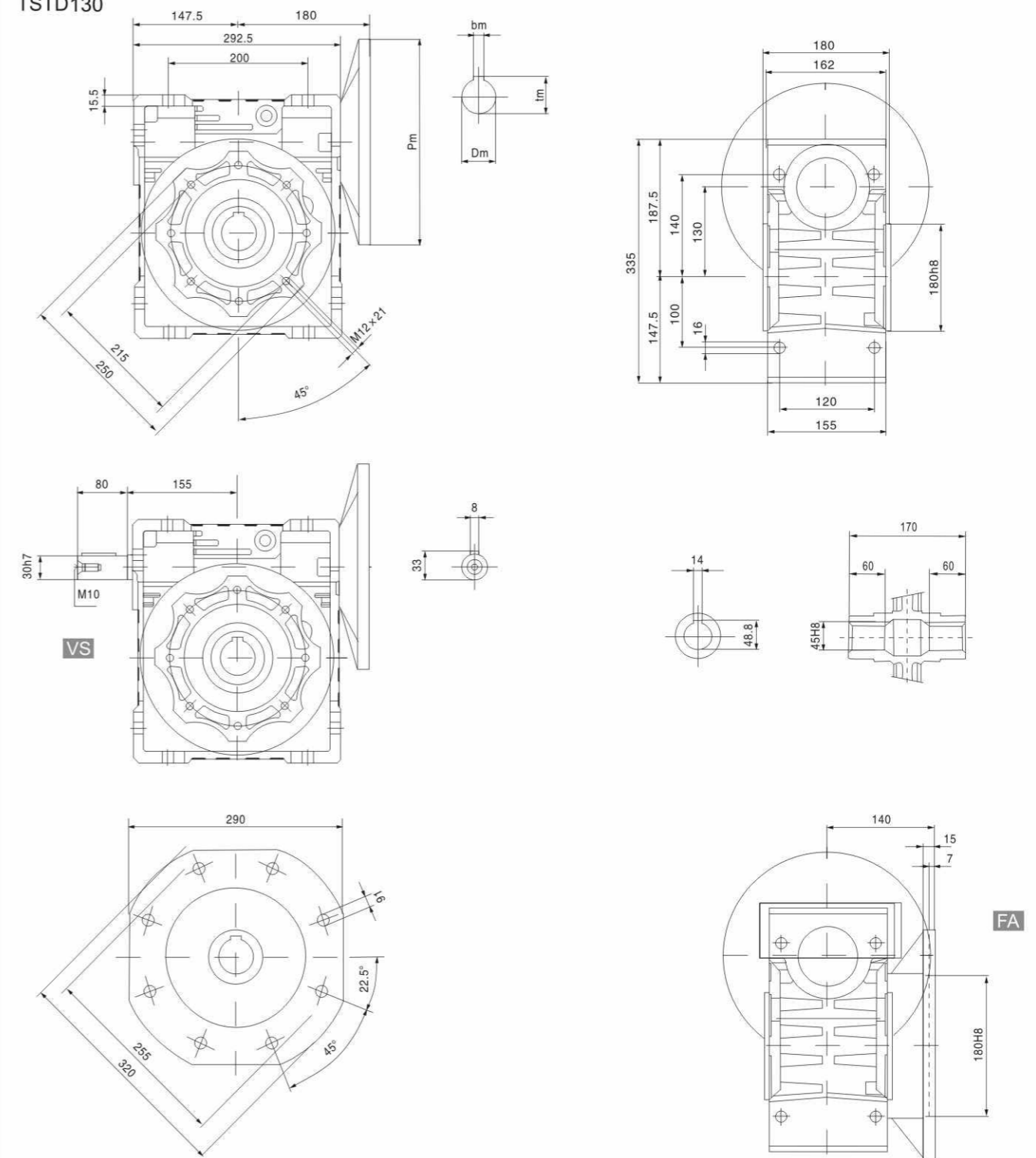


不带马达重量为: 35kg
Weight without motor: 35kg

法兰型号	Pm	孔输入端尺寸		
		Dm	bm	tm
112B5	250	28	8	31.3
132B5	300			
80/90B5	200			

减速器外型尺寸 Dimensions

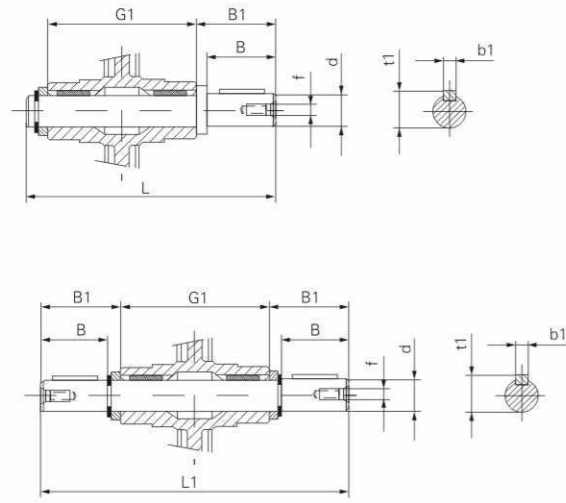
TSTD130



不带马达重量为: 48kg Weight without motor: 48kg

法兰型号	Pm	孔输入端尺寸		
		Dm	bm	tm
112B5	250	28	8	31.3
132B5	300			
80/90B5	200			

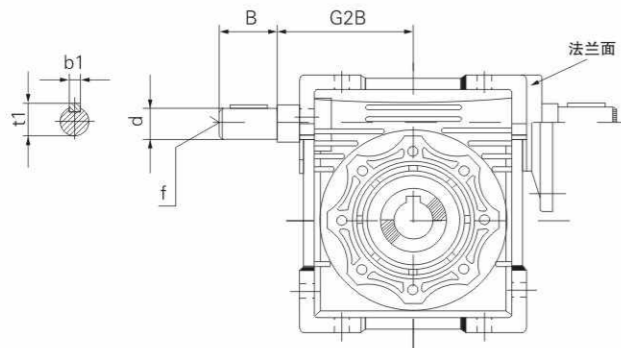
单向 / 双向输出轴尺寸 Sizes of double extension worm shaft



Code	d	B	B1	G1	L	L1	F	b1	T1
025	11 g6 (g)	23 (25)	25.5 (30)	50	81 (85.5)	101	-	4 (3)	12.5 (10.2)
030	14 g6	30	32.5	63	102	128	M6	5	16
040	18 h6	40	43	78	128	164	M6	6	20.5
050	25 h6	50	53.5	92	153	199	M10	8	28
063	25 h6	50	53.5	112	173	219	M10	8	28
075	28 h6	60	63.5	120	192	247	M10	8	31
090	35 h6	80	84.5	140	234	309	M12	10	38
110	42 h6	80	84.5	155	249	324	M16	12	45
130	45 h6	80	85	170	265	340	M16	14	48.5

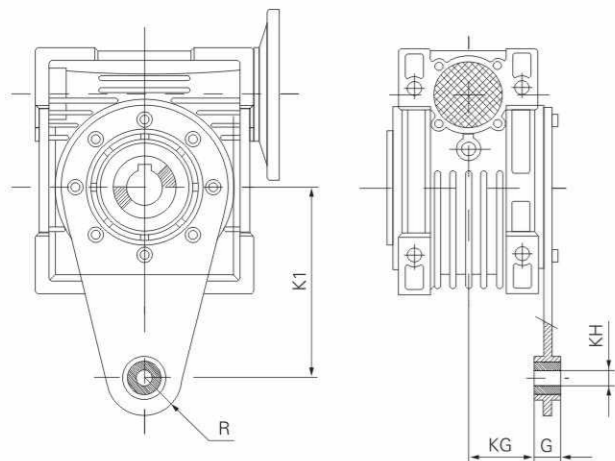
注：输出轴可按用户要求定做
Note: Only on request

同向输出轴尺寸 Sizes of output shaft



Code	G2B	d(j6)	B	F	b1	T1
030	45	9	20	-	3	10.2
040	53	11	23	-	4	12.5
050	90	14	30	M6	5	16
063	75	19	40	M6	6	21.5
075	90	24	50	M8	8	27
090	108	24	50	M8	8	27
110	135	28	60	M10	8	31
130	155	30	80	M10	8	33

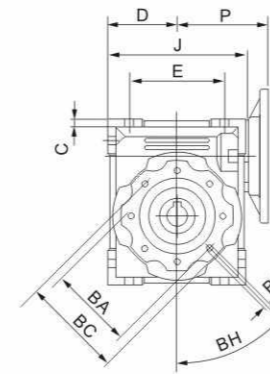
扭力臂尺寸 Sizes of torque arm



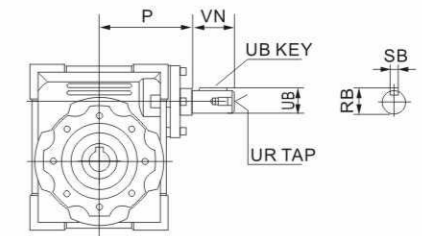
Code	K1	G	KG	KH	R
025	70	14	17.5	8	15
030	85	14	24	8	15
040	100	14	31.5	10	18
050	100	14	38.5	10	18
063	150	14	49	10	18
075	200	25	47.5	20	30
090	200	25	57.5	20	30
110	250	30	62	25	35
130	250	30	69	25	35

TSTD 减速器外型尺寸 Dimensions

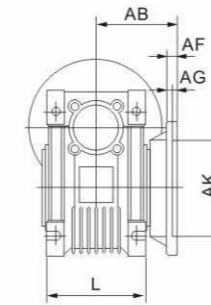
TSTD



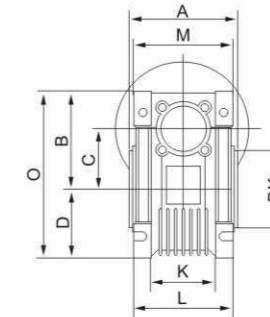
TST



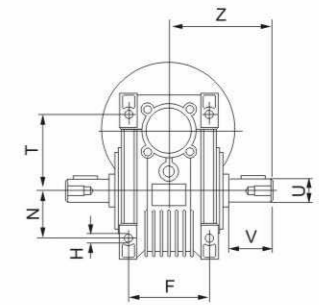
Shaft Mount



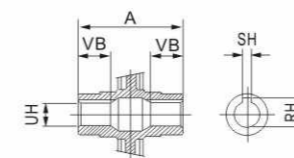
Foot Mount



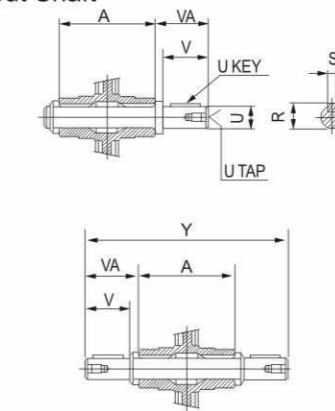
Flange Mount



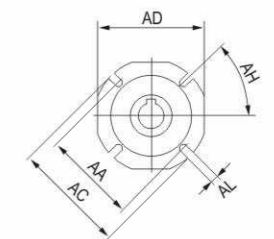
Hollow Output Bore



Output Shaft



Output Flange



Hollow output	030	040	050	063	075	090	110	130
RH	0.71	0.84	1.12	1.24	1.37	1.52	1.8	1.93
SH	0.188	0.188	0.25	0.25	0.25	0.313	0.375	0.375
UH	0.625 ⁰ _{-0.001}	0.75 ⁰ _{-0.001}	1 ⁰ _{-0.001}	1.25 ⁰ _{-0.001}	1.25 ⁰ _{-0.001}	1.375 ⁰ _{-0.001}	1.625 ⁰ _{-0.001}	1.75 ⁰ _{-0.001}
VB	0.83	1.14	1.28	1.42	1.56	1.77	1.97	2.24

Output shaft	030	040	050	063	075	090	110	130
R	0.70	0.83	1.11	1.23	1.36	1.51	1.79	1.92
S	0.188	0.188	0.25	0.25	0.25	0.313	0.375	0.375
U	0.625 ⁰ _{-0.0005}	0.75 ⁰ _{-0.0005}	1 ⁰ _{-0.0005}	1.25 ⁰ _{-0.0005}	1.25 ⁰ _{-0.0005}	1.375 ⁰ _{-0.0005}	1.625 ⁰ _{-0.0005}	1.75 ⁰ _{-0.0005}
U KEY	0.187×1.125	0.187×1.125	0.25×1.5	0.25×1.875	0.25×2.25	0.3125×2.5	0.375×2.75	0.375×2.75
UT	1/4-20	1/4-20	3/8-16	3/8-16	1/2-13	1/2-13	5/8-11	5/8-11
V	1.57	1.97	1.97	2.36	2.76	3.15	3.54	3.54
VA	1.67	2.09	2.11	2.5	2.89	3.33	3.72	3.74
Y	5.82	7.25	7.84	9.41	10.5	12.17	13.54	14.17

TSTD 英制系列 Inch Series

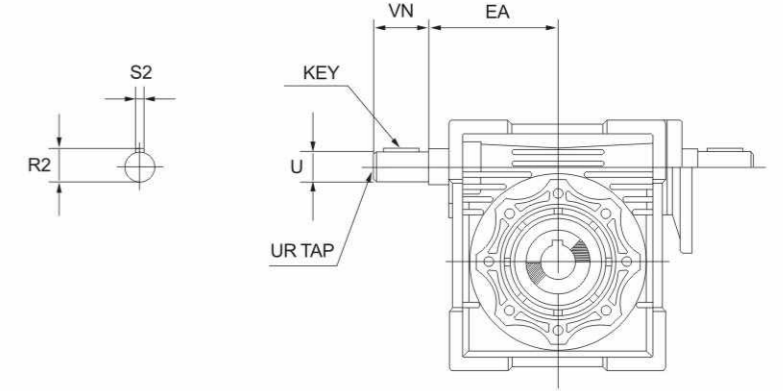
Hollow output	030	040	050	063	075	090	110	130
A	2.48	3.07	3.62	4.41	4.72	5.51	6.1	6.69
B	2.24	2.81	3.31	4.02	4.69	5.31	6.59	7.38
BA	2.56	2.95	3.35	3.74	4.53	5.12	6.5	8.46
BC	2.95	3.43	3.94	4.33	5.51	6.3	7.87	9.84
BH	90°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
BK	2.165 ⁰ _{-0.0018}	2.632 ⁰ _{-0.0018}	2.756 ⁰ _{-0.0018}	3.15 ⁰ _{-0.0021}	3.75 ⁰ _{-0.0021}	4.331 ⁰ _{-0.0021}	5.118 ⁰ _{-0.0025}	7.087 ⁰ _{-0.0025}
BL	M×611	M6×10	M8×11	M8×14	M8×14	M10×18	M10×18	M12×21
C	1.18	1.57	1.97	2.48	2.95	3.54	4.33	5.12
D	1.57	1.97	2.36	2.83	3.39	4.06	5.02	5.81
E	2.13	2.76	3.15	3.94	4.72	5.51	6.69	7.87
F	1.73	2.36	2.76	3.35	3.54	3.94	4.53	4.72
G	0.22	0.26	0.28	0.31	0.39	0.43	0.57	0.61
H	0.26	0.26	0.33	0.33	0.45	0.51	0.55	0.63
J	3.15	3.98	4.76	5.75	6.85	8.19	9.94	11.52
K	1.26	1.69	1.93	2.64	2.83	2.91	-	-
L	2.2	2.8	3.35	4.06	4.41	5.12	5.67	6.1
M	2.28	2.87	3.43	4.17	4.49	5.28	5.83	6.38
N	1.06	1.38	1.57	1.97	2.36	2.76	3.35	3.94
O	3.82	4.78	5.67	6.85	8.07	9.37	11.61	13.19
P	2.64	3.15	3.54	4.13	4.96	5.63	6.81	7.6
Q	0.83	2.36	2.91	3.54	4.13	4.92	5.59	6.38
T	1.73	2.17	2.52	3.15	3.66	4.02	4.92	5.51
Z	2.91	3.63	3.92	4.71	5.25	6.09	6.77	7.09

Output Flange	AA	AB	AC	AD	AF	AG	AH	AK	AL	
030	FA	2.68	2.15	3.15	2.76	0.24	0.16	45°	1.969 ^{+0.0015} ₀	0.26
040	FA	2.95	2.64	4.33	3.74	0.28	0.16	45°	2.362 ^{+0.0018} ₀	0.35
	FB	2.95	3.82	4.33	3.74	0.28	0.16	45°	2.362 ^{+0.0018} ₀	0.35
	FC	4.53	3.15	5.51	-	0.35	0.2	45°	3.74 ^{+0.0021} ₀	0.37
	FD	3.94	2.28	4.72	-	0.47	0.2	45°	3.15 ^{+0.0018} ₀	0.35
050	FA	3.35	3.54	4.92	4.33	0.35	0.2	45°	2.756 ^{+0.0018} ₀	0.43
	FB	3.35	4.72	4.92	4.33	0.35	0.2	45°	2.756 ^{+0.0018} ₀	0.43
	FC	5.12	3.5	6.3	-	0.39	0.2	45°	4.331 ^{+0.0021} ₀	0.37
	FD	4.53	2.83	5.51	-	0.57	0.2	45°	3.543 ^{+0.0021} ₀	0.43
063	FA	4.13	3.23	7.09	5.59	0.39	0.24	45°	4.528 ^{+0.0021} ₀	0.43
	FB	5.91	4.41	7.09	5.59	0.39	0.24	45°	4.528 ^{+0.0021} ₀	0.43
	FC	6.5	3.86	7.87	-	0.39	0.2	45°	5.118 ^{+0.0025} ₀	0.43
	FD	6.5	4.21	7.87	-	0.39	0.2	45°	5.118 ^{+0.0025} ₀	0.43
	FE	5.12	3.17	6.3	-	0.65	0.2	45°	4.331 ^{+0.0021} ₀	0.43
075	FA	6.5	4.37	7.87	6.69	0.51	0.24	45°	5.118 ^{+0.0025} ₀	0.55
	FB	5.12	3.54	6.3	-	0.51	0.24	45°	4.331 ^{+0.0021} ₀	0.55
	FC	6.89	4.37	8.27	8.27	0.51	0.24	45°	5.984 ^{+0.0025} ₀	0.55
090	FB	8.46	4.8	9.84	-	0.71	0.24	45°	7.087 ^{+0.0025} ₀	0.55
	FC	6.5	4.33	7.87	-	0.67	0.24	45°	5.118 ^{+0.0025} ₀	0.43
	FD	6.89	5.94	8.27	-	0.51	0.24	45°	5.984 ^{+0.0025} ₀	0.55
	FE	9.06	5.16	11.02	10.24	0.59	0.24	45°	6.693 ^{+0.0025} ₀	0.55
110	FA	9.06	7.09	11.02	10.24	0.59	0.24	45°	6.693 ^{+0.0025} ₀	0.55
	FB	9.06	7.09	11.02	10.24	0.59	0.24	45°	6.693 ^{+0.0025} ₀	0.55
130	FA	10.04	5.51	12.6	11.42	0.59	0.24	22.5°	7.087 ^{+0.0025} ₀	0.63

Input Flange	030	040	050	063	075	090	110	130
SB	0.094	0.125	0.188	1.23	1.36	1.51	1.79	1.92
RB	0.42	0.55	0.7	0.25	0.25	0.313	0.375	0.375
UB	0.375 ⁰ _{-0.0005}	0.5 ⁰ _{-0.0005}	0.625 ⁰ _{-0.0005}	1.25 ⁰ _{-0.0005}	1.25 ⁰ _{-0.0005}	1.375 ⁰ _{-0.0005}	1.625 ⁰ _{-0.0005}	1.75 ⁰ _{-0.0005}
UB KEY	0.094×0.875	0.125×0.875	0.1875×1.125	0.1875×1.5	0.1875×1.875	0.1875×1.875	0.25×2.25	0.25×2.25
UR	-	1/4-20	1/4-20	1/4-20	1/4-20	1/4-20	3/8-16	1/2-13
VN	1.18	1.18	1.58	1.97	2.36	2.36	2.76	3.15

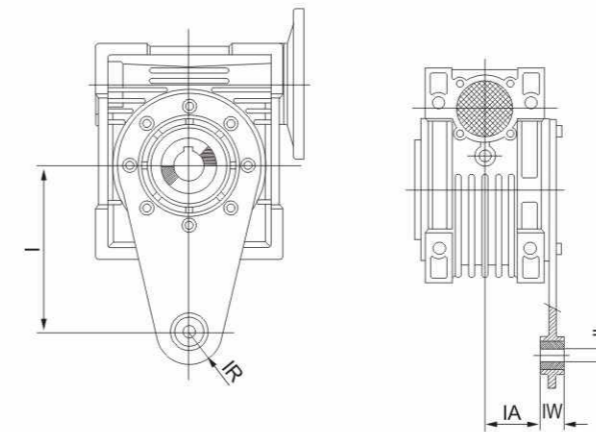
TSTD 英制系列 Inch Series

High Speed Extension Shaft

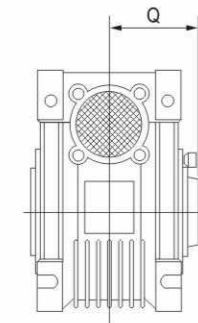


Code	EA	U	VN	UR	S2	R2	KEY	
							Lenght	Square
030	1.772	0.375 ⁰ _{-0.0005}	1.18	-	0.093	0.42	0.875	0.094
040	2.087	0.5 ⁰ _{-0.0005}	1.18	1/4-20	0.13	0.55	0.875	0.125
050	2.52	0.625 ⁰ _{-0.0005}	1.58	1/4-20	0.19	0.7	1.125	0.188
063	2.953	0.75 ⁰ _{-0.0005}	1.97	1/4-20	0.19	0.83	1.5	0.188
075	3.543	0.875 ⁰ _{-0.0005}	2.36	1/4-20	0.19	0.96	1.875	0.188
090	4.252	0.875 ⁰ _{-0.0005}	2.36	1/4-20	0.19	0.96	1.875	0.188
110	5.315	1.125 ⁰ _{-0.0005}	2.76	3/8-16	0.25	1.24	2.25	0.25
130	6.102	1.25 ⁰ _{-0.0005}	3.15	1/2-13	0.25	1.36	2.5	0.25

Torque Arm



Protective Cover

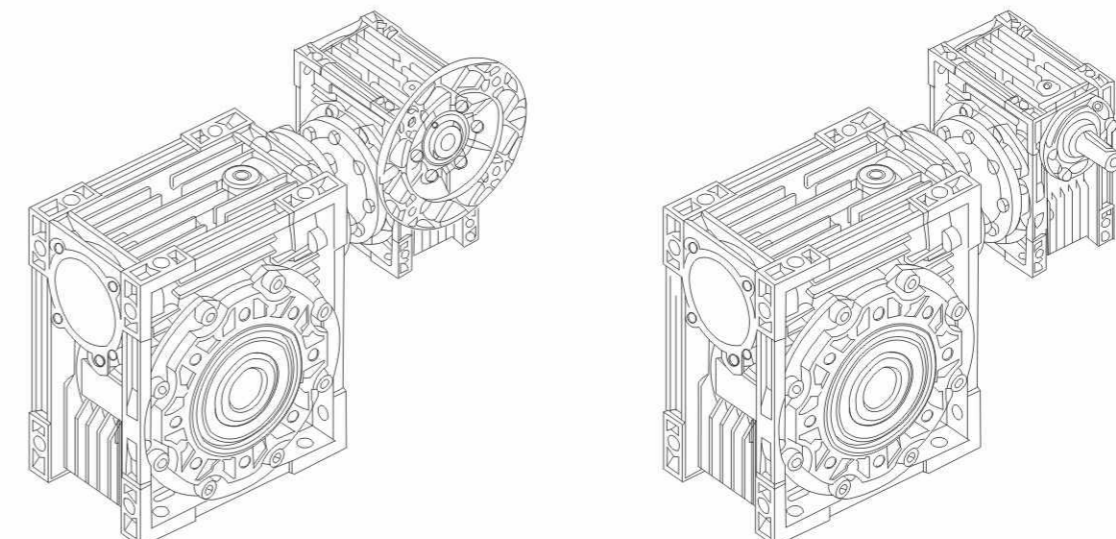
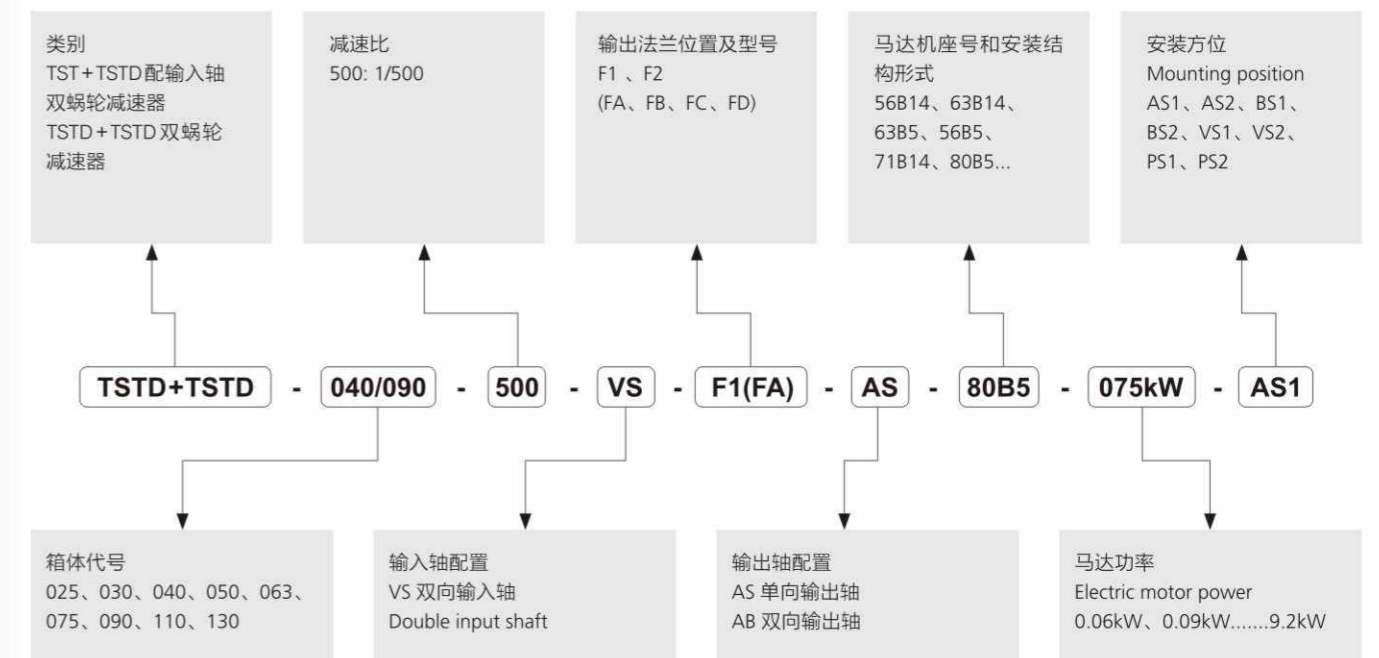


Code	I	IA	IL	IR	IW	Q
025	2.76	0.69	0.31	0.59	0.55	-
030	3.35	0.94	0.31	0.59	0.55	1.65
040	3.94	1.24	0.39	0.71	0.55	1.97
050	3.94	1.52	0.39	0.71	0.55	2.28
063	5.91	1.93	0.39	0.71	0.55	2.72
075	7.87	1.87	0.79	1.18	0.98	2.91
090	7.87	2.26	0.79	1.18	0.98	3.39
110	9.84	2.44	0.98	1.38	1.18	3.7
130	9.84	2.72	0.98	1.38	1.18	4.02

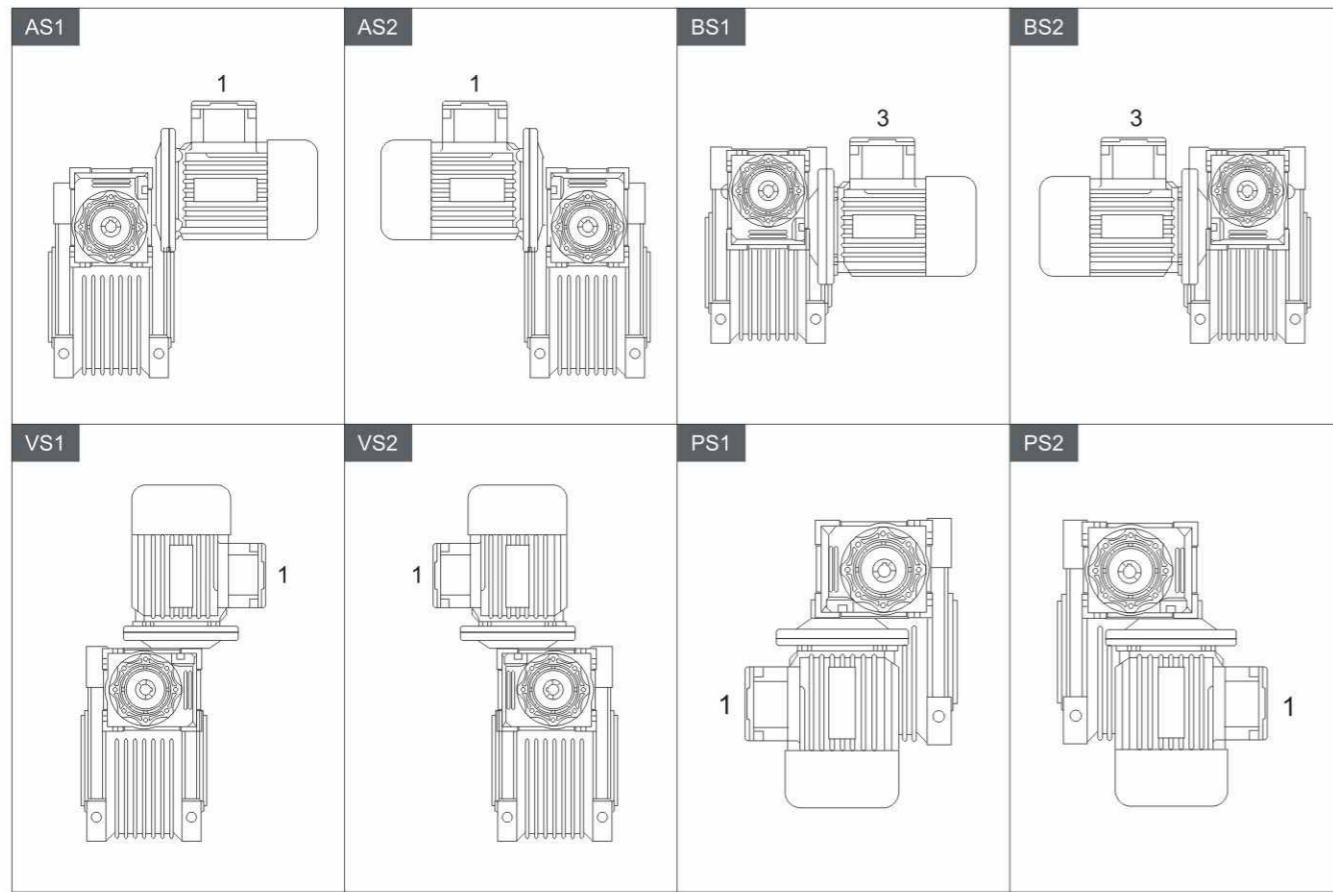
NEMA Flange Availability

Code	NEMA Flange	Input Bore Diameter	Available Ratios											
			5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
030	48C	0.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
040	56C	0.625	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
050	56C	0.625	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
063	56C	0.625					●	●	●	●	●	●	●	●
	140TC	0.875		●	●	●	●	●	●					
075	56C	0.625									●	●	●	●
	140TC	0.875				●	●	●	●	●				
	180TC	1.125		●	●	●								
090	56C	0.625											●	●
	140TC	0.875						●	●	●	●	●		
	180TC	1.125		●	●	●	●	●	●	●				
110	140TC	0.875									●	●	●	●
	180TC	1.125					●	●	●	●	●	●		
	210TC	1.375		●	●	●	●							
130	140TC	0.875											●	●
	180TC	1.125							●	●	●	●	●	
	210TC	1.375		●	●	●	●	●	●					

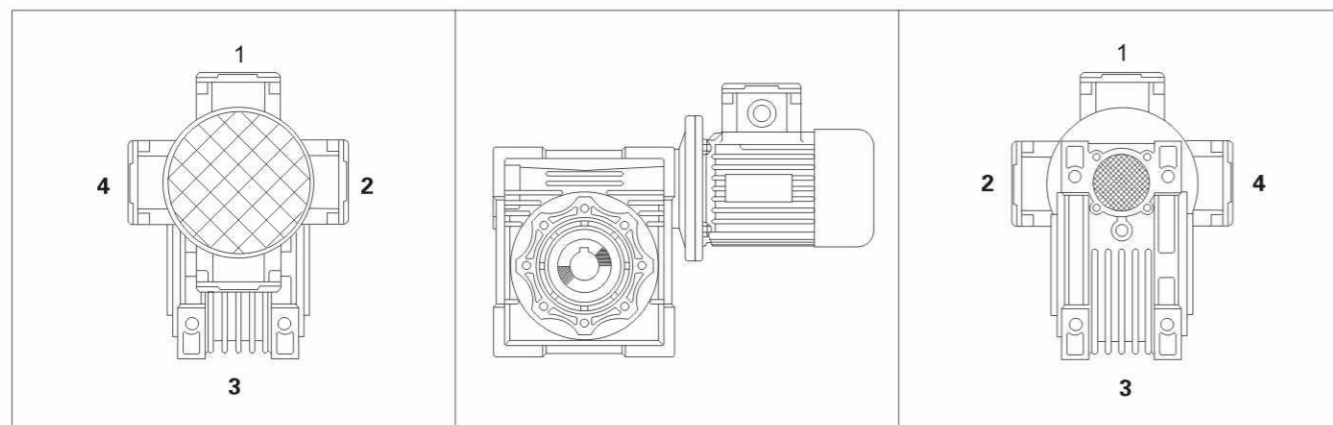
TSTD 型号标记 TSTD Model & Marker



TSTD-TSTD安装方位 Pos. of terminal box



接线盒安装方式 Pos. of terminal box



TSTD-TSTD参数表 Parameter table

型号	i	n2	p1(kW1)	M2(Nm)	i1	i2
TST 030/040	300	4.7	0.08	73	10	30
	400	3.5	0.06	65	10	40
	500	2.8	0.04	61	20	25
	600	2.3	0.04	73	20	30
	750	1.9	0.04	73	25	30
	900	1.6	0.03	73	30	30
	1200	1.2	0.02	65	30	40
	1500	0.9	0.02	73	50	30
	1800	0.8	0.02	73	60	30
	2400	0.58	0.01	65	60	40
	3200	0.4	0.01	65	80	40
	4000	0.4	0.01	33	50	80
5000	0.28	0.01	29	50	100	
TST 030/050	300	4.7	0.15	145	10	30
	400	3.5	0.1	124	10	40
	500	2.8	0.09	120	10	50
	600	2.3	0.08	145	20	30
	750	1.9	0.07	145	25	30
	900	1.6	0.06	145	30	30
	1200	1.2	0.04	124	30	40
	1500	0.93	0.04	145	50	30
	1800	0.78	0.04	145	60	30
	2400	0.6	0.03	124	60	40
	3000	0.5	0.02	120	60	50
	4000	0.35	0.02	82	50	80
4800	0.29	0.02	82	60	80	
TST 030/063	300	4.7	0.24	230	7.5	40
	400	3.5	0.19	230	10	40
	500	2.8	0.15	216	10	50
	600	2.3	0.13	230	15	40
	750	1.9	0.11	216	15	50
	900	1.6	0.09	198	15	60
	1200	1.2	0.08	230	30	40
	1500	0.93	0.06	216	30	50
	1800	0.78	0.05	198	30	60
	2400	0.58	0.05	230	60	40
	3000	0.47	0.04	216	60	50
	4000	0.35	0.03	172	50	80
5000	0.28	0.02	150	50	100	
TST 030/075	300	4.7	0.36	390	10	30
	400	3.5	0.27	360	10	40
	500	2.8	0.21	320	10	50
	600	2.3	0.19	390	20	30
	750	1.9	0.16	390	25	30
	900	1.6	0.14	390	30	30
	1200	1.2	0.11	390	30	40
	1500	0.93	0.1	390	50	30
	1800	0.78	0.09	390	60	30
	2400	0.58	0.07	360	60	40
	3000	0.47	0.05	320	60	50
	4000	0.35	0.04	320	50	80
5000	0.28	0.03	320	50	100	
TST 040/090	300	4.7	0.56	610	7.5	40
	400	3.5	0.43	610	10	40
	500	2.8	0.34	560	10	50
	600	2.3	0.3	610	15	40
	750	1.9	0.23	560	15	50
	900	1.6	0.19	505	15	60
	1200	1.2	0.17	610	30	40
	1500	0.93	0.14	560	30	50
	1800	0.78	0.11	505	30	60
	2400	0.58	0.11	610	60	40
	3000	0.47	0.08	560	60	50
	4000	0.35	0.08	460	50	80
5000	0.28	0.06	410	50	100	
TST 050/110	300	4.7	0.95	1100	10	30
	400	3.5	0.69	1030	10	40
	500	2.8	0.56	1000	10	50
	600	2.3	0.48	1030	15	40
	750	1.9	0.43	1100	25	30
	900	1.6	0.38	1100	30	30
	1200	1.2	0.27	1030	30	40
	1500	0.93	0.28	1100	50	30
	1800	0.78	0.23	1100	60	30
	2400	0.58	0.17	1030	60	40
	3000	0.47	0.14	1000	60	50
	4000	0.35	0.12	780	50	80
5000	0.28	0.09	710	50	100	
TST 063/130	300	4.7	1.48	1760	10	30
	400	3.5	1.09	1650	10	40
	500	2.8	0.86	1550	10	50
	600	2.3	0.76	1650	15	40
	750	1.9	0.66	1760	25	30
	900	1.6	0.58	1760	30	30
	1200	1.2	0.43	1650	30	40
	1500	0.93	0.39	1760	50	30
	1800	0.78	0.35	1760	60	30
	2400	0.58	0.25	1650	60	40
	3000	0.47	0.2	1550	60	50
	4000	0.35	0.15	1220	50	80
5000	0.28	0.11	1100	50	100	

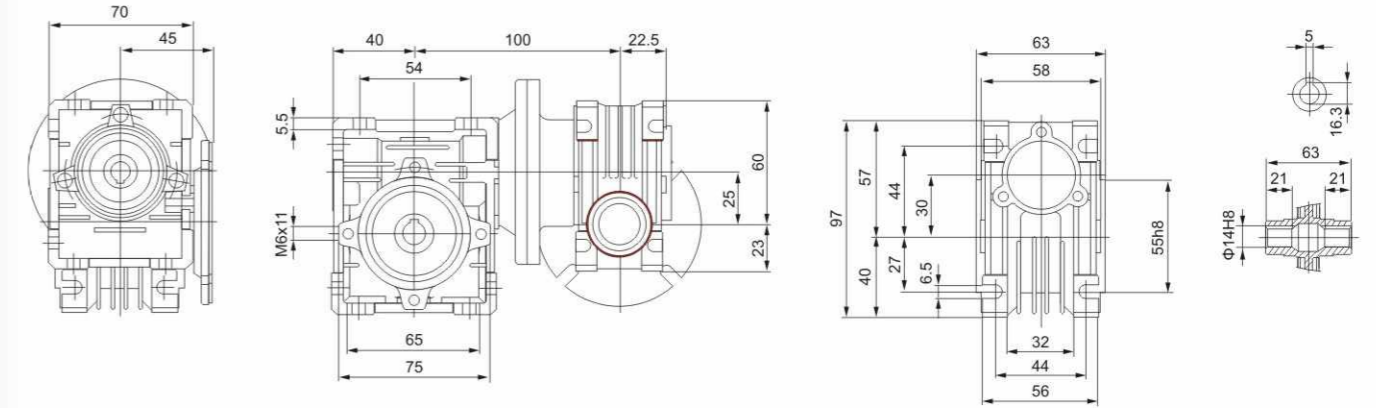
TSTD-TSTD 参数表 Parameter table

型号	i	n2	p1(kW1)	M2(Nm)
TSTD 030/040	300	4.7	0.09	88
	400	3.5	0.06	70
	500	2.8	0.06	96
	600	2.3	0.06	104
	750	1.9	0.06	121
	900	1.6	0.06	139
	1200	1.2	0.06	166
	1500	0.9	0.06	196
	1800	0.8	0.06	218
	2400	0.58	0.06	261
3000	0.4	0.06	300	
5000	0.28	0.06	338	
TSTD 030/050	300	4.7	0.12	119
	400	3.5	0.12	142
	500	2.8	0.12	164
	600	2.3	0.09	159
	750	1.9	0.09	185
	900	1.6	0.09	212
	1200	1.2	0.06	169
	1500	0.93	0.06	199
	1800	0.78	0.06	222
	2400	0.6	0.06	266
3000	0.5	0.06	307	
4000	0.35	0.06	288	
4800	0.29	0.06	311	
TSTD 030/063	300	4.7	0.22	210
	400	3.5	0.22	271
	500	2.8	0.18	257
	600	2.3	0.12	208
	750	1.9	0.12	241
	900	1.6	0.09	200
	1200	1.2	0.09	263
	1500	0.93	0.09	305
	1800	0.78	0.06	225
	2400	0.58	0.06	276
3000	0.47	0.06	319	
4000	0.35	0.06	306	
5000	0.28	0.06	360	
TSTD 040/075	300	4.7	0.37	405
	400	3.5	0.37	498
	500	2.8	0.25	384
	600	2.3	0.18	362
	750	1.9	0.18	435
	900	1.6	0.18	487
	1200	1.2	0.12	399
	1500	0.93	0.09	360
	1800	0.93	0.09	404
	2400	0.78	0.09	496
3000	0.58	0.06	377	
4000	0.47	0.06	355	
5000	0.35	0.06	419	

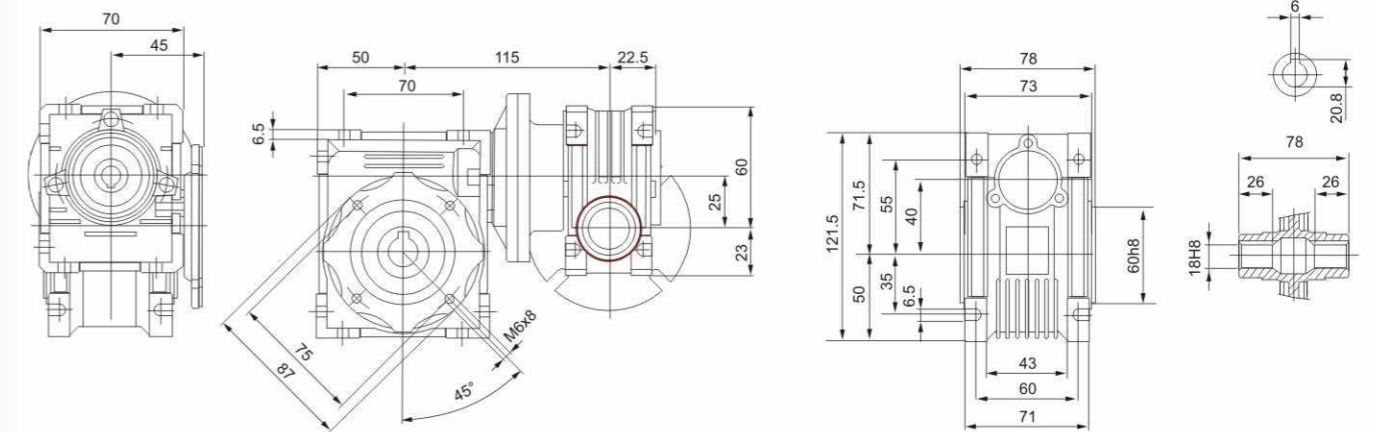
型号	i	n2	p1(kW1)	M2(Nm)
TSTD 040/090	300	2.8	0.37	402
	400	4.7	0.37	523
	500	3.5	0.37	611
	600	2.8	0.37	757
	750	2.3	0.25	598
	900	1.9	0.25	667
	1200	1.6	0.18	629
	1500	1.2	0.18	735
	1800	0.93	0.12	547
	2400	0.78	0.12	695
3000	0.58	0.09	609	
4000	0.47	0.09	548	
4800	0.35	0.09	431	
TSTD 050/110	300	4.7	0.92	1069
	400	3.5	0.92	1382
	400	3.5	0.55	826
	500	2.8	0.55	984
	600	2.3	0.55	1181
	750	1.9	0.55	1411
	900	1.6	0.37	1079
	1200	1.2	0.37	1396
	1500	0.93	0.25	1064
	1800	0.78	0.25	1195
2400	0.58	0.18	1113	
3000	0.47	0.12	887	
4000	0.35	0.12	784	
5000	0.28	0.12	928	
TST 063/130	300	4.7	1.5	1789
	400	3.5	1.5	2279
	500	2.8	1.1	1991
	600	2.3	0.75	1631
	750	1.9	0.75	2005
	900	1.6	0.75	2283
	1200	1.2	0.55	2132
	1500	0.93	0.37	1674
	1800	0.78	0.37	1887
	2400	0.58	0.25	1624
3000	0.47	0.25	1935	
4000	0.35	0.25	2046	
5000	0.28	0.25	2430	

TSTD-TSTD 外形尺寸 Dimensions

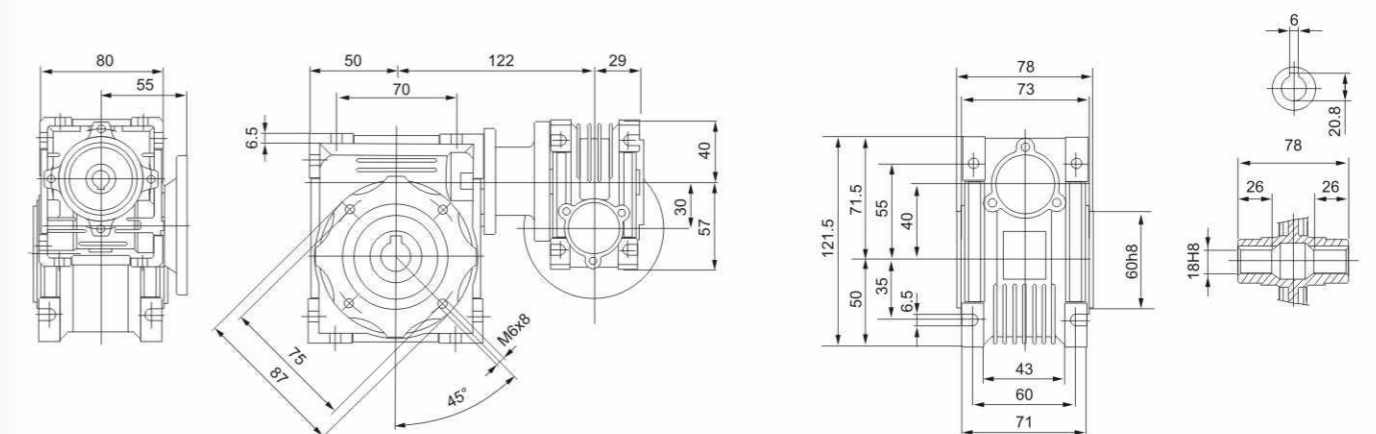
TSTD025 - TSTD030



TSTD025 - TSTD040

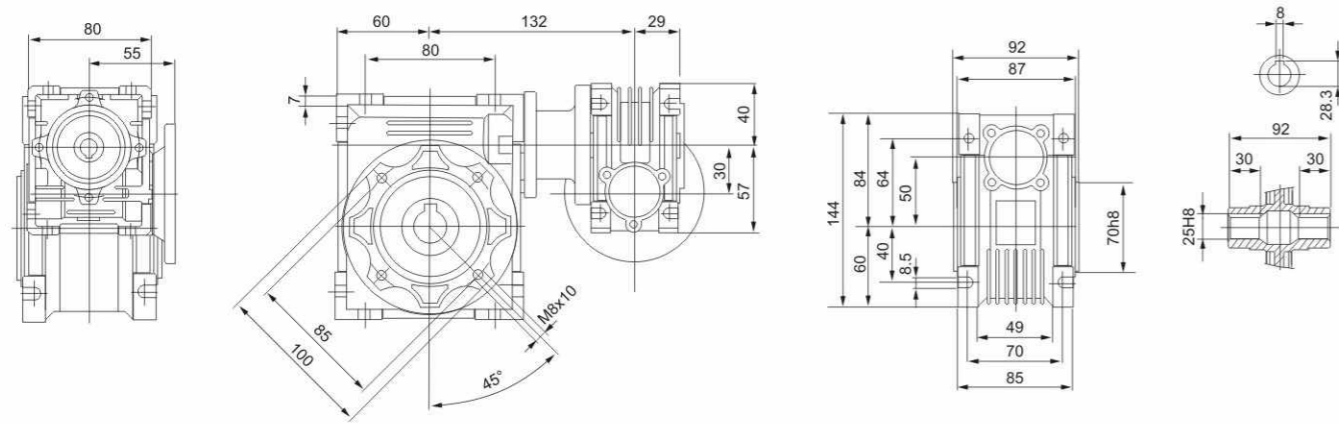


TSTD030 - TSTD040

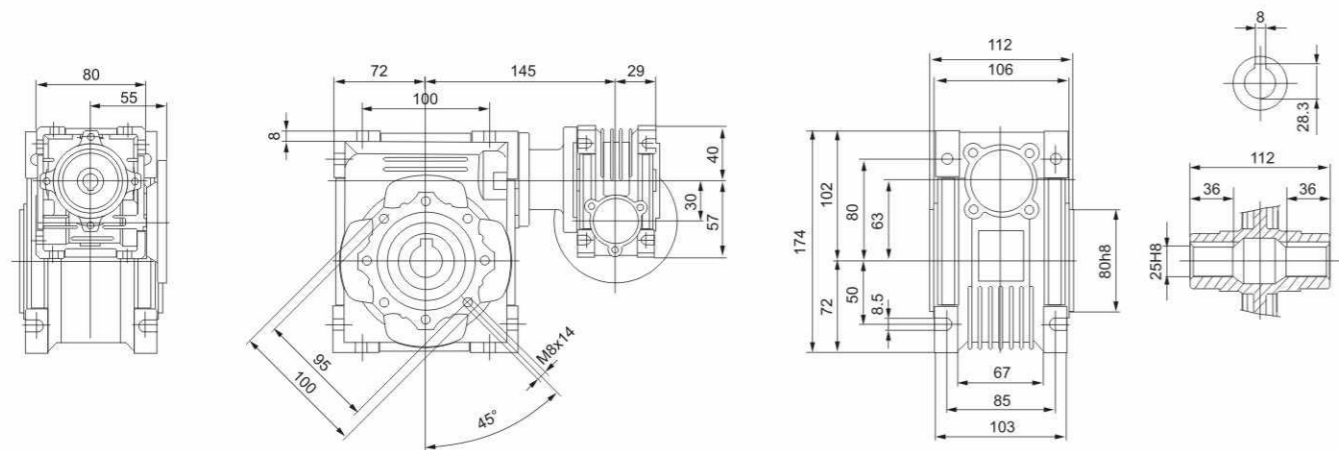


TSTD-TSTD 外形尺寸 Dimensions

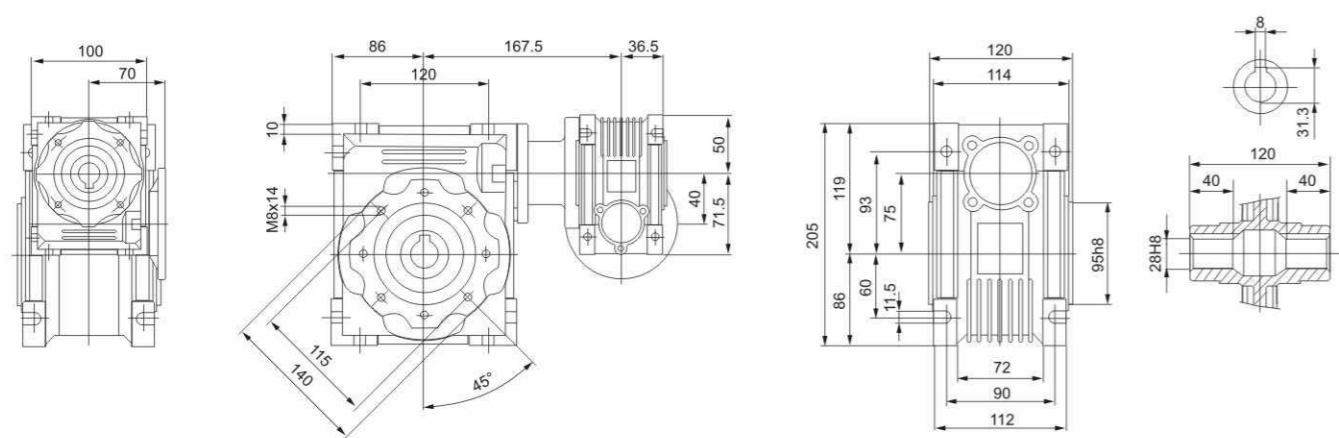
TSTD030-TSTD050



TSTD030-TSTD063

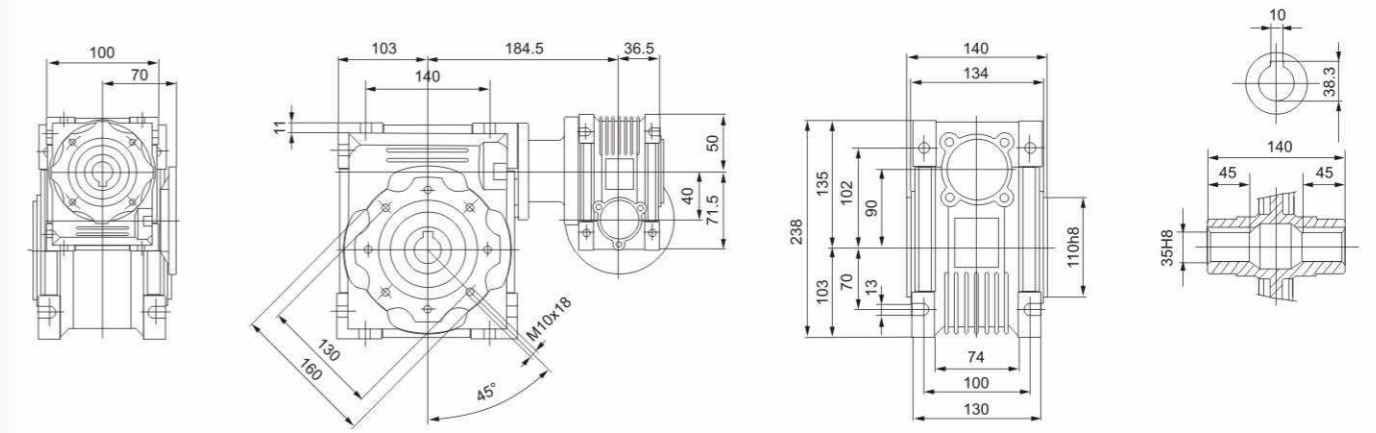


TSTD040-TSTD075

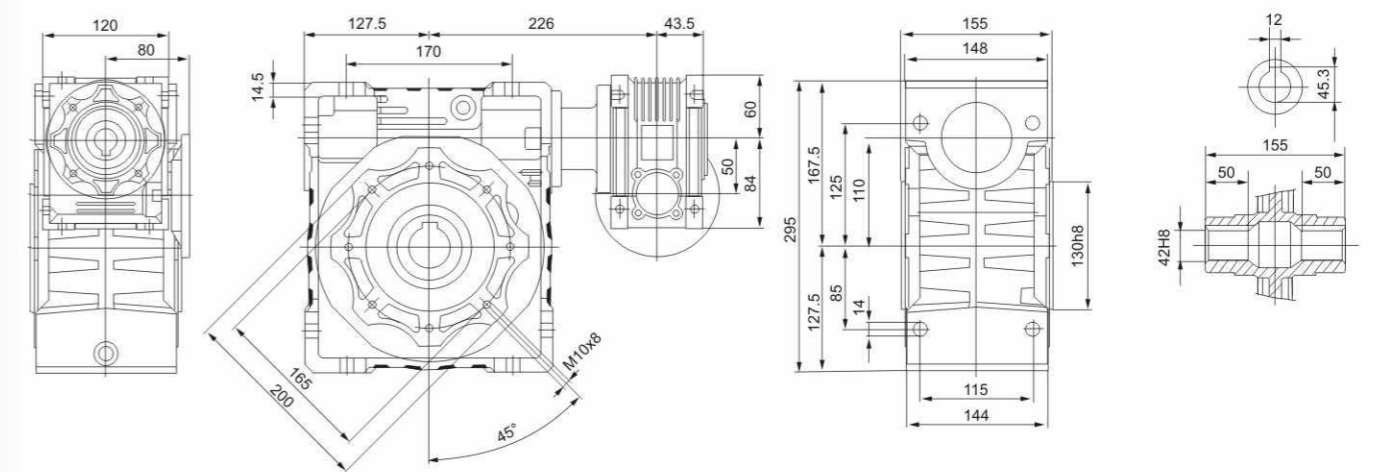


TSTD-TSTD 外形尺寸 Dimensions

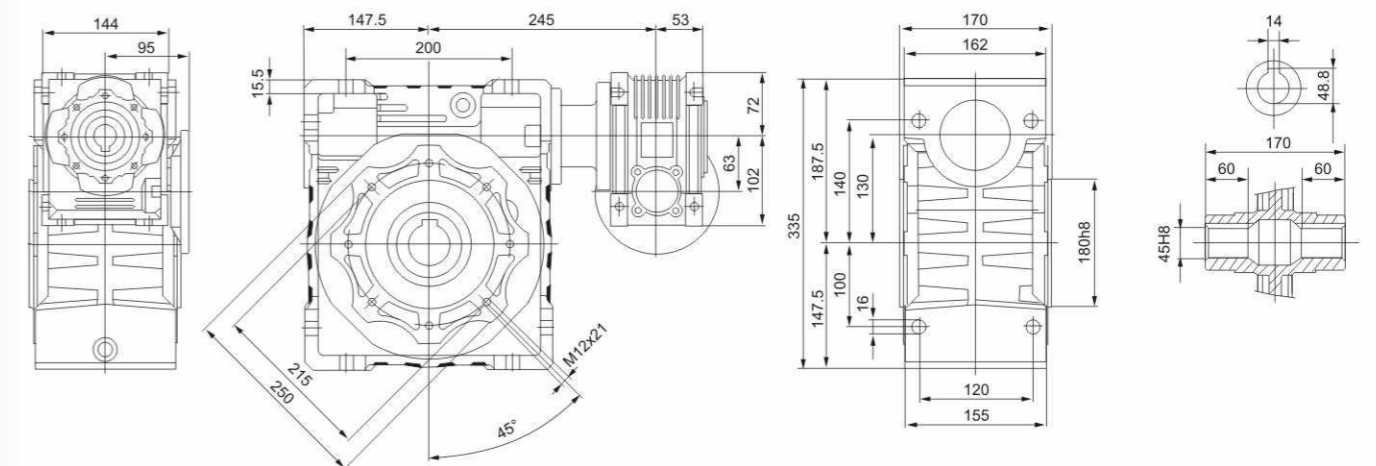
TSTD040-TSTD090



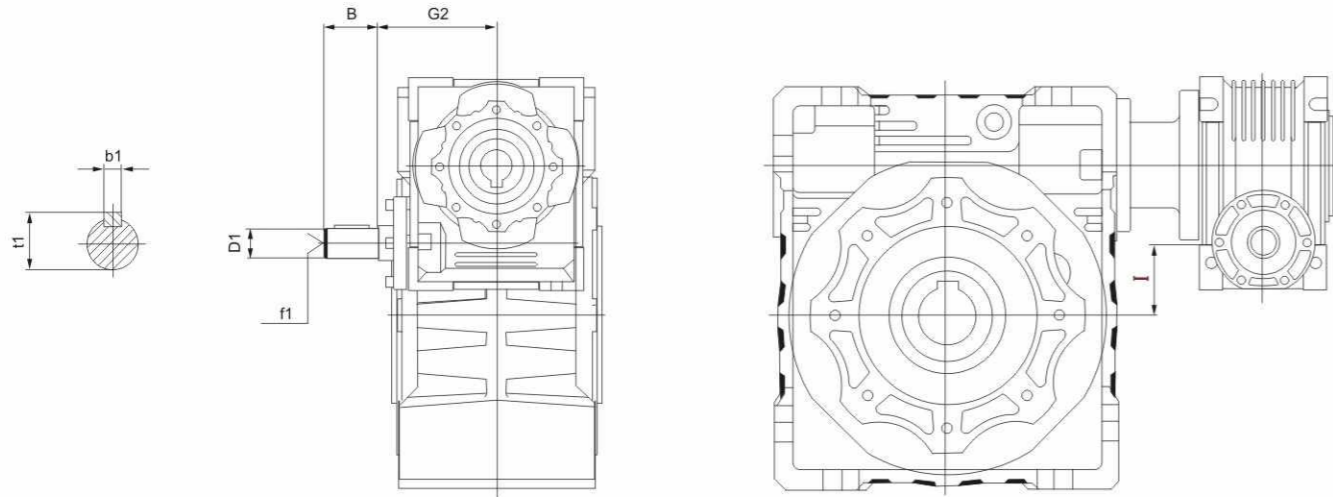
TSTD050-TSTD110



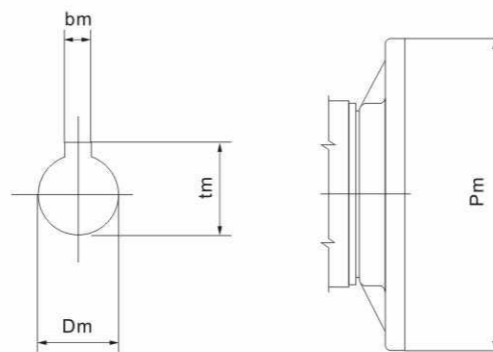
TSTD063-TSTD110



TSTD-TSTD 外形尺寸 Dimensions



TST - TSTD	030-040	030-050	030-063	040-075	040-090	050-110	063-130
B	20	20	20	23	23	30	40
D1	9 j6	9 j6	9 j6	11 j6	11 j6	14 j6	19 j6
G2	51	51	51	60	60	74	90
l	10	20	33	35	50	60	67
b1	3	3	3	4	4	5	6
f1	-	-	-	-	-	-	-
t1	10.2	10.2	10.2	12.5	12.5	16	21.5



PAM B5 外形尺寸 Dimensions

B5	IEC										
	056	063	071	080	090	100	112	132	160	180	200
Pm	120	140	160	200	200	250	250	300	350	350	400
Dm	9	11	14	19	24	28	28	38	42	48	55
bm	3	4	5	6	8	8	8	10	12	14	16
tm	10.40	12.8	16.3	21.80	27.30	31.3	31.3	41.3	45.3	51.80	59.3

PAM B14 外形尺寸 Dimensions

B14	IEC							
	056	063	071	080	090	110	112	132
Pm	80	90	105	120	140	160	160	200
Dm	9	11	14	19	24	28	28	38
bm	3	4	5	6	8	8	8	10
tm	10.4	12.8	16.3	21.8	27.3	31.3	31.3	41.3

一般故障及排除方法 Solution and reason for the genera faults of reducer

故障类型 Fault description	故障原因 Reasons	排除方法 Solutions
机温过高 Overheating	负荷超载 润滑油不够 润滑油不良 机壳散热不良 Overloading Insufficient oil Inferior oil Bad rejection of heat of the enclosure	调整负荷或选大机型 加够润滑油 加入合适的润滑油 清除机壳表面灰尘及油渍 Adjust loading or select large unit Fill in adequate oil Fill in proper oil Clean the surface of the enclosure
杂音 Nois	蜗杆、蜗轮啮合不良 蜗轮过度磨损 轴承损坏或间隙太大 润滑不够 异物进入机内 Poor fit between gear and shaft Worm wheel over-damaged Bearing damaged or clearance too large Insufficient oil Invaded by foreign objects	修整或更换蜗杆、蜗轮 更换蜗轮 更换轴承 加够润滑 去除异物或换油 Finish the suffaces of worm-gear Replace worm Replace bearing Fill in adequate oil Remove foreign objects and replace oil
蜗轮过度磨损 Worm wheel over-damaged	负荷超载 润滑油不够 润滑油不良 Overloading Insufficient oil Inferior oil	调整负荷或选大机型 加够润滑油 更换合适的润滑油 Adjust loading or select large unit Fill in adequate oil Replace proper oil
漏油 Oil leakage	油封损伤 密封垫损伤 油量过多 油塞松动 油镜损坏 Oil seal damaged Gasket damaged Excess oil Oil filler Loosed Oil-level plug damaged	更换油封 更换密封垫 调整油量 拧紧油塞 更换油镜 Replace oil seal Replace gasket Adjust quantity of oil Tighten oil filler Replace oil-level plug

蜗轮减速机的工作系数 Service factor

减速机的工作系数 (f.s.) 主要取决于减速机的运作条件, 其决定因素为

1. 减速机的负荷形式: A-B-C
2. 工作时间: 小时 / 天 (Δ)
3. 开机频率: 次 / 小时 (*)

减速机的三种符合形式:

1. A: 均等负荷 $fa \leq 0.3$
2. B: 中等负荷 $fa \leq 3$
3. C: 重量负荷 $fa \leq 10$

$Fa = J_e / J_m$

- J_e (kgm^2): 在马达轴上发生衰减的惯性矩
- J_m (kgm^2): 马达惯性矩

注意: $fa > 10$ 时请与技术服务部联系

The service factor (f.s.) depends on the operating conditions the gearbox is subjected to. Following parameters need to be taken to select the right service factor.

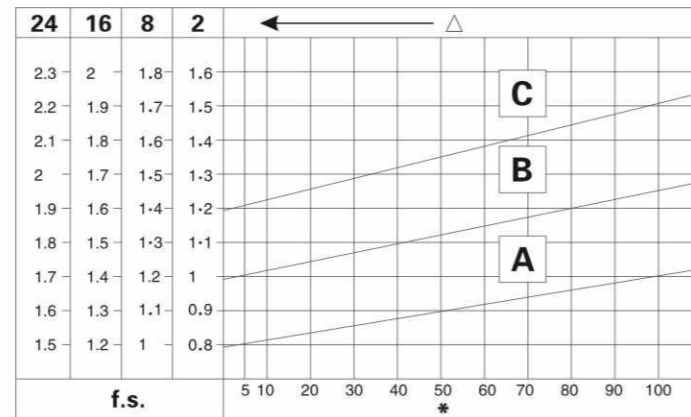
- type of load of the operating machine A-B-C
- length of daily operating time: hours/day (Δ)
- start-up frequency: starts/hour (*)

TYPE OF LOAD: A-uniform, $fa \leq 0.3$

- B- moderate shocks, $fa \leq 3$
- C- heavy shocks, $fa \leq 10$

$fa = J_e / J_m$

- J_e (kgm^2) moment of the external inertia reduced at the drive shaft
- J_m (kgm^2) moment of inertia of motor



安装注意事项 To install the reduction unit it is necessary to note the following recommendations

- 蜗杆的输入转速不大于 1500r/min, 转速过高易引起蜗轮磨损及机壳温升过高, 影响减速机使用寿命。
- 减速机要平稳安装, 避免震动。
- 与机器装配前, 请检查减速机的输出轴的旋转方向是否正确。
- 在减速机放置时间长达 4-6 个月情况下, 应检查密封圈是否因不浸润在润滑油中而与轴发生粘连或失去弹性, 必要时更换密封圈。
- 安装空心轴时, 应采用专用力矩扳手。若无该条件时, 用户可自行选用专用工具, 但应确保轴向不受力, 减速机可自由移动。
- 减速机应避免受日光直射和雨淋。
- 确保通风条件良好。
- 工作环境温度低于 $-5^{\circ}C$ 或高于 $40^{\circ}C$ 时, 请咨询技术服务部。
- 皮带盘, 齿轮, 联轴器, 轴等通过特殊螺纹孔装于实心轴, 该螺纹孔可防止运作时损伤轴承和机件表面, 应对机件表面作适当润滑, 以防锈蚀和卡塞。
- 橡胶件和透气孔不可上油漆。
- 安装完毕后, 取出油孔上的封口栓塞, 换上透气栓塞。(透气栓应向内)
- 检查油位高度。
- 如果减速机不连接马达时, 请参考以下注意事项以确保正确连接: 安装于 B5, B14
- 检查轴与马达法兰之公差是否符合基本标准。
- 清洗轴、中心孔和法兰表面的污迹及油漆。
- 安装时避免减速机受力。
- 检查马达键槽的位置和偏差。
- 用润滑油涂抹轴的表面以防生锈或卡塞。
- 开机时尽量应分级启动, 避免满负荷启动, 能延长减速机的使用寿命。

PLANETARY REDUCER - STRAIGHT TEETH

行星减速机 - 直齿

- 高精度低噪音
- 坚固的结构设计
- 高效及完善的实际应用

TEL: 400-026-9818

产品样本如有不明之处欢迎咨询



PLE系列减速机 (PLE060 PLE090 PLE120 PLE160)



4种可选尺寸	60mm、90mm、120mm、160mm
额定输出力矩	8.5Nm-680.0Nm
减速比单级	3、4、5、7、10
双级	12、16、20、25、28、35、40、50、70
三级	64、80、100、125、140、175、200、250、350、400、500、700、1000
回程间隙	12arc-min-18arc-min

PLF系列减速机 (PLF060 PLF090 PLF120 PLF160)



4种可选尺寸	60mm、90mm、120mm、160mm
额定输出力矩	8.5Nm-680.0Nm
减速比单级	3、4、5、7、10
双级	12、16、20、25、28、35、40、50、70
三级	64、80、100、125、140、175、200、250、350、400、500、700、1000
回程间隙	12arc-min-18arc-min

PLS系列减速机 (PLS060 PLS090 PLS120 PLS160)



4种可选尺寸	60mm、90mm、120mm、160mm
额定输出力矩	8.5Nm-680.0Nm
减速比单级	3、4、5、7、10
双级	12、16、20、25、28、35、40、50、70
三级	64、80、100、125、140、175、200、250、350、400、500、700、1000
回程间隙	12arc-min-18arc-min

PLH系列减速机 (PLH060 PLH090 PLH120 PLH160)



4种可选尺寸	60mm、90mm、120mm、160mm
额定输出力矩	8.5Nm-680.0Nm
减速比单级	3、4、5、7、10
双级	12、16、20、25、28、35、40、50、70
三级	64、80、100、125、140、175、200、250、350、400、500、700、1000
回程间隙	12arc-min-18arc-min

ZPLE系列减速机 (ZPLE060 ZPLE090 ZPLE120 ZPLE160)



4种可选尺寸	60mm、90mm、120mm、160mm
额定输出力矩	8.5Nm-680.0Nm
减速比单级	3、4、5、7、10
双级	12、16、20、25、28、35、40、50、70
三级	64、80、100、125、140、175、200、250、350、400、500、700、1000
回程间隙	12arc-min-18arc-min

ZPLF系列减速机 (ZPLF060 ZPLF090 ZPLF120 ZPLF160)



4种可选尺寸	60mm、90mm、120mm、160mm
额定输出力矩	8.5Nm-680.0Nm
减速比单级	3、4、5、7、10
双级	12、16、20、25、28、35、40、50、70
三级	64、80、100、125、140、175、200、250、350、400、500、700、1000
回程间隙	12arc-min-18arc-min

PLX/ZPLX系列减速机 (PLX142 ZPLX142 PLX190 PLX242)



3种可选尺寸	142mm、190mm、242mm
额定输出力矩	310Nm-4420Nm
减速比单级	3、4、5、8
双级	9、12、16、20、25、32、40、64
三级	64、80、100、120、160、200、256、320、512
回程间隙	12arc-min-18arc-min

ZPT系列减速机 (ZPT070 ZPT075 ZPT090 ZPT110 ZPT140)

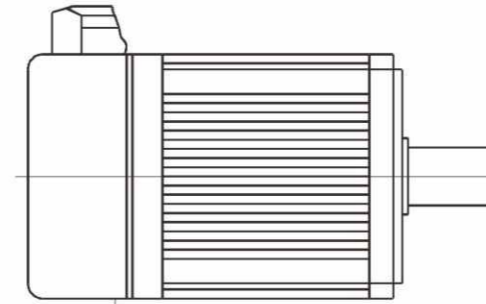


5种可选尺寸	70mm、75mm、90mm、110mm、140mm
额定输出力矩	35Nm-340Nm
减速比单级	3、4、5、6、7、8、10、14、20
双级	12、16、20、25、28、32、35、40、50、56、70、80、100、140
三级	80、100、125、128、140、160、175、200、224、250、280、320、350、400、500、560、700
回程间隙	12arc-min-18arc-min

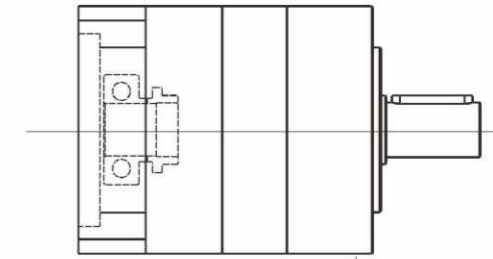
VLF系列减速机



尺寸	78mm
额定输出力矩	41Nm-184Nm
减速比单级	5、9
回程间隙	4arc-min-10arc-min

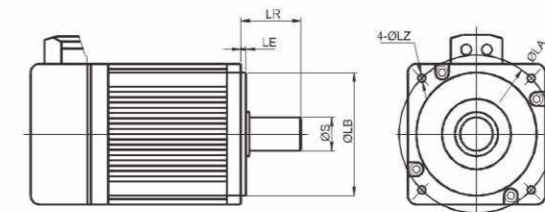


马达资料



减速机资料

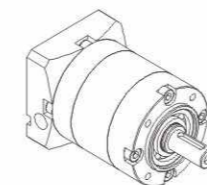
配合减速机时,需要提供马达安装尺寸为 $\Phi S^*LR/\Phi LB^*LE/4-\Phi LZ-\Phi LA$ 需要校核马达与减速机配合性能的合理性时, 需要提供更为详细的参数 (如额定转速、额定转矩、最大力矩等)



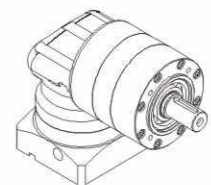
PL060 - L1 - 5 - S2 - P2 - T/电机尺寸或图纸

减速机规格 根据产品系列 简介中选择	级数 L1: 一级 L2: 二级 L3: 三级	速比 根据各型 号减速机 技术参数 表格中 选择	输出轴方式 S2: 单键轴 S1: 光轴 K: 空心单键 轴	精度等级 P2: 标准 P1: 精密 P0: 高精度	特殊非标	所配电机尺寸
--------------------------	----------------------------------	---	--	-------------------------------------	------	--------

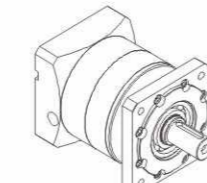
订货规格举例:



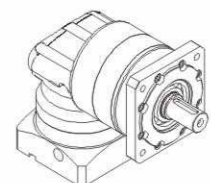
PLE060-L1-5-S2-P2/ $\Phi 14^*30/\Phi 50^*3/4-\Phi 4.5-\Phi 70$



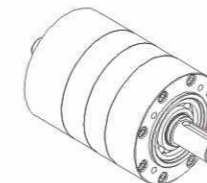
ZPLE090-L1-5-S2-P2/ $\Phi 19^*40/\Phi 70^*3/4-\Phi 6.5-\Phi 90$



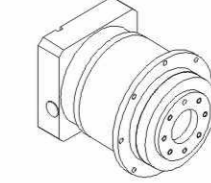
PLE090-L2-5-S1-P1/ $\Phi 19^*40/\Phi 70^*3/4-\Phi 6.5-\Phi 90$



ZPLE090-L1-5-S1-P1/ $\Phi 19^*40/\Phi 70^*3/4-\Phi 6.5-\Phi 90$



PLS090-L2-50-S2-P1



PLH120-L2-50-S2-P1/ $\Phi 22^*55/\Phi 110^*3/4-\Phi 9-\Phi 145$

额定输入转速 n_1 [rpm]: 减速机的驱动速度, 如减速机与电机直接相连, 则转速值与电机转速相同。本书中的额定输入转速是在环境温度为 20°C 的条件下测得的, 环境温度较高时请降低转速 n_1 。

输出转速 n_2 [rpm]: 输出转速按照下列公式通过输入转速 n_1 和传动比 i 计算出来。
$$n_2 = \frac{n_1}{i}$$

速比 i : 表示减速机改变某一运动的三个主要参数值的值, 即通过减速机的速比来改变转速、扭矩和惯性力矩。

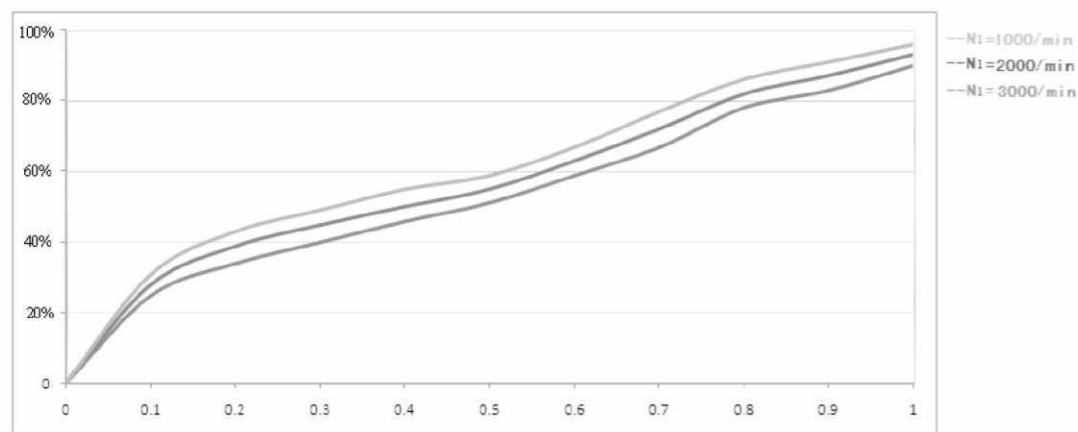
额定输出扭矩 T_N [Nm]: 指减速机长时间 (连续工作制) 可以加载的力矩 (无磨损), 条件应满足负载均匀, 安全系数 $S=1$, 理论寿命为20000小时; T_N 值遵守ISO DP 6336齿轮标准与ISO 281轴承标准。

最大扭矩 T_{max} [Nm]: 指减速机在静态条件或高起停运转条件下所能承受的输出扭矩。通常指峰值负载或启动负载。 ($T_{max}=2 \cdot T_N$)

实际所需扭矩 T_s [Nm]: 所需扭矩取决于应用场合的实际工况。拟选减速机的额定转矩 T_N 必须大于这个转矩。

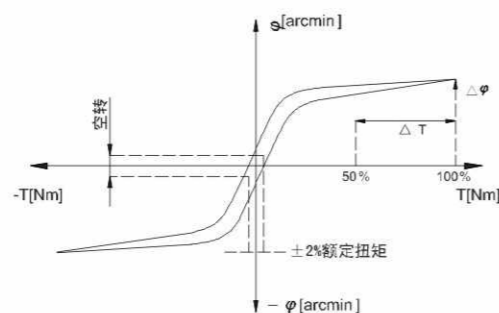
计算用扭矩 T_c [Nm]: 会在选择减速机时被用到, 可以由实际所需转矩 T_s 和系数 f_s , 按以下公式得出
$$T_c = T_s * f_s \leq T_N$$

有效率 η : 指输出功率与输入功率的比值。由于摩擦引起的功率损失使得有效率总是小于1 (100%), 样本中所标注的效率是减速机在满负荷运动情况下测得的。输入功率越小及扭矩越小时, 有效率也越低, 这是因为空转扭矩是恒定的。这时, 功率损耗是不会提高的。转速也会影响到有效率。

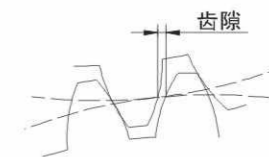


迟滞曲线: 迟滞检测是为了得出减速机的扭转刚度。通过检测得到迟滞曲线。检测时, 先将减速机输入端固定住, 然后在输出端的两个旋转方向分别持续地加载到 T_{25} 最大加速力矩, 继而逐步卸载, 用仪器记录下力矩的仿差角, 得到的曲线是一条闭合曲线, 从中可以计算出减速机的回程间隙 (j_r) 和扭转刚度 (C_{t21})。

$$C_{t21} = \frac{\Delta T}{\Delta \varphi}$$



回程间隙 j_t [Arcmin]: 指减速机输出轴与输入端的最大偏差角。测量时先将齿轮输入端固定住, 然后在输出端用力矩仪加载一定力矩 (2% T_2B), 以克服减速机内的摩擦力



弧分 [Arcmin]: 一度分为60弧分 (=60 Arcmin=60'). 如回程间隙标为1 Arcmin时, 意思是说齿轮箱转一圈, 输出端的角偏差为 $1/60^{\circ}$ 。在实际应用中, 这个角偏差与轴直径有关 $b=2 \cdot \pi \cdot r \cdot a^{\circ} / 360^{\circ}$ 。就是说, 输出端半径为500mm时, 齿轮箱精度为 $j_t=3'$ 时, 减速机转一圈的偏差为 $b=0.44\text{mm}$ 。

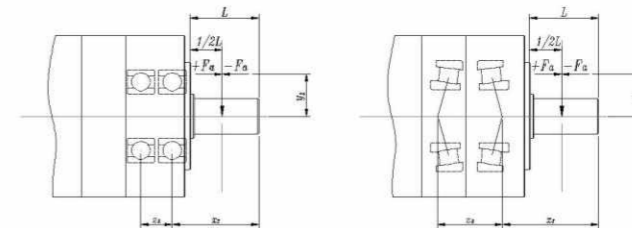
转动惯量 J [Kgc m^2]: 表示一个物体尽力保持自己转动状态 (或静止或转动) 特性的一个值。样本中的值均指输入端。

惯量比 λ : 是指负载惯量与传动系统惯量 (电机加上减速机) 之间的比值。这个比值决定了系统的可控性。 λ 值越大, 也就是各转动惯量差值越大, 高动态的动作过程就越难精确控制, 建议尽可能将 λ 值控制在 <5 。减速机可以将负载惯量降低 $1/i^2$ 。

噪音 [dB]: 成套设备选用低噪音减速机, 有助于环境保护和健康保护。速比与转速直接影响到噪音水平, 一般是转速越高, 噪音越大; 速比越大噪音越小。样本中的值是在输入转速为3000rpm/min时, 不带负载, 离减速机一米距离时测量的。

平均寿命 [h]: 指减速机在额定负载下, 额定输入转速时的非连续工作时间。

轴向力 F_a [N]: 是指平行于轴心的一个力。它平行于输出轴。它的作用点与输出轴端有一定的轴向偏差 (y_2) 时, 会形成一个额外的弯挠力矩。轴向力超过样本所示的额定值时, 须用联轴节来抵消这种弯挠力。 [如]。



径向力 F_r [N]: 指垂直作用于轴向力的一个力。它的作用点与轴端有一定的轴向距离 (x_2), 这个点成一个杠杆点。横向力形成一个弯挠力矩。

安全系数 S : 安全系数等于减速机的额定输入功率与电机功率的比值。

使用系数 f_s : 使用系数表现减速机的应用特性, 它考虑到减速机的负载类型和每日工作时间。 (选型说明中有详细数据)

夹紧套: 加进套用于电机与减速机输入端的连接。若电机轴直径小于夹紧套内径时, 可以加一个轴套。以确保在高输入转速下结合面的同心度和零背隙的动力传递。此机构在我司改进下, 以达到不需要校核动平衡即可满足任何安装需求。

轴套: 电机轴直径小于减速机夹紧套时, 须加一个轴套来抵消直径差距。

减速机符合的标准:

标准工作温度 $^{\circ}\text{C}$	-25 ~ +90
特殊工作温度 $^{\circ}\text{C}$	-40 ~ +120
防护等级	IP 65
润滑	长效润滑
安装方式	任意
法兰标准	Din 42 955 - N
减速机标准	JB 1 799 -76

选用减速机应考虑其结构类型、安装形式、承载能力、输出转速、工作条件等因素。

减速机样本规格的确定：减速机的承载能力是在额定转速下，每天工作少于 12 小时，每小时启动数少于 10 次，平稳无冲击的条件下得出的。

如有不同使用情况应按以下步骤进行选型。

(一) 检查所选配置：

a) 根据负载类型、每小时启停次数和预期工作寿命确定使用系数 f_s

负载类型	每小时启动次数 Z	使用系数 (f_s)				
		每日运行时间 (h)				
		$h < 4$	$4 < h < 8$	$8 < h < 12$	$12 < h < 16$	$16 < h < 24$
均匀负载	$Z < 10$	0.85	0.95	1.00	1.20	1.60
	$10 < Z < 30$	0.90	1.10	1.15	1.40	1.80
	$30 < Z < 100$	1.00	1.20	1.30	1.60	2.00
中等负载	$Z < 10$	1.00	1.20	1.30	1.60	2.00
	$10 < Z < 30$	1.10	1.35	1.45	1.80	2.20
	$30 < Z < 100$	1.20	1.45	1.60	2.00	2.40
重负载	$Z < 10$	1.20	1.45	1.60	2.00	2.40
	$10 < Z < 30$	1.30	1.55	1.75	2.20	2.60
	$30 < Z < 100$	1.40	1.65	1.90	2.40	2.80

1. 根据所需转矩 T_s 按以下公式得出计算用转矩： $T_c = T_s * f_s$

2. 由所要求的输出转速 n_2 和输入转速 n_1 传动比： $i = n_1 / n_2$

3. 确定了 T_c 和 i 后，根据减速机额定值表，选择最接近计算值的传动比并满足以下条件的减速机型号：

$$T_N \geq T_c$$

4. 安全系数 [S]

安全系数可按下表去选择

使用要求	最小安全系数 (S_{min})
高可靠度	1.50~1.60
较高可靠度	1.25~1.30
一般可靠度	1.00~1.10

(二) 校核

在完成减速机的选型之后，可用以下方法进行校核：

1. 最大转矩

确认瞬时峰值负荷转矩和带负载启动转矩不能超过减速机的额定最大转矩 T_{max} 。具体参数值在减速机额定值表中列出。

2. 悬臂载荷

主要针对悬臂的齿轮齿条、同步带轮等需要承载较大径向力或轴向力的情况。选择时，按照一定转速及受力点在轴伸的 1/2 处，要求实际需要径向力或轴向力小于样本标准值（注意转速度值。转速越低，承载的径向力相对会提高。受力点离轴肩越远，承载的径向力会下降）。如与特殊情况，可与我们的工程人员联系。

3. 如需要延长工作寿命，在下列表中选择合适的寿命系数 f_L 。

工作寿命	5000h	10000h	20000h	25000h	50000h	100000h
f_L	0.66	0.81	1.00	1.32	1.62	2.00

4. 径向载荷

对于作用在轴中点的负载，需要按以下公式校核：

$$F_r \geq F_{rj} * f_L$$

这里 F_r 是指输出轴中点的额定径向载荷， F_{rj} 是指输出轴计算用径向力

若悬臂载荷不在轴中点上，确定偏移距离 X ，我们工程人员会根据具体工况要求，给出计算额定载荷

对于不同的输出转速和工作寿命，需要考虑速度系数

n_2	10	25	50	100	150	250	500	1000
f_{n2}	2.00	1.51	1.23	1.00	0.88	0.76	0.62	0.50

寿命系数表中所示的工作寿命系数 f_L ，必须满足以下条件：

$$F_r * f_{n2} \geq F_{rj} * f_L$$

5. 轴向载荷

计算轴上所承受的轴向载荷 F_a 的大小和方向。根据输出类型和轴向载荷的方向以及调整系数 K_a 来选择最合适的减速机。轴向力的方向以 (+) 和 (-) 表示，名词解释中有图示说明。

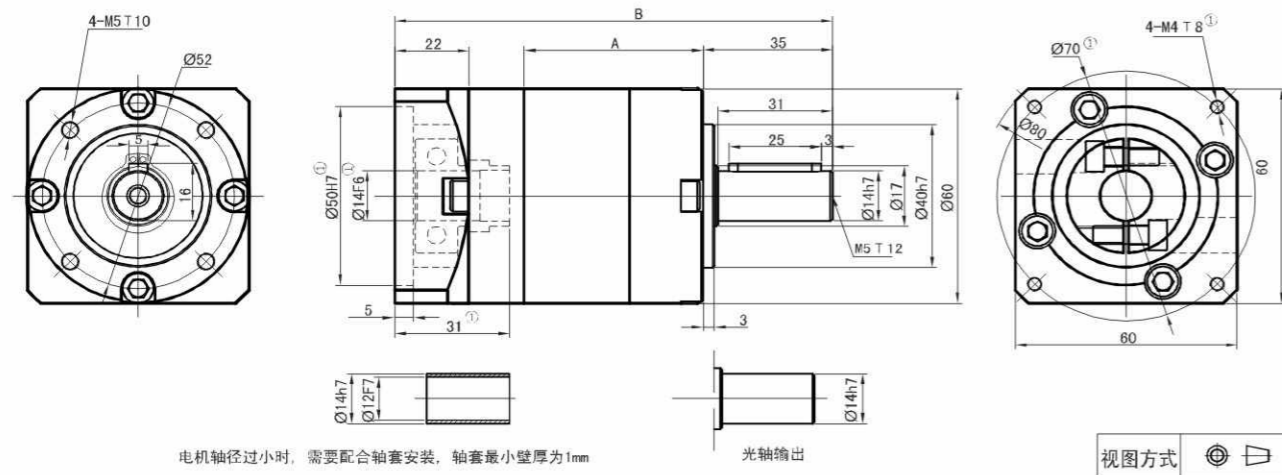
$$F_a \geq F_{aj} * K_a$$

这里 F_a 是指输出轴的额定轴向载荷， F_{aj} 是指输出轴计算用轴向力

表中查出由应用负载特性确定的轴向负载系数 K_a ：

K_a	负载特性		
	均匀负载	中等负载	重负载
	1.0	1.25	1.5

如果同时有轴向力和径向力，请与技术部联系。



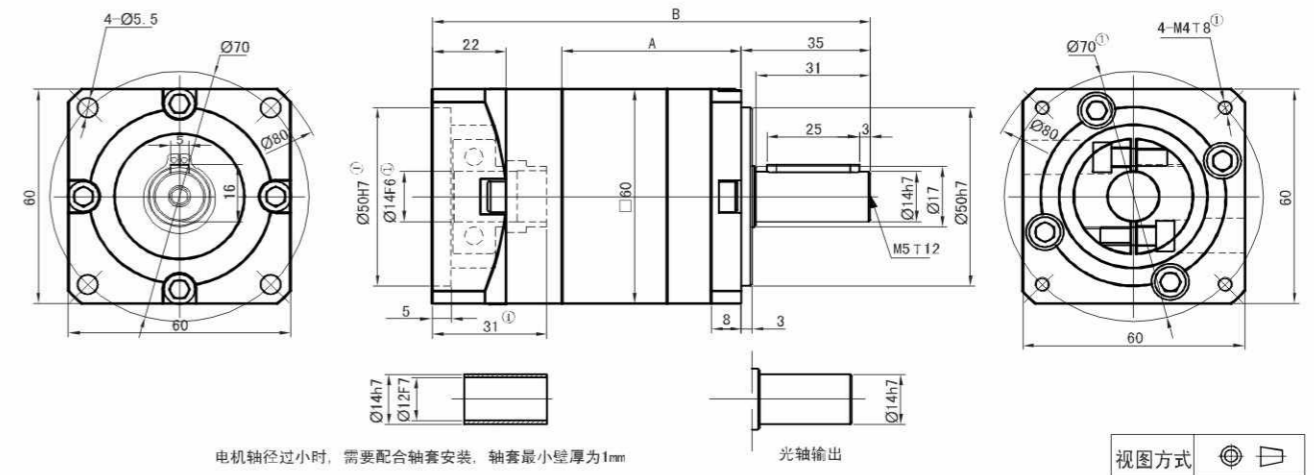
级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)				三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)						
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
长度 (mm)	46.5	118.5	63.0	135.0	79.5	151.5							
额定输入转速 (rpm)	4000		4000				4000						
最大输入转速 (rpm)	8000		8000				8000						
最大径向力 (N) ^②	485		605				670						
最大轴向力 (N) ^②	380		490				550						
空载力矩 (Nm)	约 0.6		约 0.3				约 0.3						
满载效率 (%)	96		94				90						
回程间隙 (arcmin)	<12		<15				<18						
噪声 (dB)	≤58		≤58				≤58						
重量 (Kg)	1.0		1.3				1.6						
平均寿命 (h)	>20000												
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	2.3												
润滑油	长效润滑												
旋转方向	输入输出同向												
保护等级	IP65												
安装方式	任意												

减速比 (i)	3 ^③	4	5	7	10	12 ^③	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	16.5	27.0	29.5	19.5	8.5	30.0	30.0	30.0	33.0	30.0	33.0	30.0	33.0	21.5
最大输出力矩 (Nm)	33.0	54.0	59.0	39.0	17.0	60.0	60.0	60.0	66.0	60.0	66.0	60.0	66.0	43.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.107	0.094	0.092	0.091	0.091	0.107	0.094	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	37.5	37.5	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	27.0	11.5
最大输出力矩 (Nm)	75.0	75.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	54.0	23.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.092	0.092	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力(同时受力)



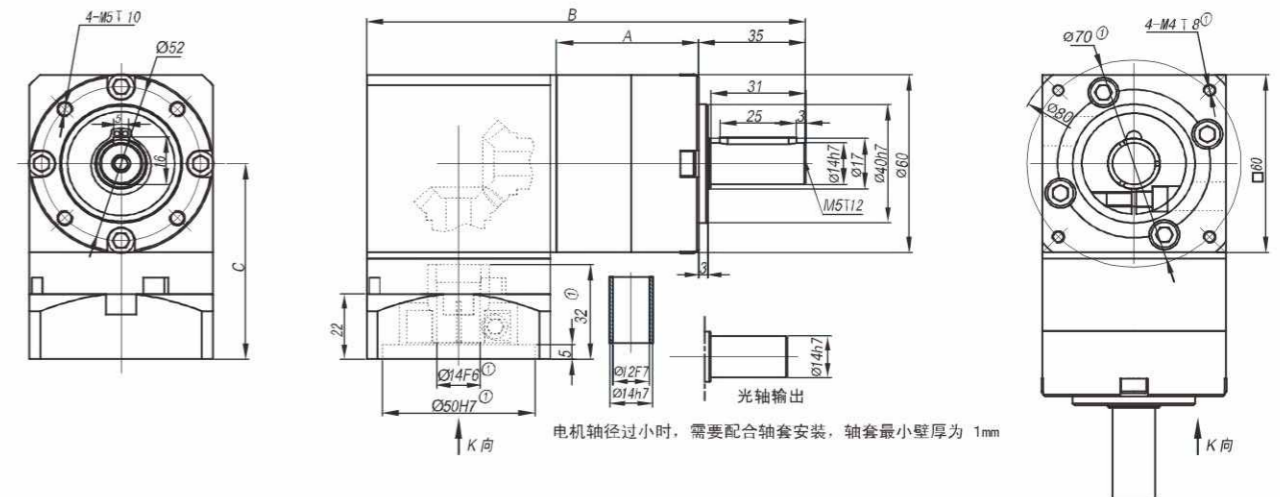
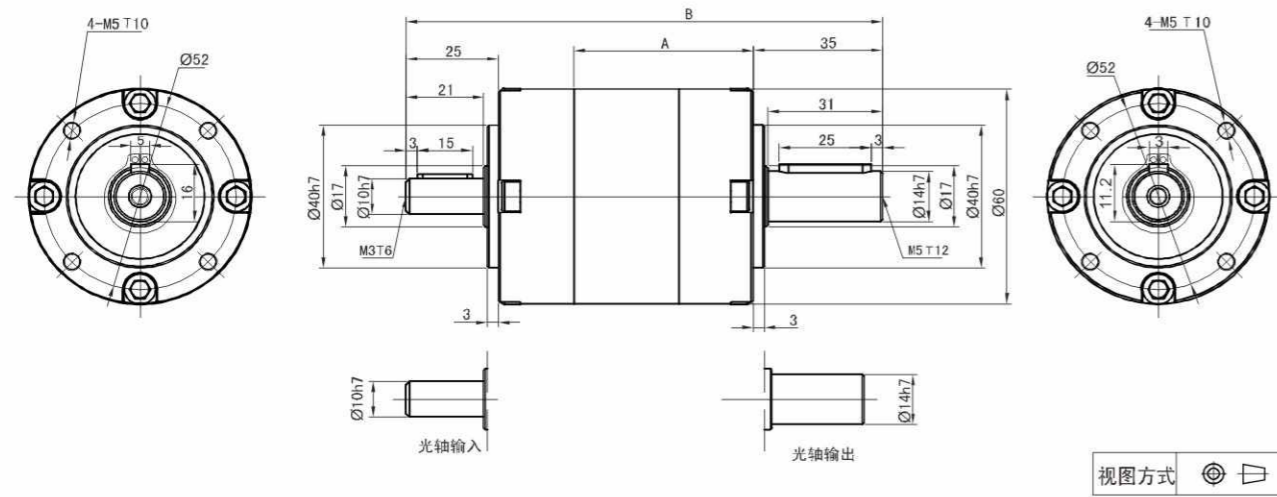
级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)				三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)						
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
长度 (mm)	46.5	118.5	63.0	135.0	79.5	151.5							
额定输入转速 (rpm)	4000		4000				4000						
最大输入转速 (rpm)	8000		8000				8000						
最大径向力 (N) ^②	485		605				670						
最大轴向力 (N) ^②	380		490				550						
空载力矩 (Nm)	约 0.6		约 0.3				约 0.3						
满载效率 (%)	96		94				90						
回程间隙 (arcmin)	<12		<15				<18						
噪声 (dB)	≤58		≤58				≤58						
重量 (Kg)	1.0		1.3				1.6						
平均寿命 (h)	>20000												
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	2.3												
润滑油	长效润滑												
旋转方向	输入输出同向												
保护等级	IP65												
安装方式	任意												

减速比 (i)	3 ^③	4	5	7	10	12 ^③	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	16.5	27.0	29.5	19.5	8.5	30.0	30.0	30.0	33.0	30.0	33.0	30.0	33.0	21.5
最大输出力矩 (Nm)	33.0	54.0	59.0	39.0	17.0	60.0	60.0	60.0	66.0	60.0	66.0	60.0	66.0	43.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.107	0.094	0.092	0.091	0.091	0.107	0.094	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	37.5	37.5	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	27.0	11.5
最大输出力矩 (Nm)	75.0	75.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	54.0	23.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.092	0.092	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力(同时受力)



级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)		三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)	
	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	46.5	127.0	63.0	143.5	79.5	160.0

额定输入转速 (rpm)	4000		4000		4000	
最大输入转速 (rpm)	8000		8000		8000	
最大径向力 (N) ①	170		170		170	
最大轴向力 (N) ①	100		100		100	
空载力矩 (Nm)	约 0.6	约 0.3	约 0.3	约 0.3	约 0.3	约 0.3
满载效率 (%)	96	94	94	94	90	90
回程间隙 (arcmin)	<12	<15	<15	<15	<18	<18
噪声 (dB)	≤58	≤58	≤58	≤58	≤58	≤58
重量 (Kg)	1.0	1.3	1.3	1.3	1.6	1.6
平均寿命 (h)	>20000					
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	2.3					
润滑油	长效润滑					
旋转方向	输入输出同向					
保护等级	IP65					
安装方式	任意					

减速比 (i)	3 [Ⓜ]	4	5	7	10	12 [Ⓜ]	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	16.5	27.0	29.5	19.5	8.5	30.0	30.0	30.0	33.0	30.0	33.0	30.0	33.0	21.5
最大输出力矩 (Nm)	33.0	54.0	59.0	39.0	17.0	60.0	60.0	60.0	66.0	60.0	66.0	60.0	66.0	43.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.037	0.025	0.023	0.021	0.02	0.037	0.025	0.023	0.023	0.021	0.021	0.02	0.02	0.02

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	37.5	37.5	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	27.0	11.5
最大输出力矩 (Nm)	75.0	75.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	54.0	23.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.023	0.023	0.023	0.023	0.021	0.021	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

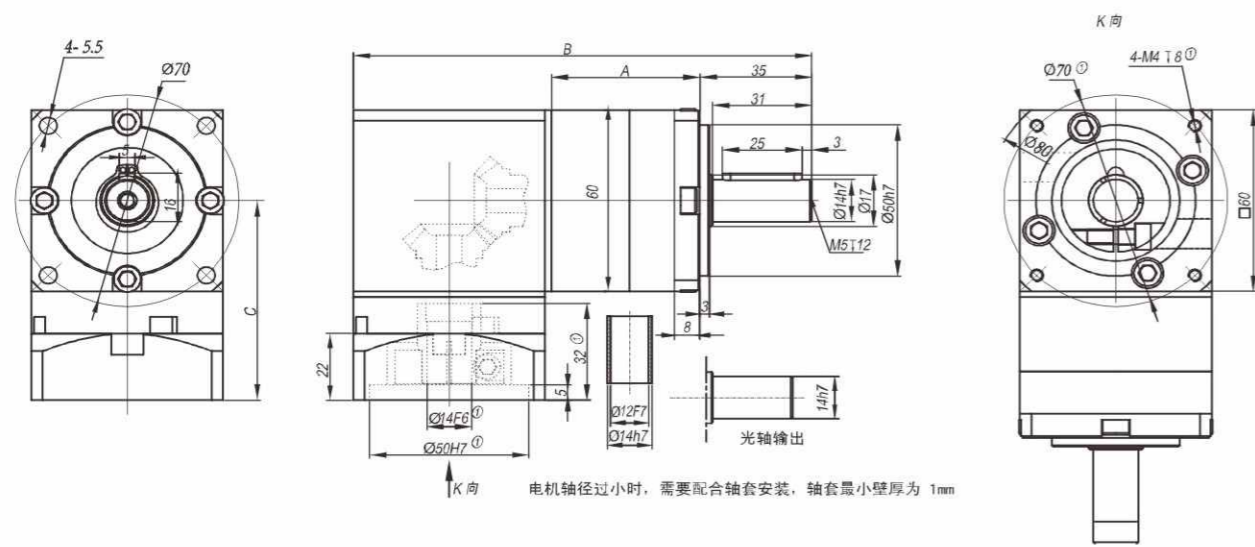
角标①：在输入转速为2000rpm时，作用于输入轴中心位置（1/2轴长处）所测得允许径向力及轴向力（同时受力）。输出受力同PLE060。

级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)			双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)			三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
长度 (mm)	46.5	143.5	66.0	63.0	160.0	66.0	79.5	176.5	66.0

空载力矩 (Nm)	约 0.6	约 0.3	约 0.3
满载效率 (%)	95	93	90
回程间隙 (arcmin)	<12	<15	<18
噪声 (dB)	≤58	≤58	≤58
重量 (Kg)	2.2	2.5	2.8
旋转方向	输入输出不同向		

未列出参数请参照PLE060 (包括额定输入转速\最大输入转速\最大径向力\最大轴向力\平均寿命\抗扭刚性\润滑油\保护等级\安装方式\减速比\额定输出力矩\最大输出力矩\转动惯量)

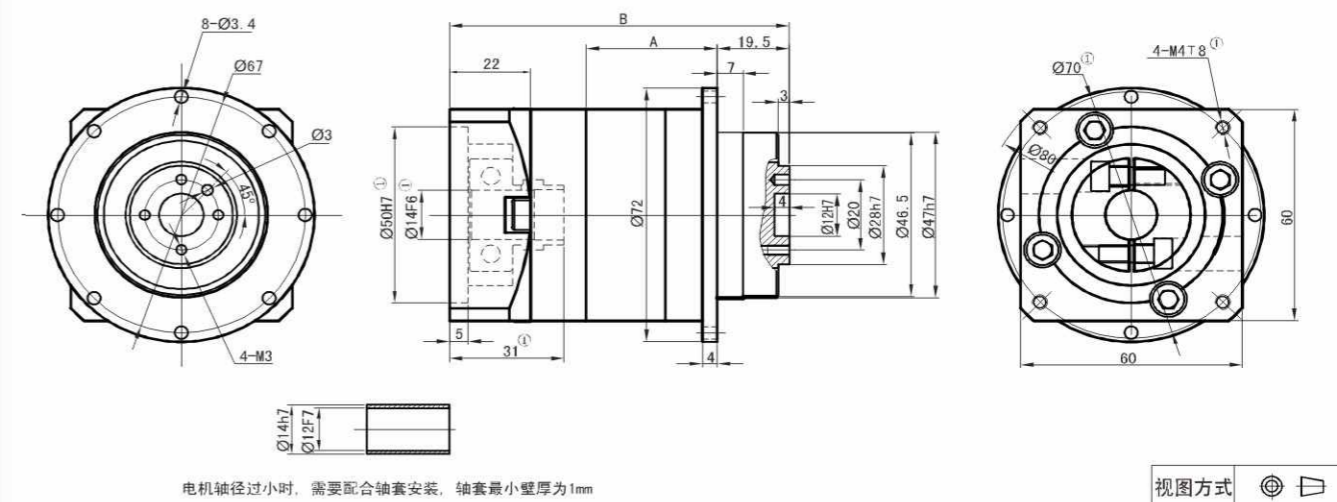
角标①：电机不同，与之匹配的尺寸将有所变化，适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。



视图方式

级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)			双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)			三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
长度 (mm)	46.5	143.5	66.0	63.0	160.0	66.0	79.5	176.5	66.0
空载力矩 (Nm)	约0.6			约0.3			约0.3		
满载效率 (%)	95			93			90		
回程间隙 (arcmin)	<12			<15			<18		
噪声 (dB)	≤58			≤58			≤58		
重量 (Kg)	2.2			2.5			2.8		
旋转方向	输入输出不同向								

未列出参数请参照PLE060 (包括额定输入转速\最大输入转速\最大径向力\最大轴向力\平均寿命\抗扭刚性\润滑油\保护等级\安装方式
减速比\额定输出力矩\最大输出力矩\转动惯量)



视图方式

级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)		三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)	
	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	35.5	92.0	52.0	108.5	68.5	125.0
额定输入转速 (rpm)	4000		4000		4000	
最大输入转速 (rpm)	8000		8000		8000	
最大径向力 (N) ②	300		400		760	
最大轴向力 (N) ②	280		380		600	
空载力矩 (Nm)	约 0.6		约 0.3		约 0.3	
满载效率 (%)	96		94		90	
回程间隙 (arcmin)	<12		<15		<18	
噪声 (dB)	≤58		≤58		≤58	
重量 (Kg)	1.1		1.4		1.7	
平均寿命 (h)	>20000					
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	1.6					
润滑油	长效润滑					
旋转方向	输入输出同向					
保护等级	IP65					
安装方式	任意					

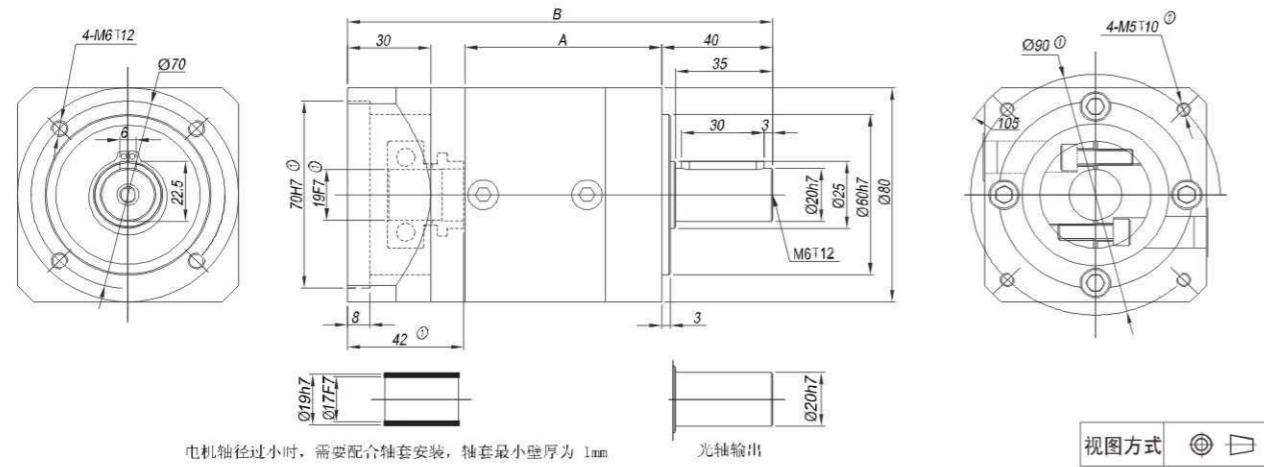
减速比 (i)	3 [Ⓢ]	4	5	7	10	12 [Ⓢ]	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	16.5	27.0	29.5	19.5	8.5	30.0	30.0	30.0	33.0	30.0	33.0	30.0	33.0	21.5
最大输出力矩 (Nm)	33.0	54.0	59.0	39.0	17.0	60.0	60.0	60.0	66.0	60.0	66.0	60.0	66.0	43.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.107	0.094	0.092	0.091	0.091	0.107	0.094	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	37.5	37.5	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	37.5	41.0	27.0	11.5
最大输出力矩 (Nm)	75.0	75.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	75.0	82.0	54.0	23.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.092	0.092	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时。作用于输出轴外端面所测得允许径向力及轴向力(同时受力)

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

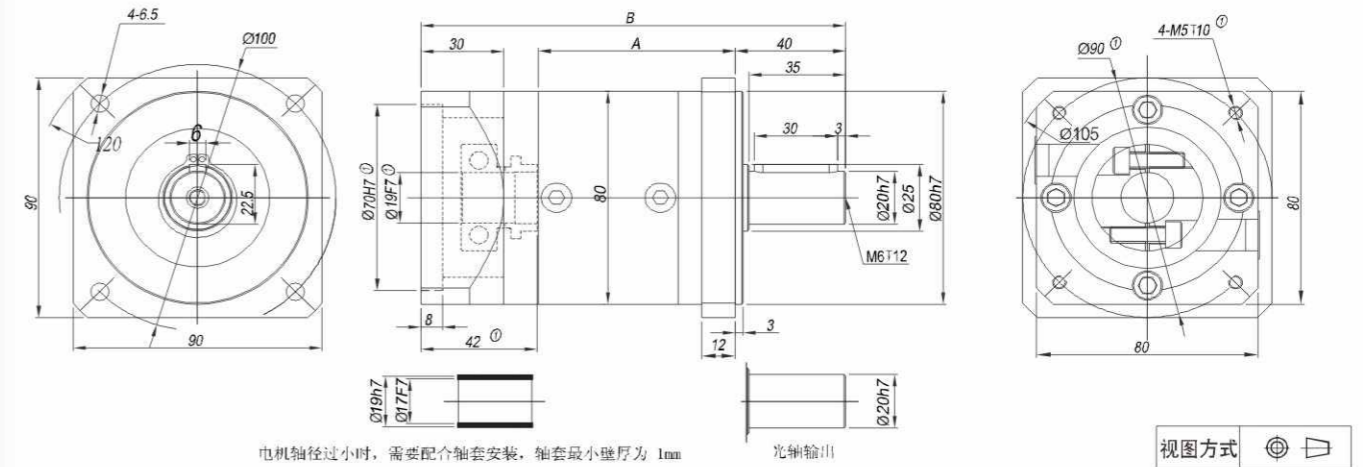


级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)				三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)						
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
长度 (mm)	71.0	153.5	94.5	177.5	117.5	201.5							
额定输入转速 (rpm)	3500		3500				3500						
最大输入转速 (rpm)	6000		6000				6000						
最大径向力 (N) ^①	1020		1270				1420						
最大轴向力 (N) ^①	850		1100				1250						
空载力矩 (Nm)	约 0.8		约 0.4				约 0.4						
满载效率 (%)	96		94				90						
回程间隙 (arcmin)	<12		<15				<18						
噪声 (dB)	≤62		≤62				≤62						
重量 (Kg)	2.5		3.1				3.7						
平均寿命 (h)	>20000												
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	7.5												
润滑油	长效润滑												
旋转方向	输入输出同向												
保护等级	IP65												
安装方式	任意												

减速比 (i)	3 [⊕]	4	5	7	10	12 [⊕]	16	20	25	28 [⊕]	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	60.0	86.0	94.5	64.0	39.5	96.0	96.0	96.0	105.5	96.0	105.5	96.0	105.5	71.5
最大输出力矩 (Nm)	120.0	172.0	189.0	128.0	79.0	192.0	192.0	192.0	211.0	192.0	211.0	192.0	211.0	143.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.4	0.309	0.291	0.285	0.283	0.4	0.309	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280 [⊕]	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	120.0	120.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	44.0	132.0	89.5	55.0
最大输出力矩 (Nm)	240.0	240.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	88.0	264.0	179.0	110.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.291	0.291	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283

角标①: 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。
角标②: 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力 (同时受力)

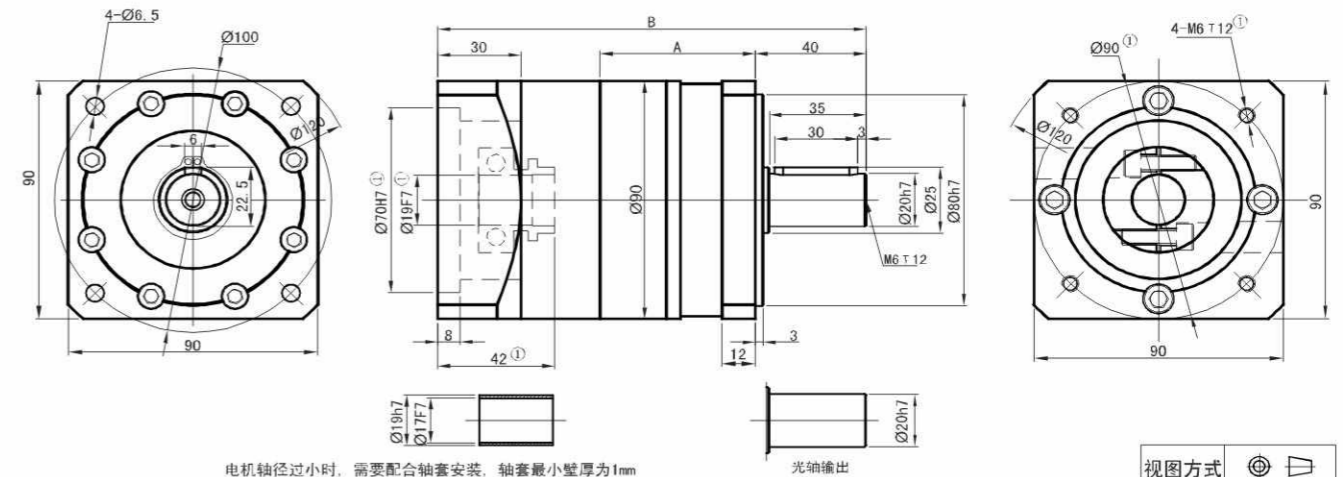
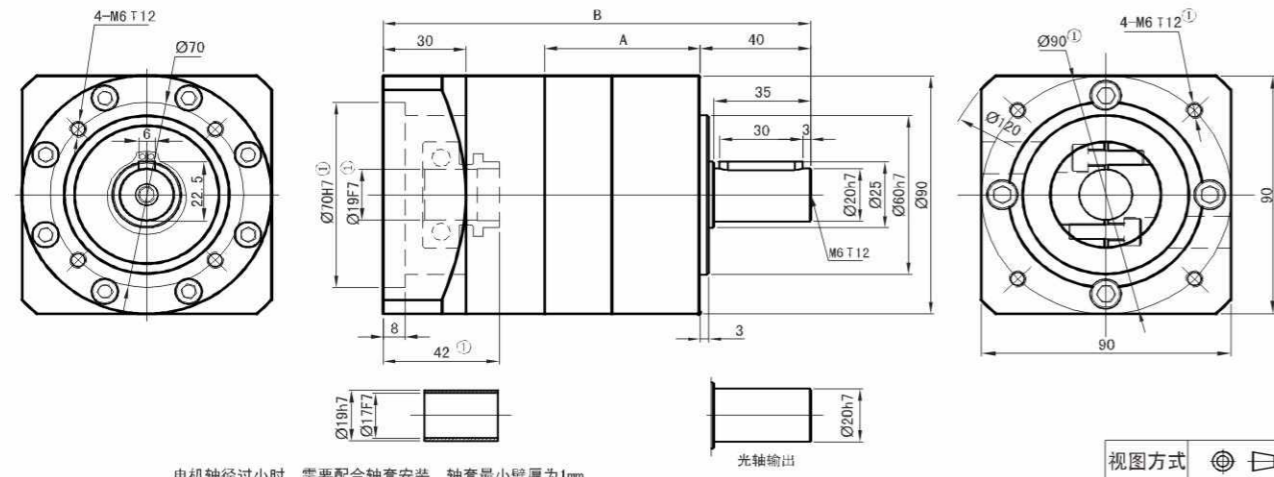


级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)				三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)						
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
长度 (mm)	71.0	153.5	94.5	177.5	117.5	201.5							
额定输入转速 (rpm)	3500		3500				3500						
最大输入转速 (rpm)	6000		6000				6000						
最大径向力 (N) ^①	1020		1270				1420						
最大轴向力 (N) ^①	850		1100				1250						
空载力矩 (Nm)	约 0.8		约 0.4				约 0.4						
满载效率 (%)	96		94				90						
回程间隙 (arcmin)	<12		<15				<18						
噪声 (dB)	≤62		≤62				≤62						
重量 (Kg)	2.5		3.1				3.7						
平均寿命 (h)	>20000												
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	7.5												
润滑油	长效润滑												
旋转方向	输入输出同向												
保护等级	IP65												
安装方式	任意												

减速比 (i)	3 [⊕]	4	5	7	10	12 [⊕]	16	20	25	28 [⊕]	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	60.0	86.0	94.5	64.0	39.5	96.0	96.0	96.0	105.5	96.0	105.5	96.0	105.5	71.5
最大输出力矩 (Nm)	120.0	172.0	189.0	128.0	79.0	192.0	192.0	192.0	211.0	192.0	211.0	192.0	211.0	143.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.4	0.309	0.291	0.285	0.283	0.4	0.309	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280 [⊕]	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	120.0	120.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	44.0	132.0	89.5	55.0
最大输出力矩 (Nm)	240.0	240.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	88.0	264.0	179.0	110.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.291	0.291	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283

角标①: 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。
角标②: 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力 (同时受力)



级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)		三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)	
	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	56.0	154.5	80.0	178.5	104.0	202.5
额定输入转速 (rpm)	3500		3500		3500	
最大输入转速 (rpm)	6000		6000		6000	
最大径向力 (N) ②	1020		1270		1420	
最大轴向力 (N) ②	850		1100		1250	
空载转矩 (Nm)	约 0.8		约 0.4		约 0.4	
满载效率 (%)	96		94		90	
回程间隙 (arcmin)	<12		<15		<18	
噪声 (dB)	≤62		≤62		≤62	
重量 (Kg)	2.8		3.4		4.0	
平均寿命 (h)	>20000					
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	7.5					
润滑油	长效润滑					
旋转方向	输入输出同向					
保护等级	IP65					
安装方式	任意					

减速比 (i)	3 [Ⓢ]	4	5	7	10	12 [Ⓢ]	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	60.0	86.0	94.5	64.0	39.5	96.0	96.0	96.0	105.5	96.0	105.5	96.0	105.5	71.5
最大输出力矩 (Nm)	120.0	172.0	189.0	128.0	79.0	192.0	192.0	192.0	211.0	192.0	211.0	192.0	211.0	143.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.4	0.309	0.291	0.285	0.283	0.4	0.309	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	120.0	120.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	44.0	132.0	89.5	55.0
最大输出力矩 (Nm)	240.0	240.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	88.0	264.0	179.0	110.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.291	0.291	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283

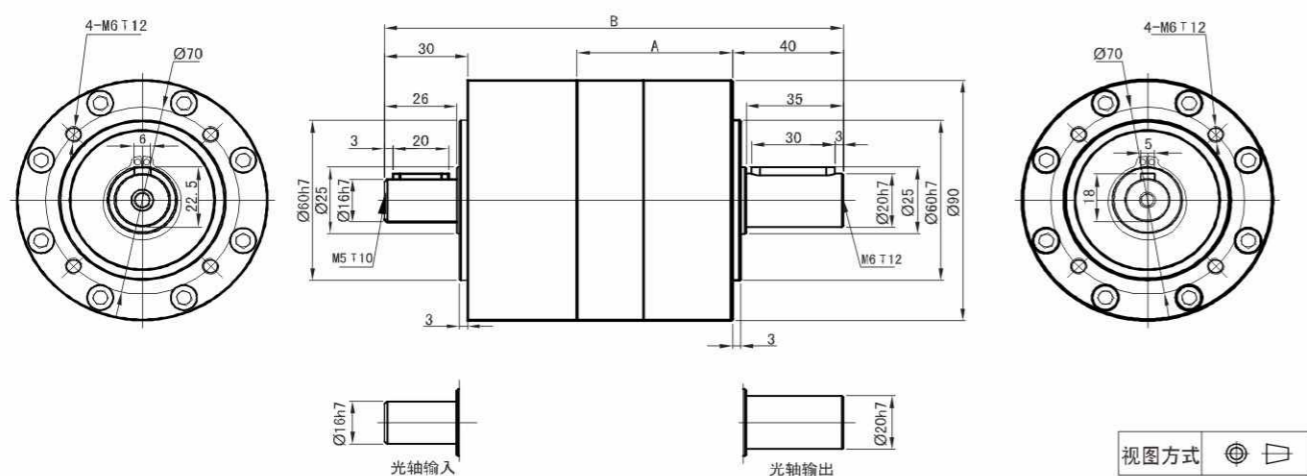
角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同. 本公司减速机能与任何电机匹配安装.
角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力 (同时受力)

级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)		三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)	
	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	56.0	154.5	80.0	178.5	104.0	202.5
额定输入转速 (rpm)	3500		3500		3500	
最大输入转速 (rpm)	6000		6000		6000	
最大径向力 (N) ②	1020		1270		1420	
最大轴向力 (N) ②	850		1100		1250	
空载转矩 (Nm)	约 0.8		约 0.4		约 0.4	
满载效率 (%)	96		94		90	
回程间隙 (arcmin)	<12		<15		<18	
噪声 (dB)	≤62		≤62		≤62	
重量 (Kg)	2.8		3.4		4.0	
平均寿命 (h)	>20000					
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	7.5					
润滑油	长效润滑					
旋转方向	输入输出同向					
保护等级	IP65					
安装方式	任意					

减速比 (i)	3 [Ⓢ]	4	5	7	10	12 [Ⓢ]	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	60.0	86.0	94.5	64.0	39.5	96.0	96.0	96.0	105.5	96.0	105.5	96.0	105.5	71.5
最大输出力矩 (Nm)	120.0	172.0	189.0	128.0	79.0	192.0	192.0	192.0	211.0	192.0	211.0	192.0	211.0	143.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.4	0.309	0.291	0.285	0.283	0.4	0.309	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	120.0	120.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	44.0	132.0	89.5	55.0
最大输出力矩 (Nm)	240.0	240.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	88.0	264.0	179.0	110.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.291	0.291	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同. 本公司减速机能与任何电机匹配安装.
角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力 (同时受力)

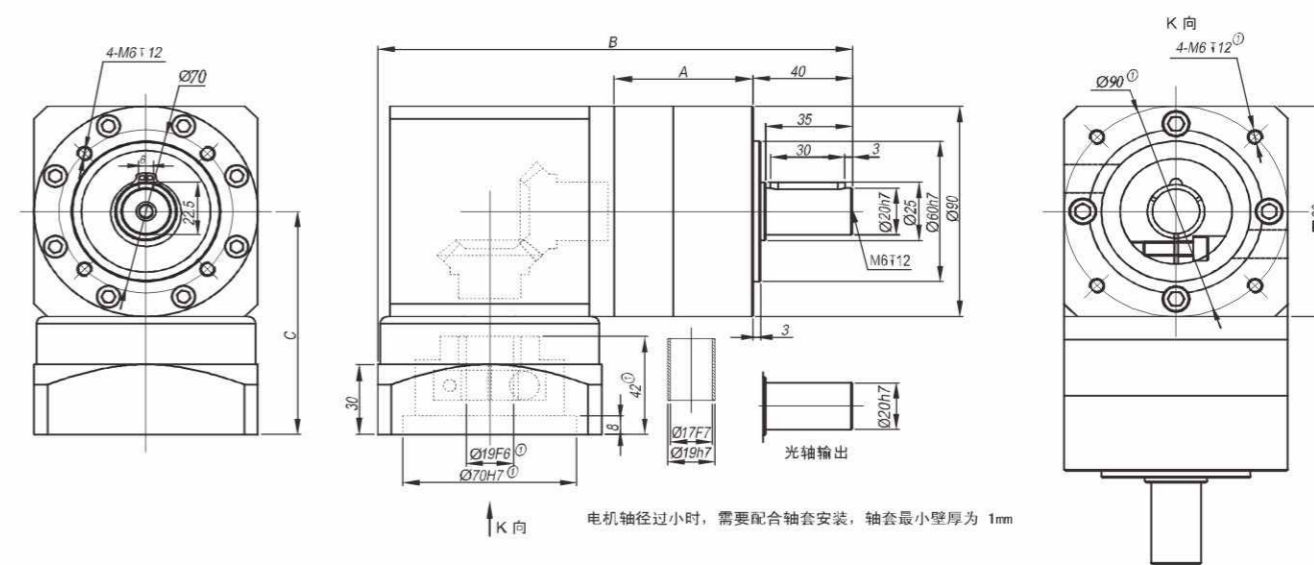


级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)		三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)	
	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	56.0	165.5	80.0	189.5	104.0	213.5
额定输入转速 (rpm)	3500		3500		3500	
最大输入转速 (rpm)	6000		6000		6000	
最大径向力 (N) ①			415			
最大轴向力 (N) ①			260			
空载转矩 (Nm)	约 0.8		约 0.4		约 0.4	
满载效率 (%)	96		94		90	
回程间隙 (arcmin)	<12		<15		<18	
噪声 (dB)	≤62		≤62		≤62	
重量 (Kg)						
平均寿命 (h)			>20000			
抗扭刚性 (Nm/arcmin)			7.5			
润滑油			长效润滑			
旋转方向			输入输出同向			
保护等级			IP65			
安装方式			任意			

减速比 (i)	3 [Ⓢ]	4	5	7	10	12 [Ⓢ]	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	60.0	86.0	94.5	64.0	39.5	96.0	96.0	96.0	105.5	96.0	105.5	96.0	105.5	71.5
最大输出力矩 (Nm)	120.0	172.0	189.0	128.0	79.0	192.0	192.0	192.0	211.0	192.0	211.0	192.0	211.0	143.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.281	0.189	0.173	0.167	0.163	0.281	0.189	0.173	0.173	0.167	0.167	0.163	0.163	0.163

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	120.0	120.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	44.0	132.0	89.5	55.0
最大输出力矩 (Nm)	240.0	240.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	88.0	264.0	179.0	110.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.173	0.173	0.173	0.173	0.167	0.167	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163

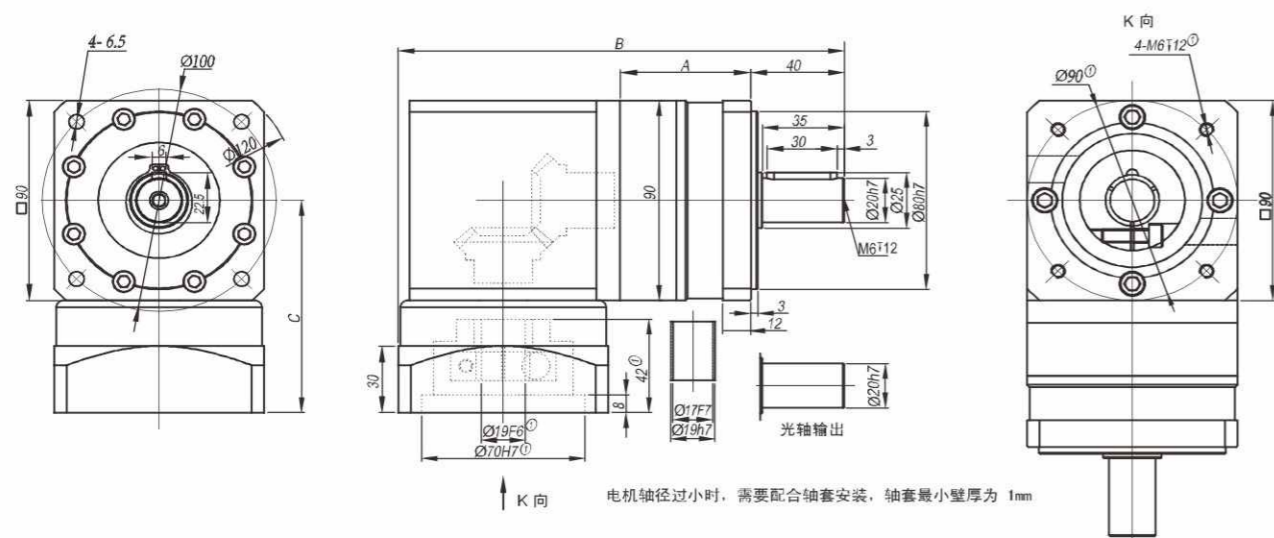
角标① 输入转速为2000rpm时, 作用于输入轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力(同时受力)。输出受力同PLE090。



级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)			双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)			三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
长度 (mm)	56.0	191.0	95.5	80.0	215.0	95.5	104.0	239.0	95.5
空载力矩 (Nm)	约0.8			约0.4			约0.4		
满载效率 (%)	95			93			90		
回程间隙 (arcmin)	<12			<15			<18		
噪声 (dB)	≤62			≤62			≤62		
重量 (Kg)	4.7			5.3			5.9		
旋转方向	输入输出不同向								

未列出参数请参照PLE090 (包括额定输入转速\最大输入转速\最大径向力\最大轴向力\平均寿命\抗扭刚性\润滑油\保护等级\安装方式\减速比\额定输出力矩\最大输出力矩\转动惯量)

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同, 本公司减速机能与任何电机匹配安装。

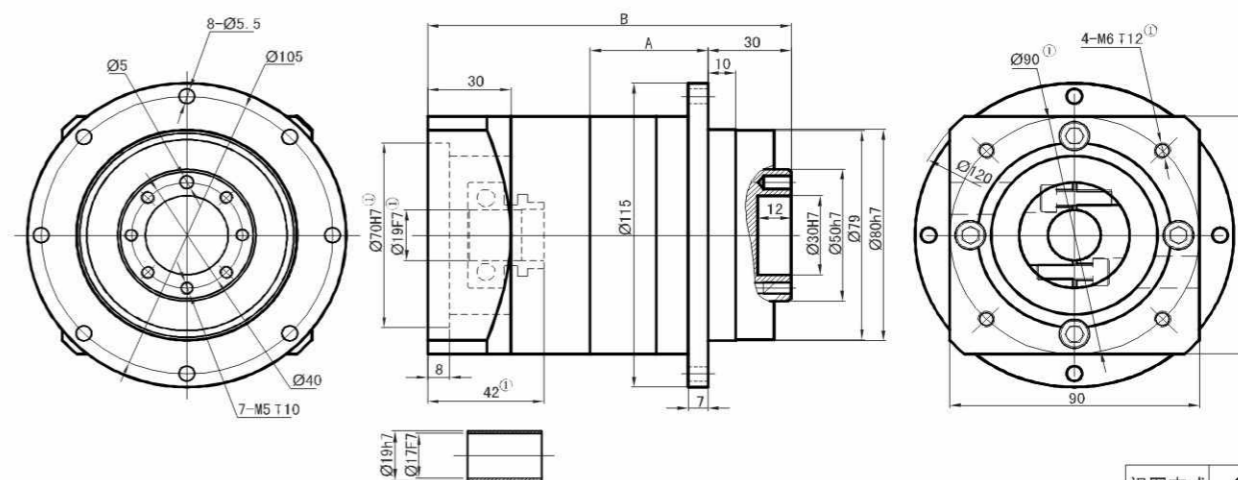


视图方式

级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)			双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)			三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
长度 (mm)	56.0	191.0	95.5	80.0	215.0	95.5	104.0	239.0	95.5
空载力矩 (Nm)	约0.8			约0.4			约0.4		
满载效率 (%)	95			93			90		
回程间隙 (arcmin)	<12			<15			<18		
噪声 (dB)	≤62			≤62			≤62		
重量 (Kg)	4.7			5.3			5.9		
旋转方向	输入输出不同向								

未列出参数请参照PLE090 (包括额定输入转速\最大输入转速\最大径向力\最大轴向力\平均寿命\抗扭刚性\润滑油\保护等级\安装方式\减速比\额定输出力矩\最大输出力矩\转动惯量)

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同, 本公司减速机能与任何电机匹配安装。



视图方式

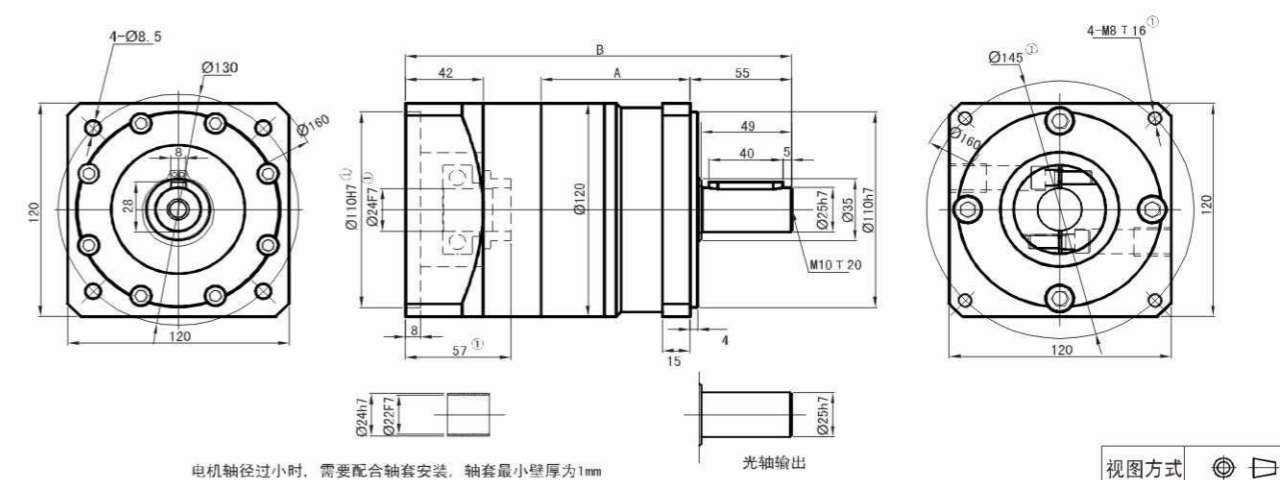
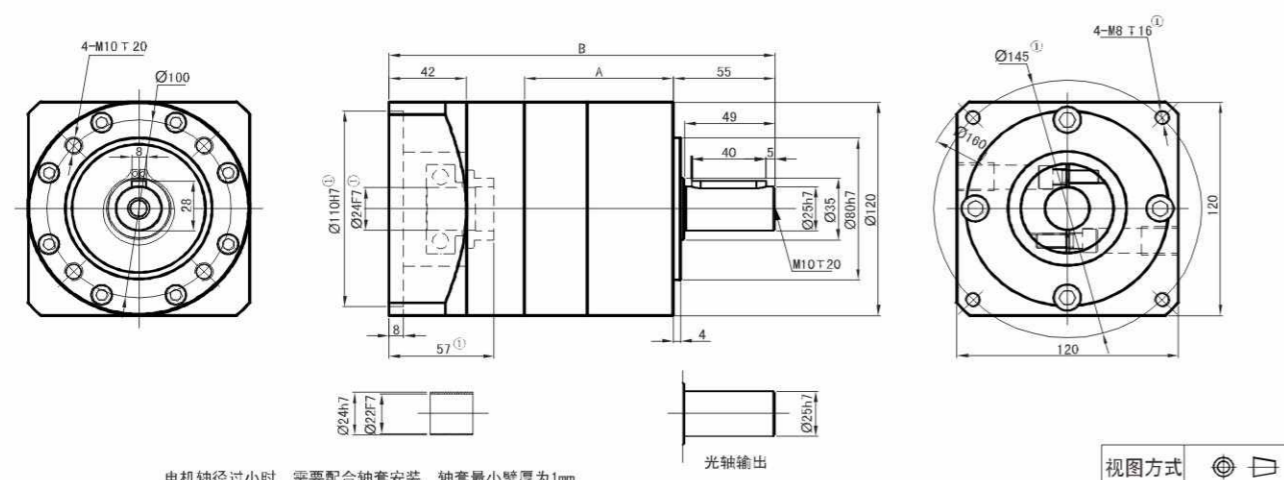
级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)		三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)	
	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	42.5	131.0	66.5	155.0	90.5	179.0
额定输入转速 (rpm)	3500		3500		3500	
最大输入转速 (rpm)	6000		6000		6000	
最大径向力 (N) ②	1050		1450		2600	
最大轴向力 (N) ②	800		1000		1900	
空载力矩 (Nm)	约 0.8		约 0.4		约 0.4	
满载效率 (%)	96		94		90	
回程间隙 (arcmin)	<12		<15		<18	
噪声 (dB)	≤62		≤62		≤62	
重量 (Kg)	3.5		4.1		4.7	
平均寿命 (h)	>20000					
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	4.5					
润滑油	长效润滑					
旋转方向	输入输出同向					
保护等级	IP65					
安装方式	任意					

减速比 (i)	3 ^①	4	5	7	10	12 ^①	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	60.0	86.0	94.5	64.0	39.5	96.0	96.0	96.0	105.5	96.0	105.5	96.0	105.5	71.5
最大输出力矩 (Nm)	120.0	172.0	189.0	128.0	79.0	192.0	192.0	192.0	211.0	192.0	211.0	192.0	211.0	143.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.4	0.309	0.291	0.085	0.283	0.4	0.309	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	120.0	120.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	120.0	132.0	44.0	132.0	89.5	55.0
最大输出力矩 (Nm)	240.0	240.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	240.0	264.0	88.0	264.0	179.0	110.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.291	0.291	0.291	0.291	0.285	0.285	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同, 本公司减速机能与任何电机匹配安装。

角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴外端面所测得允许径向力及轴向力(同时受力)



级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)				三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)					
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	80.5	209.0	112.0	240.5	143.5	272.0						
额定输入转速 (rpm)	3000		3000				3000					
最大输入转速 (rpm)	4800		4800				4800					
最大径向力 (N) ^②	2230		2840				3020					
最大轴向力 (N) ^②	1550		2100				2600					
空载力矩 (Nm)	约 1.3		约 0.6				约 0.6					
满载效率 (%)	96		94				90					
回程间隙 (arcmin)	<12		<15				<18					
噪声 (dB)	≤65		≤65				≤65					
重量 (Kg)	6.8		8.8				11.0					
平均寿命 (h)	>20000											
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	15.0											
润滑油	长效润滑											
旋转方向	输入输出同向											
保护等级	IP65											
安装方式	任意											

减速比 (i)	3 [⊗]	4	5	7	10	12 [⊗]	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	148.0	222.0	235.0	158.0	93.0	250.0	250.0	250.0	264.0	250.0	264.0	250.0	264.0	177.0
最大输出力矩 (Nm)	296.0	444.0	470.0	316.0	186.0	500.0	500.0	500.0	528.0	500.0	528.0	500.0	528.0	354.0
转动惯量 (Kgcm ²)	1.65	1.22	1.15	1.13	1.11	1.65	1.22	1.15	1.15	1.13	1.13	1.11	1.11	1.11

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	310.0	310.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	220.0	130.0
最大输出力矩 (Nm)	620.0	620.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	440.0	260.0
转动惯量 (Kgcm ²)	1.15	1.15	1.15	1.15	1.13	1.13	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11

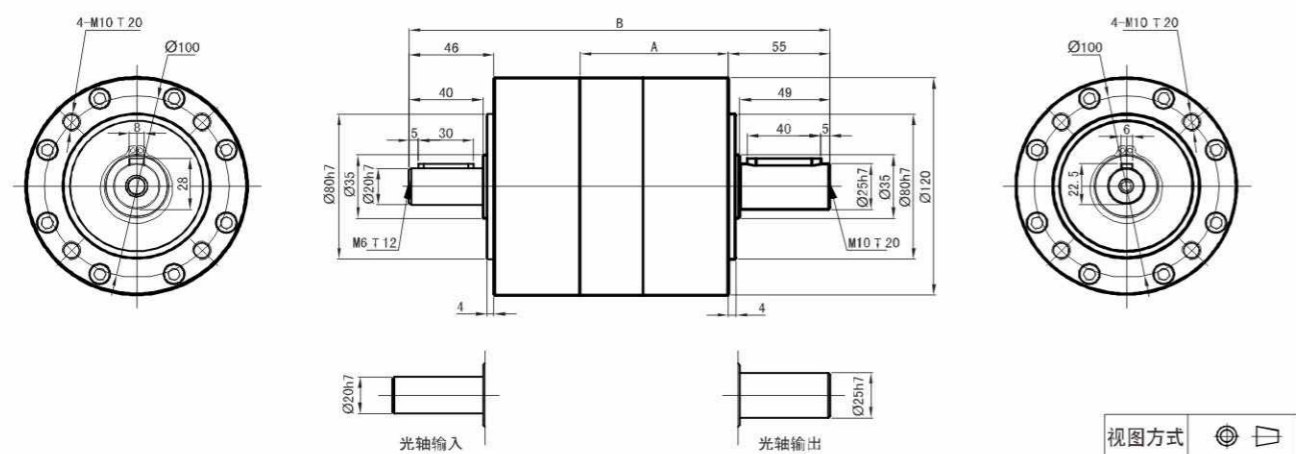
角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同. 本公司减速机能与任何电机匹配安装.
角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力(同时受力)

级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)				三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)					
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	80.5	209.0	112.0	240.5	143.5	272.0						
额定输入转速 (rpm)	3000		3000				3000					
最大输入转速 (rpm)	4800		4800				4800					
最大径向力 (N) ^②	2230		2840				3020					
最大轴向力 (N) ^②	1550		2100				2600					
空载力矩 (Nm)	约 1.3		约 0.6				约 0.6					
满载效率 (%)	96		94				90					
回程间隙 (arcmin)	<12		<15				<18					
噪声 (dB)	≤65		≤65				≤65					
重量 (Kg)	6.9		8.9				11.2					
平均寿命 (h)	>20000											
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	15.0											
润滑油	长效润滑											
旋转方向	输入输出同向											
保护等级	IP65											
安装方式	任意											

减速比 (i)	3 [⊗]	4	5	7	10	12 [⊗]	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	148.0	222.0	235.0	158.0	93.0	250.0	250.0	250.0	264.0	250.0	264.0	250.0	264.0	177.0
最大输出力矩 (Nm)	296.0	444.0	470.0	316.0	186.0	500.0	500.0	500.0	528.0	500.0	528.0	500.0	528.0	354.0
转动惯量 (Kgcm ²)	1.65	1.22	1.15	1.13	1.11	1.65	1.22	1.15	1.15	1.13	1.13	1.11	1.11	1.11

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	310.0	310.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	220.0	130.0
最大输出力矩 (Nm)	620.0	620.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	440.0	260.0
转动惯量 (Kgcm ²)	1.15	1.15	1.15	1.15	1.13	1.13	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同. 本公司减速机能与任何电机匹配安装.
角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力(同时受力)

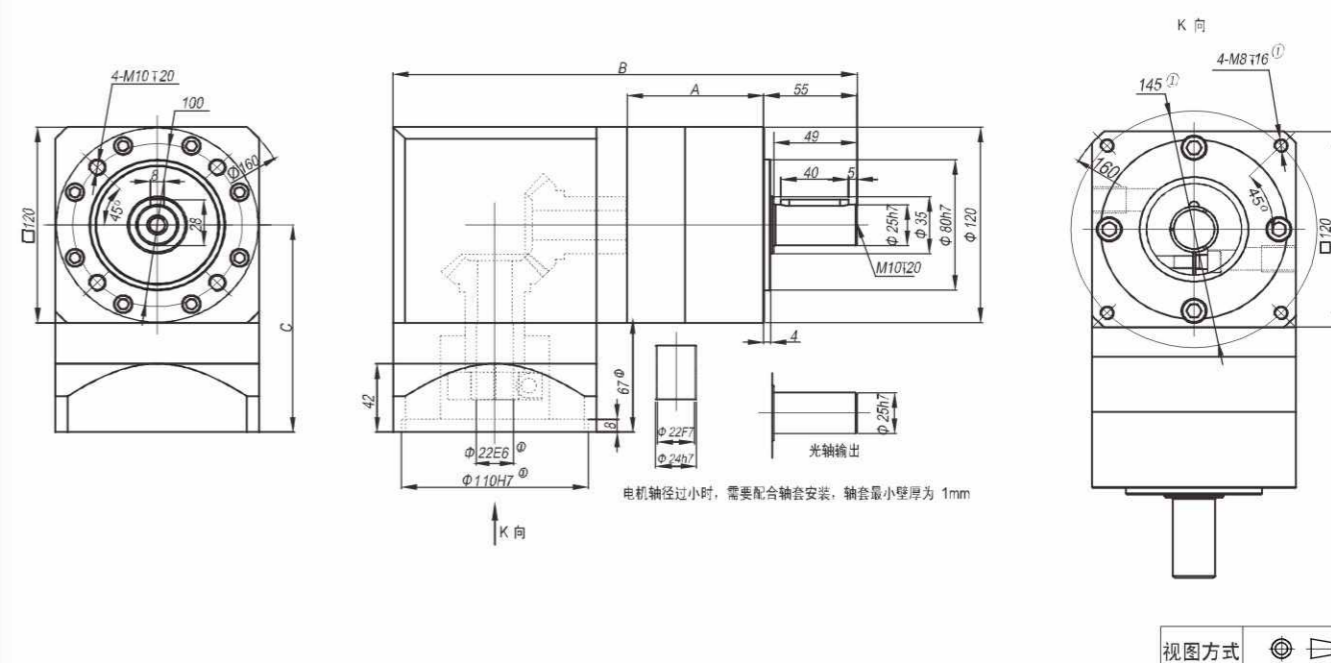


级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)		双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)				三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)			
	A	B	A	B	A	B	A	B		
长度 (mm)	80.5	228	112.0	259.5	143.5	291.0				
额定输入转速 (rpm)	3000		3000				3000			
最大输入转速 (rpm)	4800		4800				4800			
最大径向力 (N) ①			690							
最大轴向力 (N) ①			420							
空载力矩 (Nm)	约 1.3		约 0.6				约 0.6			
满载效率 (%)	96		94				90			
回程间隙 (arcmin)	<12		<15				<18			
噪声 (dB)	≤65		≤65				≤65			
重量 (Kg)	7.0		9.0				11.3			
平均寿命 (h)			>20000							
抗扭刚性 (Nm/arcmin)			15.0							
润滑油	长效润滑									
旋转方向	输入输出同向									
保护等级	IP65									
安装方式	任意									

减速比 (i)	3 [Ⓓ]	4	5	7	10	12 [Ⓓ]	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	148.0	222.0	235.0	158.0	93.0	250.0	250.0	250.0	264.0	250.0	264.0	250.0	264.0	177.0
最大输出力矩 (Nm)	296.0	444.0	470.0	316.0	186.0	500.0	500.0	500.0	528.0	500.0	528.0	500.0	528.0	354.0
转动惯量 (Kgcm ²)	1.19	0.80	0.71	0.68	0.67	1.19	0.80	0.71	0.71	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	310.0	310.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	220.0	130.0
最大输出力矩 (Nm)	620.0	620.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	440.0	260.0
转动惯量 (Kgcm ²)	0.71	0.71	0.71	0.71	0.68	0.68	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67

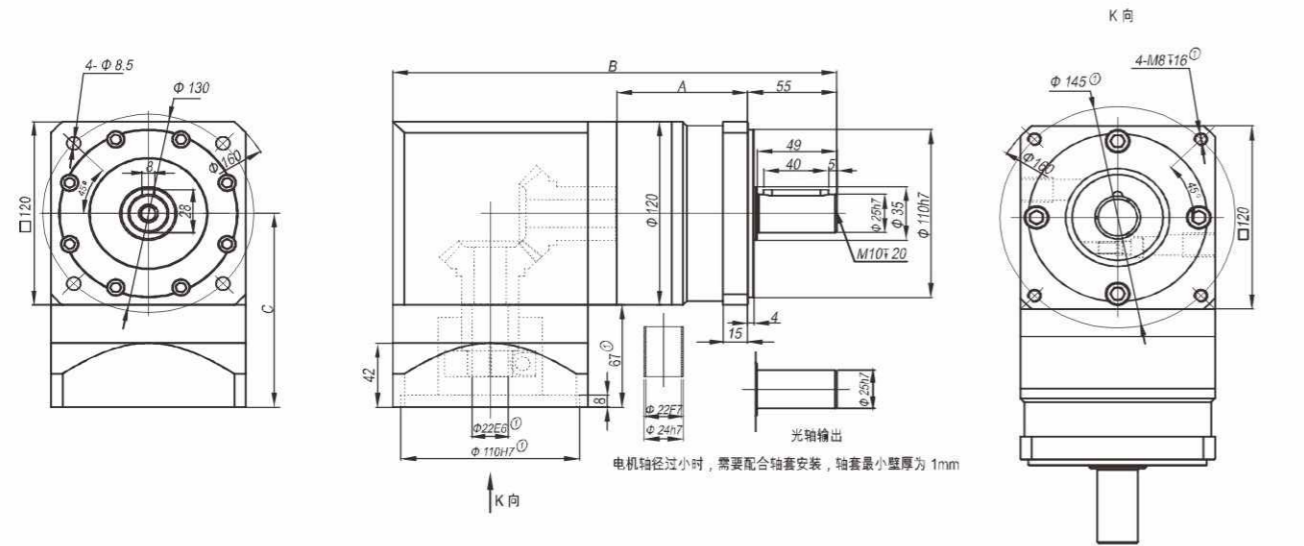
角标① 输入转速为2000rpm时，作用于输出轴中心位置（1/2轴长处）所测得允许径向力及轴向力（同时受力）。输出受力同PLE120。



级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)			双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)			三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
长度 (mm)	80.5	273.5	127.0	112.0	305.0	127.0	143.5	336.5	127.0
空载力矩 (Nm)	约1.3			约0.6			约0.6		
满载效率 (%)	95			93			90		
回程间隙 (arcmin)	<12			<15			<18		
噪声 (dB)	≤65			≤65			≤65		
重量 (Kg)	11.5			13.5			15.7		
旋转方向	输入输出不同向								

未列出参数请参照PLE120(包括额定输入转速\最大输入转速\最大径向力\最大轴向力\平均寿命\抗扭刚性\润滑油\保护等级\安装方式\减速比\额定输出力矩\最大输出力矩\转动惯量)

角标① 电机不同，与之匹配的寸将有所变化，适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

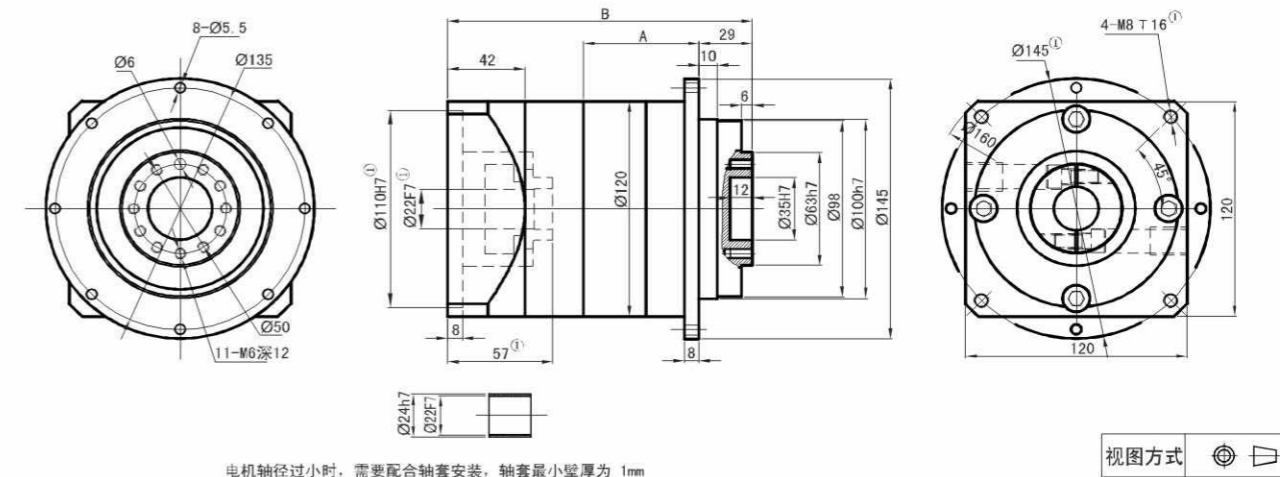


视图方式

级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)			双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)			三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
长度 (mm)	80.5	273.5	127.0	112.0	305.0	127.0	143.5	336.5	127.0
空载力矩 (Nm)	约 1.3			约 0.6			约 0.6		
满载效率 (%)	95			93			90		
回程间隙 (arcmin)	< 12			< 15			< 18		
噪声 (dB)	≤ 65			≤ 65			≤ 65		
重量 (Kg)	11.7			13.7			16.0		
旋转方向	输入输出不同向								

未列出参数请参照PLE120(包括额定输入转速\最大输入转速\最大径向力\最大轴向力\平均寿命\抗扭刚性\润滑油\保护等级\安装方式\减速比\额定输出力矩\最大输出力矩\转动惯量)

角标①: 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。



视图方式

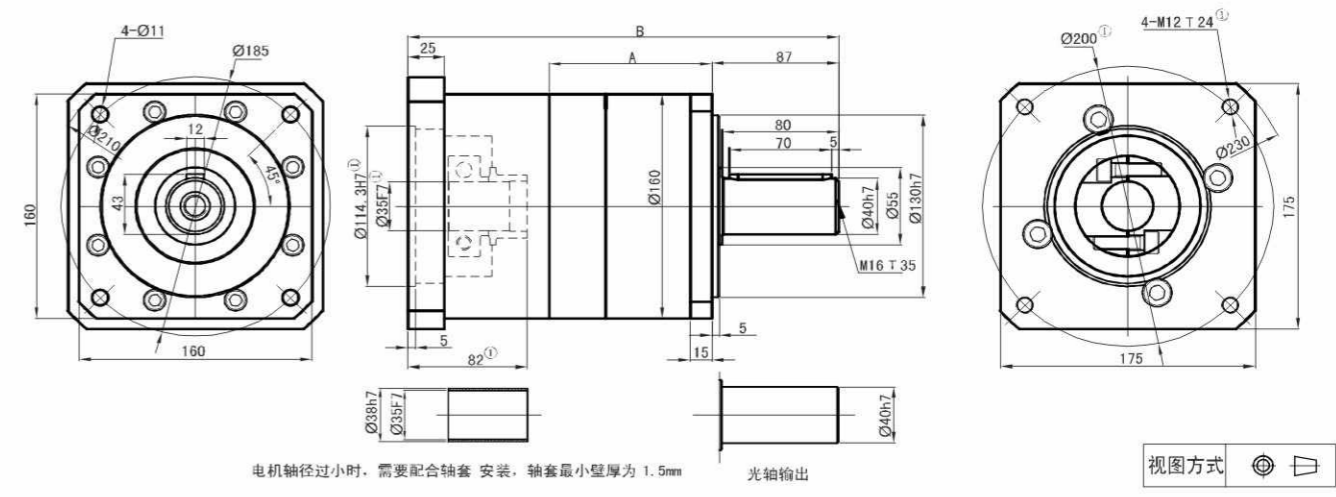
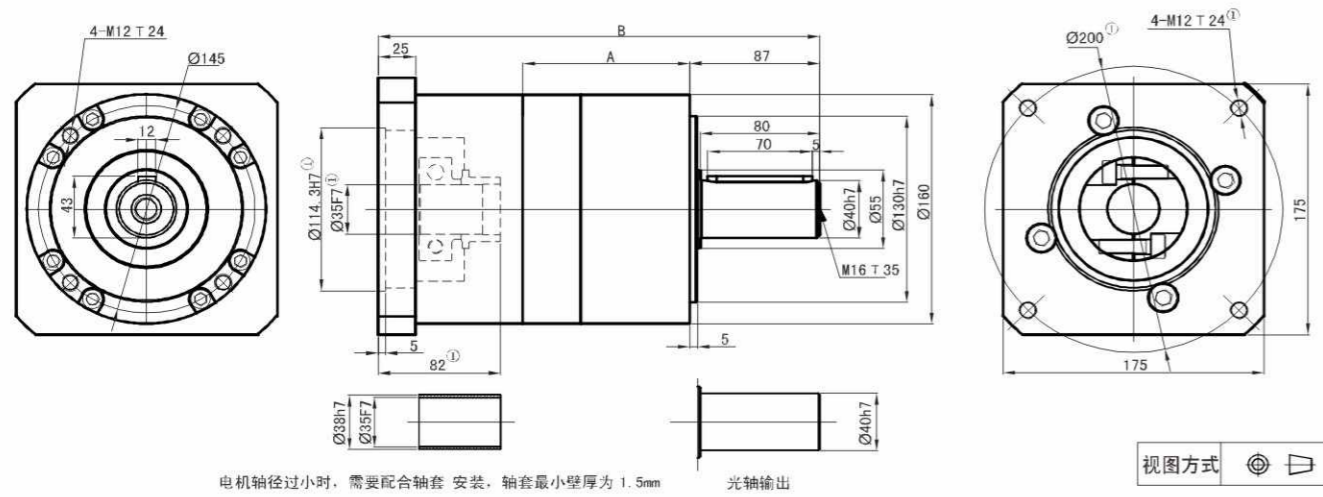
级数	单级 (i: 3 4 5 7 10)			双级 (i: 12 16 20 25 28 35 40 50 70)			三级 (i: 64 80 100 125 140 175 200 250 350 400 500 700 1000)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
长度 (mm)	62.5	165.0		94.0	196.5		128.5	231.0	
额定输入转速 (rpm)	3000			3000			3000		
最大输入转速 (rpm)	4800			4800			4800		
最大径向力 (N) ②	1300			1800			3300		
最大轴向力 (N) ②	900			1200			2000		
空载力矩 (Nm)	约 1.3			约 0.6			约 0.6		
满载效率 (%)	96			94			90		
回程间隙 (arcmin)	< 12			< 15			< 18		
噪声 (dB)	≤ 65			≤ 65			≤ 65		
重量 (Kg)	8.1			10.3			12.5		
平均寿命 (h)	> 20000								
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	8.9								
润滑油	长效润滑								
旋转方向	输入输出同向								
保护等级	IP65								
安装方式	任意								

减速比 (i)	3 ^①	4	5	7	10	12 ^①	16	20	25	28	35	40	50	70
额定输出力矩 (Nm)	148.0	222.0	235.0	158.0	93.0	250.0	250.0	250.0	264.0	250.0	264.0	250.0	264.0	177.0
最大输出力矩 (Nm)	296.0	444.0	470.0	316.0	186.0	500.0	500.0	500.0	528.0	500.0	528.0	500.0	528.0	354.0
转动惯量 (Kgcm ²)	1.65	1.22	1.15	1.13	1.11	1.65	1.22	1.15	1.15	1.13	1.13	1.11	1.11	1.11

减速比 (i)	64	80	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
额定输出力矩 (Nm)	310.0	310.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	310.0	329.0	220.0	130.0
最大输出力矩 (Nm)	620.0	620.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	620.0	658.0	440.0	260.0
转动惯量 (Kgcm ²)	1.15	1.15	1.15	1.15	1.13	1.13	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11

角标①: 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

角标②: 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴外端面所测得允许径向力及轴向力(同时受力)



级数	单级 (i: 3 4 5 8)		双级 (i: 12 16 20 25 32 40 64)		三级 (i: 60 64 80 100 120 160 200 256 320 512)	
	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	112.0	296.0	151.0	335.0	190.0	374.0
额定输入转速 (rpm)	3000		3000		3000	
最大输入转速 (rpm)	4500		4500		4500	
最大径向力 (N) ^②	2200		2700		4650	
最大轴向力 (N) ^②	2300		3000		6200	
空载力矩 (Nm)	约 3.2		约 2.1		约 2.1	
满载效率 (%)	96		94		90	
回程间隙 (arcmin)	<12		<15		<18	
噪声 (dB)	≤68		≤68		≤68	
重量 (Kg)	19.0		25.0		31.0	
平均寿命 (h)	>20000					
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	27.0					
润滑油	长效润滑					
旋转方向	输入输出同向					
保护等级	IP65					
安装方式	任意					

减速比 (i)	3	4	5	8	12	16	20	25	32	40	60	64 ^{双级}	64 ^{三级}	80
额定输出力矩 (Nm)	310.0	605.0	420.0	270.0	680.0	680.0	680.0	460.0	680.0	460.0	900.0	310.0	900.0	900.0
最大输出力矩 (Nm)	620.0	1210.0	840.0	540.0	1360.0	1360.0	1360.0	920.0	1360.0	920.0	1800.0	620.0	1800.0	1800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	6.31	5.15	4.93	4.84	6.31	5.15	4.93	4.93	4.84	4.84	9.31	4.84	4.93	4.93

减速比 (i)	100	120	160	200	256	320	512
额定输出力矩 (Nm)	900.0	580.0	900.0	580.0	900.0	580.0	400.0
最大输出力矩 (Nm)	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	4.93	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力 (同时受力)

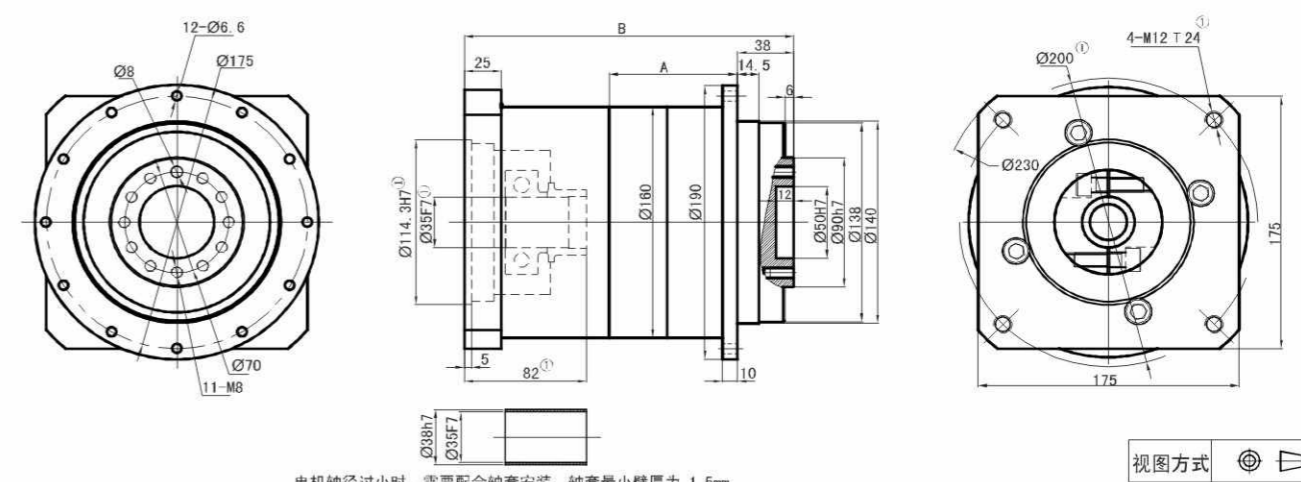
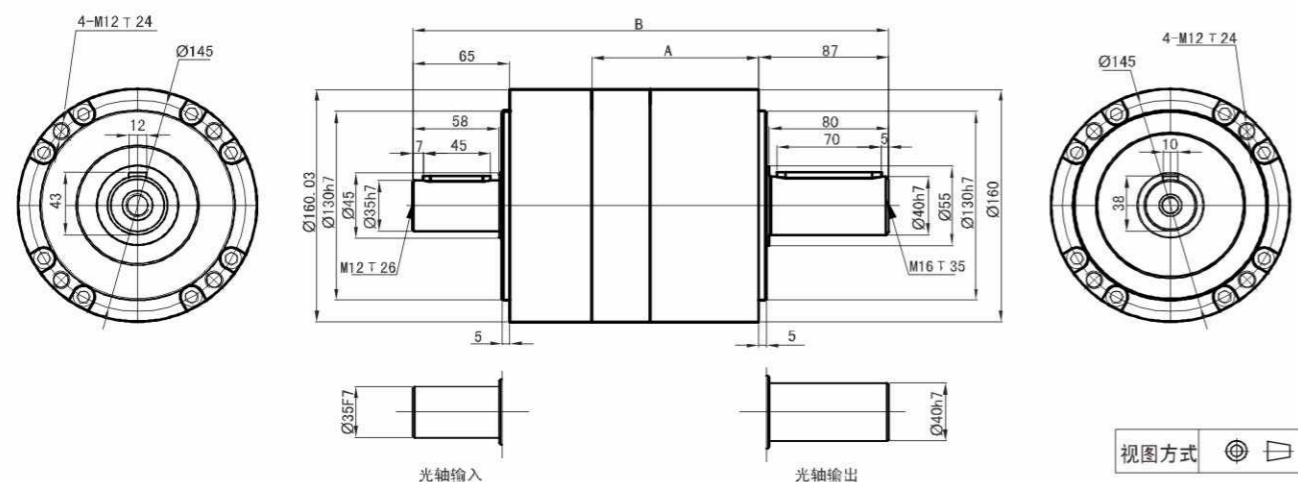
级数	单级 (i: 3 4 5 8)		双级 (i: 12 16 20 25 32 40 64)		三级 (i: 60 64 80 100 120 160 200 256 320 512)	
	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	112.0	296.0	151.0	335.0	190.0	374.0
额定输入转速 (rpm)	3000		3000		3000	
最大输入转速 (rpm)	4500		4500		4500	
最大径向力 (N) ^②	2200		2700		4650	
最大轴向力 (N) ^②	2300		3000		6000	
空载转矩 (Nm)	约3.2		约2.1		约2.1	
满载效率 (%)	96		94		90	
回程间隙 (arcmin)	<12		<15		<18	
噪声 (dB)	≤68		≤68		≤68	
重量 (Kg)	19.5		25.5		31.5	
平均寿命 (h)	>20000					
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	27.0					
润滑油	长效润滑					
旋转方向	输入输出同向					
保护等级	IP65					
安装方式	任意					

减速比 (i)	3	4	5	8	12	16	20	25	32	40	60	64 ^{双级}	64 ^{三级}	80
额定输出力矩 (Nm)	310.0	605.0	420.0	270.0	680.0	680.0	680.0	460.0	680.0	460.0	900.0	310.0	900.0	900.0
最大输出力矩 (Nm)	620.0	1210.0	840.0	540.0	1360.0	1360.0	1360.0	920.0	1360.0	920.0	1800.0	620.0	1800.0	1800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	6.31	5.15	4.93	4.84	6.31	5.15	4.93	4.93	4.84	4.84	9.31	4.84	4.93	4.93

减速比 (i)	100	120	160	200	256	320	512
额定输出力矩 (Nm)	900.0	580.0	900.0	580.0	900.0	580.0	400.0
最大输出力矩 (Nm)	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	4.93	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力 (同时受力)



级数	单级 (i: 3 4 5 8)		双级 (i: 12 16 20 25 32 40 64)				三级 (i: 60 64 80 100 120 160 200 256 320 512)			
	A	B	A	B	A	B	A	B		
长度 (mm)	112.0	319.0	151.0	358.0	190.0	397.0				
额定输入转速 (rpm)	3000		3000				3000			
最大输入转速 (rpm)	4500		4500				4500			
最大径向力 (N) ^②			1400							
最大轴向力 (N) ^②			900							
空载力矩 (Nm)	约 3.2		约 2.1				约 2.1			
满载效率 (%)	96		94				90			
回程间隙 (arcmin)	<12		<15				<18			
噪声 (dB)	≤65		≤65				≤65			
重量 (Kg)	25.0		31.0				37.0			
平均寿命 (h)	>20000									
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	27.0									
润滑油	长效润滑									
旋转方向	输入输出同向									
保护等级	IP65									
安装方式	任意									

减速比 (i)	3	4	5	8	12	16	20	25	32	40	60	64 ^{双级}	64 ^{三级}	80
额定输出力矩 (Nm)	310.0	605.0	420.0	270.0	680.0	680.0	680.0	460.0	680.0	460.0	900.0	310.0	900.0	900.0
最大输出力矩 (Nm)	620.0	1210.0	840.0	540.0	1360.0	1360.0	1360.0	920.0	1360.0	920.0	1800.0	620.0	1800.0	1800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	4.41	3.26	3.08	2.96	4.41	3.26	3.08	3.08	2.94	2.94	4.41	2.96	3.08	3.08

减速比 (i)	100	120	160	200	256	320	512
额定输出力矩 (Nm)	900.0	580.0	900.0	580.0	900.0	580.0	400.0
最大输出力矩 (Nm)	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	3.08	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	

角标②：单级在输出转速为100rpm时，双级在输出转速为50rpm时，三级在输出转速为10rpm时，作用于输出轴外端面所测得允许径向力及轴向力(同时受力)

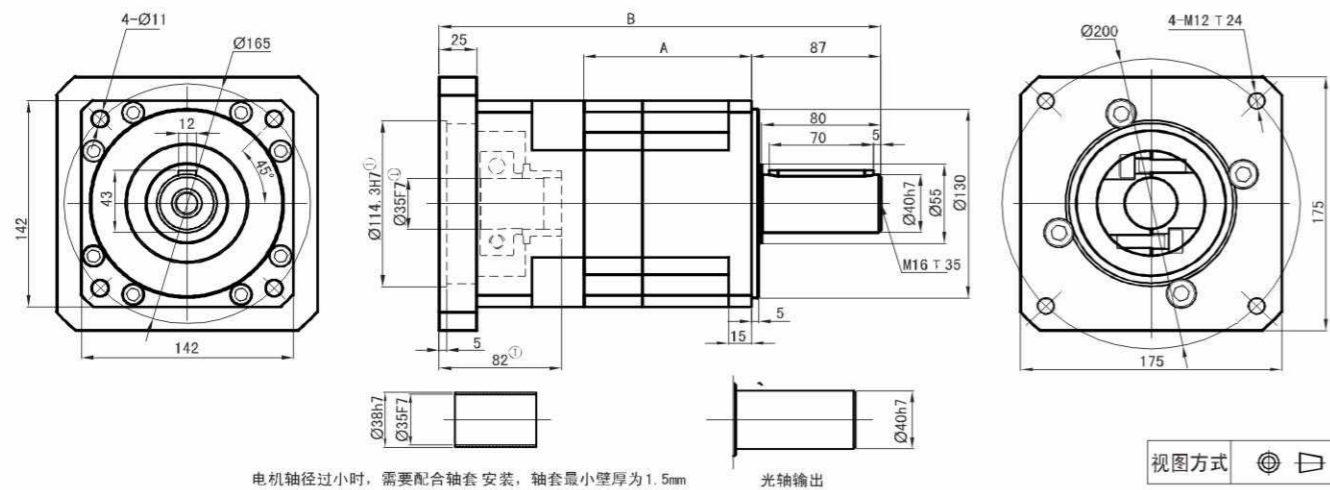
级数	单级 (i: 3 4 5 8)		双级 (i: 12 16 20 25 32 40 64)				三级 (i: 60 64 80 100 120 160 200 256 320 512)			
	A	B	A	B	A	B	A	B		
长度 (mm)	86.0	221.0	125.0	260.0	169.0	299.0				
额定输入转速 (rpm)	3000		3000				3000			
最大输入转速 (rpm)	4500		4500				4500			
最大径向力 (N) ^②	2600		3400				6300			
最大轴向力 (N) ^②	1800		2300				4000			
空载转矩 (Nm)	约3.2		约2.1				约2.1			
满载效率 (%)	96		94				90			
回程间隙 (arcmin)	<12		<15				<18			
噪声 (dB)	≤68		≤68				≤68			
重量 (Kg)	22.5		28.5				34.5			
平均寿命 (h)	>20000									
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	25.0									
润滑油	长效润滑									
旋转方向	输入输出同向									
保护等级	IP65									
安装方式	任意									

减速比 (i)	3	4	5	8	12	16	20	25	32	40	60	64 ^{双级}	64 ^{三级}	80
额定输出力矩 (Nm)	310.0	605.0	420.0	270.0	680.0	680.0	680.0	460.0	680.0	460.0	900.0	310.0	900.0	900.0
最大输出力矩 (Nm)	620.0	1210.0	840.0	540.0	1360.0	1360.0	1360.0	920.0	1360.0	920.0	1800.0	620.0	1800.0	1800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	6.31	5.15	4.93	4.84	6.31	5.15	4.93	4.93	4.84	4.84	6.31	4.84	4.93	4.93

减速比 (i)	100	120	160	200	256	320	512
额定输出力矩 (Nm)	900.0	580.0	900.0	580.0	900.0	580.0	400.0
最大输出力矩 (Nm)	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	4.93	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	

角标①：电机不同，与之匹配的尺寸将有所变化，适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

角标②：单级在输出转速为100rpm时，双级在输出转速为50rpm时，三级在输出转速为10rpm时，作用于输出轴外端面所测得允许径向力及轴向力(同时受力)



电机轴径过小时, 需要配合轴套安装, 轴套最小壁厚为 1.5mm

光轴输出

视图方式

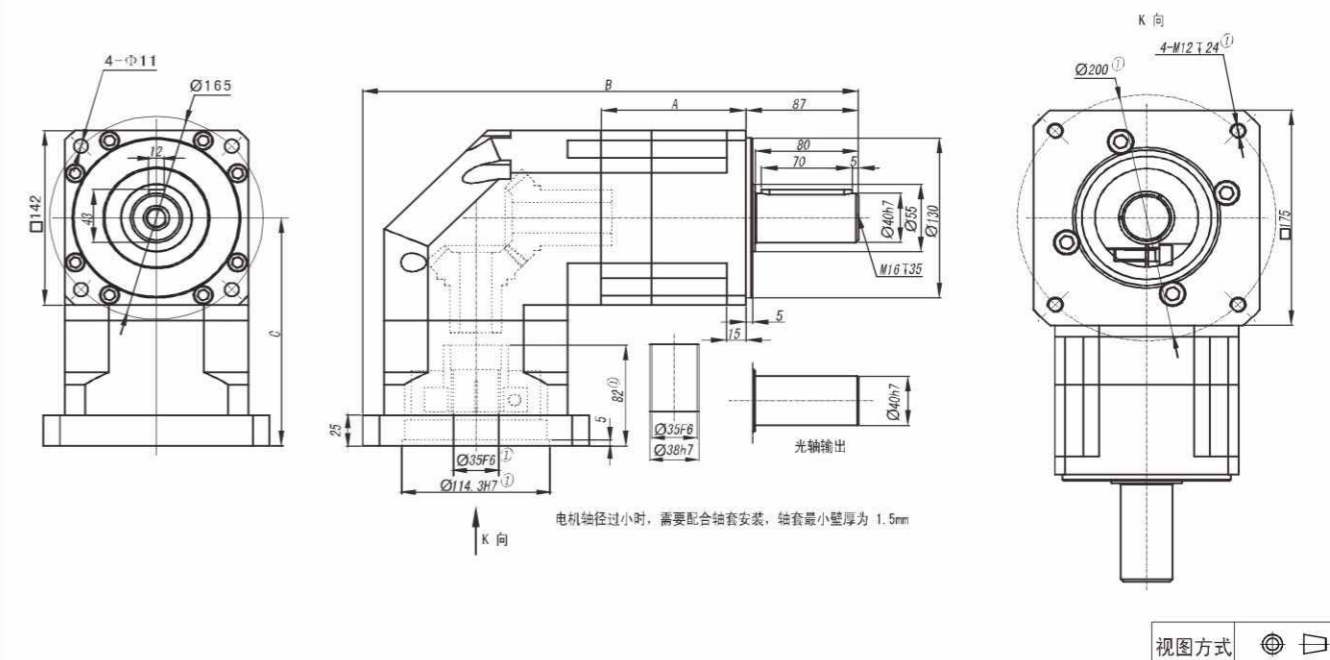
级数	单级 (i: 3 4 5 8)		双级 (i: 12 16 20 25 32 40 64)		三级 (i: 60 64 80 100 120 160 200 256 320 512)	
	A	B	A	B	A	B
长度 (mm)	112.0	296.0	151.0	335.0	190.0	374.0
额定输入转速 (rpm)	3000		3000		3000	
最大输入转速 (rpm)	4500		4500		4500	
最大径向力 (N) ②	2200		2700		4650	
最大轴向力 (N) ②	2300		3000		6200	
空载转矩 (Nm)	约3.2		约2.1		约2.1	
满载效率 (%)	96		94		90	
回程间隙 (arcmin)	<12		<15		<18	
噪声 (dB)	≤68		≤68		≤68	
重量 (Kg)	17.0		23.0		29.0	
平均寿命 (h)	>20000					
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	27.0					
润滑油	长效润滑					
旋转方向	输入输出同向					
保护等级	IP65					
安装方式	任意					

减速比 (i)	3	4	5	8	12	16	20	25	32	40	60	64 ^{双级}	64 ^{三级}	80
额定输出力矩 (Nm)	310.0	605.0	420.0	270.0	680.0	680.0	680.0	460.0	680.0	460.0	900.0	310.0	900.0	900.0
最大输出力矩 (Nm)	620.0	1210.0	840.0	540.0	1360.0	1360.0	1360.0	920.0	1360.0	920.0	1800.0	620.0	1800.0	1800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	6.31	5.15	4.93	4.84	6.31	5.15	4.93	4.93	4.84	4.84	6.31	4.84	4.93	4.93

减速比 (i)	100	120	160	200	256	320	512
额定输出力矩 (Nm)	900.0	580.0	900.0	580.0	900.0	580.0	400.0
最大输出力矩 (Nm)	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	1800.0	1160.0	800.0
转动惯量 (Kgcm ²)	4.93	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84

角标①: 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。

角标②: 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力(同时受力)



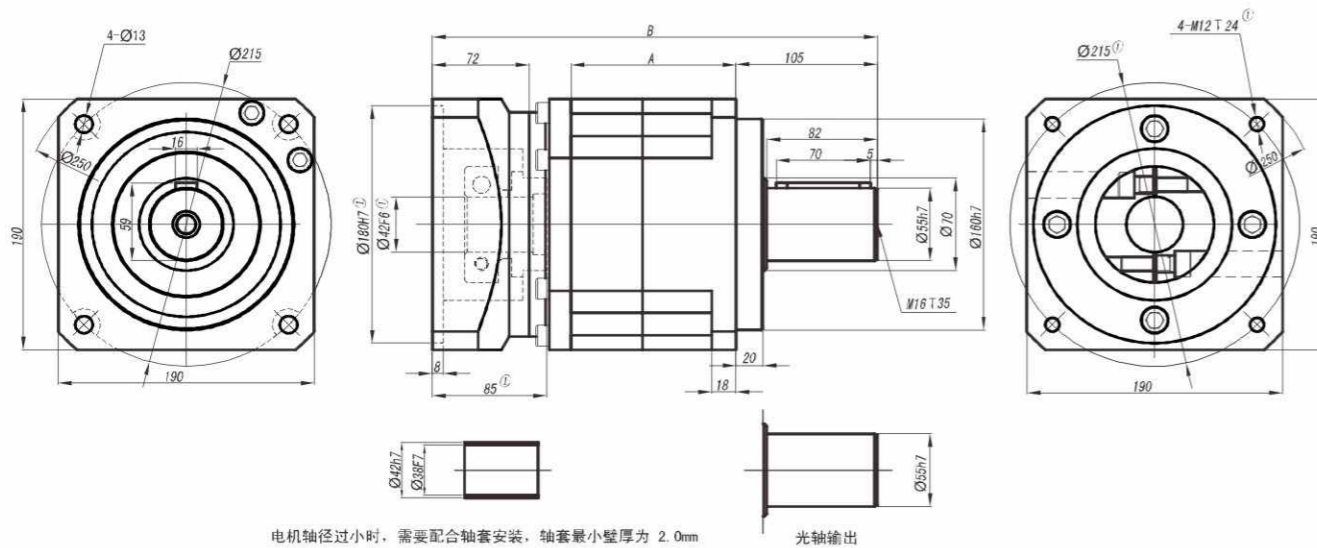
电机轴径过小时, 需要配合轴套安装, 轴套最小壁厚为 1.5mm

视图方式

级数	单级 (i: 3 4 5 8)			双级 (i: 12 16 20 25 32 40 64)			三级 (i: 60 64 80 100 120 160 200 256 320 512)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
长度 (mm)	112.0	383.5	185.5	151.0	422.5	185.5	190.0	461.5	185.5
空载力矩 (Nm)	约3.2			约2.1			约2.1		
满载效率 (%)	95			93			90		
回程间隙 (arcmin)	<12			<15			<18		
噪声 (dB)	≤68			≤68			≤68		
重量 (Kg)	26.5			31.5			37.5		
旋转方向	输入输出不同向								

未列出参数请参照PLX142 (包括额定输入转速\最大输入转速\最大径向力\最大轴向力\平均寿命\抗扭刚性\润滑油\保护等级\安装方式\减速比\额定输出力矩\最大输出力矩\转动惯量)

角标①: 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。



电机轴径过小时, 需要配合轴套安装, 轴套最小壁厚为 2.0mm

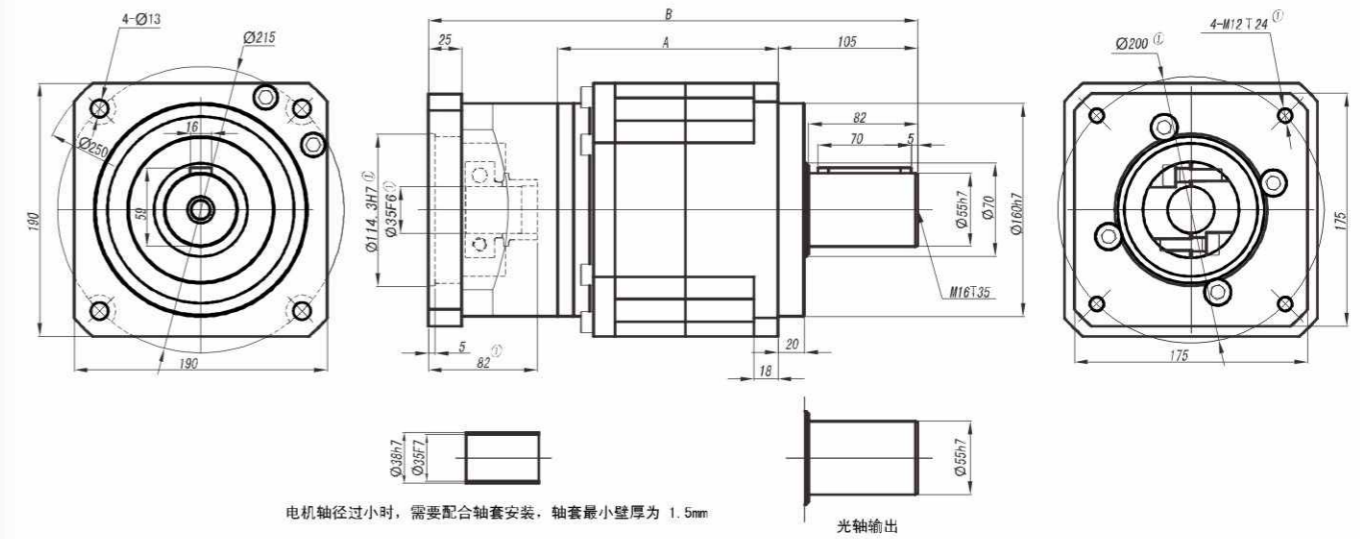
光轴输出

视图方式

级数	单级 (i: 4 5 8)		双级 (i: 16 20 25 32 40 64)	
	A	B	A	B
长度 (mm)	112.5	300.5	175.5	383.5
额定输入转速 (rpm)	2000		2000	
最大输入转速 (rpm)	4500		4500	
最大径向力 (N) ②	13000		16000	
最大轴向力 (N) ②	20000		30000	
空载转矩 (Nm)	约 6.0		约 4.1	
满载效率 (%)	96		94	
回程间隙 (arcmin)	<10		<18	
噪声 (dB)	≤ 68		≤ 68	
重量 (Kg)	42.0		50.0	
平均寿命 (h)	>20000			
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	68.0			
润滑油	长效润滑			
旋转方向	输入输出同向			
保护等级	IP65			
安装方式	任意			

减速比 (i)	4	5	8	16	20	25	32	40	64					
额定输出力矩 (Nm)	1780.0	1345.0	745.0	2035.0	2035.0	1485.0	2035.0	1485.0	840.0					
最大输出力矩 (Nm)	3560.0	2690.0	1490.0	4070.0	4070.0	2970.0	4070.0	2970.0	1680.0					
转动惯量 (Kgcm ²)	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6					

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。
角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力(同时受力)



电机轴径过小时, 需要配合轴套安装, 轴套最小壁厚为 1.5mm

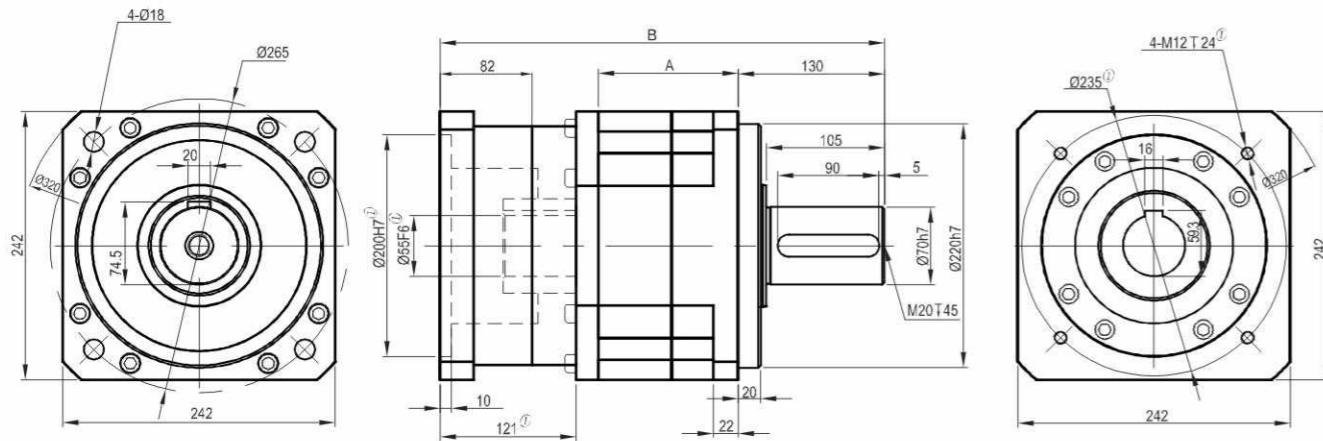
光轴输出

视图方式

级数	双级 (i: 12 16 20 25 32 40 64)		三级 (i: 64 80 100 125 160 200 256 320 512)	
	A	B	A	B
长度 (mm)	165.5	367.5	218.5	420.5
额定输入转速 (rpm)	3000		3000	
最大输入转速 (rpm)	4500		4500	
最大径向力 (N) ②	16000		26000	
最大轴向力 (N) ②	30000		45000	
空载转矩 (Nm)	约 3.8		约 3.1	
满载效率 (%)	96		94	
回程间隙 (arcmin)	<10		<18	
噪声 (dB)	≤ 68		≤ 68	
重量 (Kg)	43.0		48.0	
平均寿命 (h)	>20000			
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	68.0			
润滑油	长效润滑			
旋转方向	输入输出同向			
保护等级	IP65			
安装方式	任意			

减速比 (i)	12	16	20	25	32	40	64	64	80	100	125	160	200	256	320	512
额定输出力矩 (Nm)	2035.0	2035.0	2035.0	1485.0	2035.0	1485.0	840.0	2035.0	2590.0	2590.0	1855.0	2590.0	1855.0	2590.0	1855.0	1070.0
最大输出力矩 (Nm)	4070.0	4070.0	4070.0	2970.0	4070.0	2970.0	1680.0	4070.0	5180.0	5180.0	3710.0	5180.0	3710.0	5180.0	3710.0	2140.0
转动惯量 (Kgcm ²)	6.31	5.15	4.93	4.93	4.84	4.84	4.84	6.31	4.93	4.93	4.93	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。
角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力(同时受力)

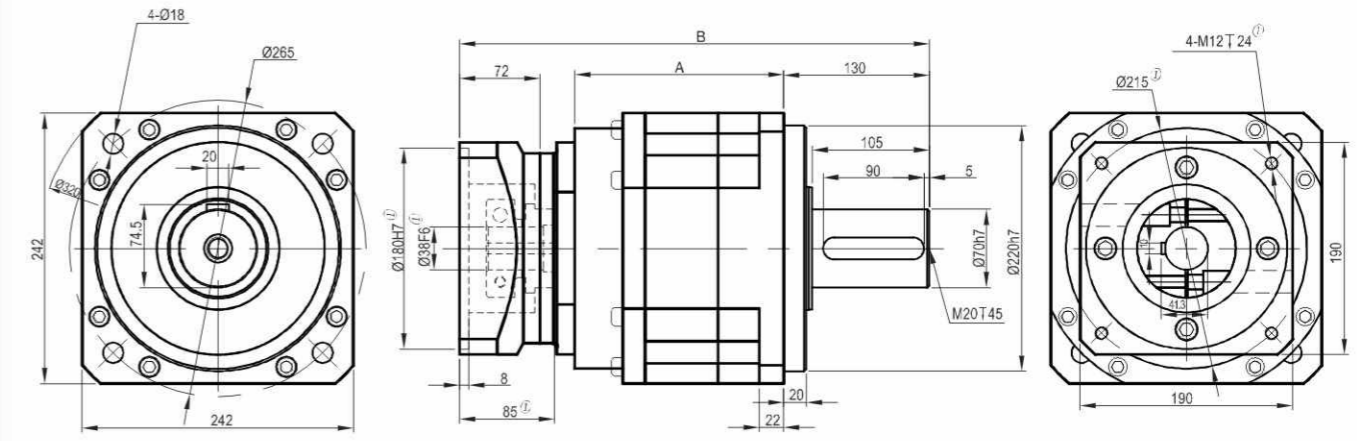


视图方式

级数	单级 (i: 4 5 8)		双级 (i: 16 20 25 32 40 64)	
	A	B	A	B
长度 (mm)	124.0	395.0	211.0	482.0
额定输入转速 (rpm)	2000		2000	
最大输入转速 (rpm)	4000		4000	
最大径向力 (N) ②	12000		15000	
最大轴向力 (N) ②	6400		8600	
空载转矩 (Nm)	约 7.0		约 6.0	
满载效率 (%)	96		94	
回程间隙 (arcmin)	<12		<20	
噪声 (dB)	≤70		≤70	
重量 (Kg)	71.0		88.0	
平均寿命 (h)	>20000			
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	125			
润滑油	长效润滑			
旋转方向	输入输出同向			
保护等级	IP65			
安装方式	任意			

减速比 (i)	4	5	8	16	20	25	32	40	64
额定输出力矩 (Nm)	3200.0	2500.0	1360.0	3390.0	3390.0	2650.0	3390.0	2650.0	1450.0
最大输出力矩 (Nm)	6400.0	5000.0	2720.0	6780.0	6780.0	5300.0	6780.0	5300.0	2900.0
转动惯量 (Kgc ^m ²)	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。
角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力 (同时受力)



视图方式

级数	双级 (i: 16 20 25 32 40 64)		三级 (i: 64 80 100 125 160 200 256 320 512)	
	A	B	A	B
长度 (mm)	187.0	420.0	240.0	473.0
额定输入转速 (rpm)	2000		2000	
最大输入转速 (rpm)	4500		4500	
最大径向力 (N) ②	15000		25000	
最大轴向力 (N) ②	8600		12500	
空载转矩 (Nm)	约 5.0		约 5.0	
满载效率 (%)	94		90	
回程间隙 (arcmin)	<20		<26	
噪声 (dB)	≤70		≤70	
重量 (Kg)	75.0		92.0	
平均寿命 (h)	>20000			
抗扭刚性 (Nm/arcmin)	125			
润滑油	长效润滑			
旋转方向	输入输出同向			
保护等级	IP65			
安装方式	任意			

减速比 (i)	16	20	25	32	40	64 ^{二級}	64 ^{三級}	80	100	125	160	200	256	320	512
额定输出力矩 (Nm)	3390.0	3420.0	2650.0	3390.0	2650.0	1450.0	3390.0	4420.0	3420.0	3420.0	4420.0	3420.0	4420.0	3420.0	1840.0
最大输出力矩 (Nm)	6780.0	6840.0	5300.0	6780.0	5300.0	2900.0	6780.0	8840.0	6840.0	6840.0	8840.0	6840.0	8840.0	6840.0	3680.0
转动惯量 (Kgc ^m ²)	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6

角标① 电机不同, 与之匹配的尺寸将有所变化, 适配器将不同。本公司减速机能与任何电机匹配安装。
角标② 单级在输出转速为100rpm时, 双级在输出转速为50rpm时, 三级在输出转速为10rpm时, 作用于输出轴中心位置 (1/2轴长处) 所测得允许径向力及轴向力 (同时受力)

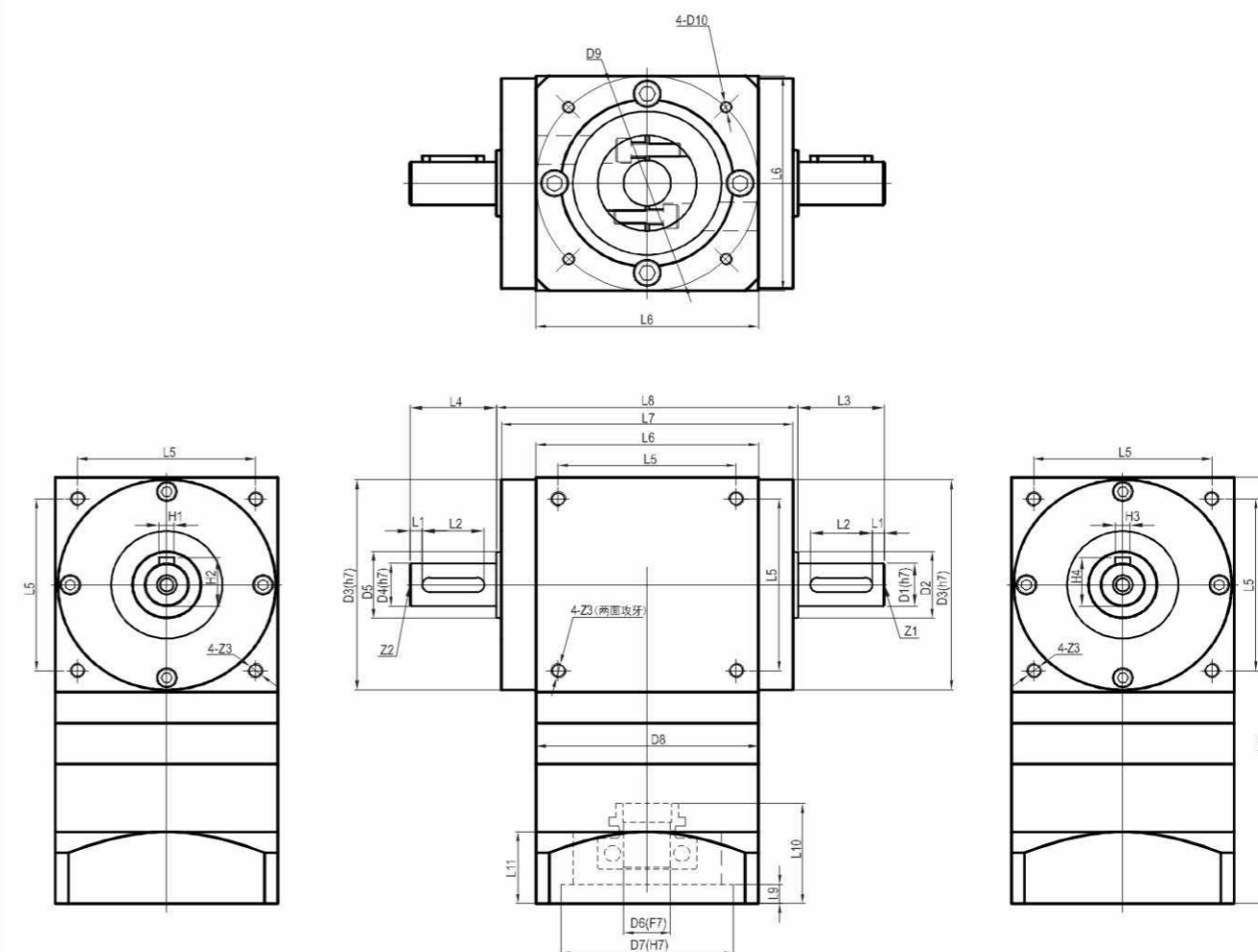
产品简介

- 1、箱体形状为正六边形，其中五个面留有安装孔位；
- 2、90度换向，设计使用寿命长，承载能力大，传动平稳，低噪声，换向传动效率大于95%；
- 3、弧齿圆锥伞齿轮组采用优质低碳合金钢，经渗碳淬火、研磨跑合，实现高精度的硬齿面闭式传动；
- 4、ZPT系列有四种规格，有多种速比，选型范围大，输出形式多样，可满足多种场合的需要；
- 5、可实现减速、增速两种传动方式。

型号说明

- 减速机规格: → 根据产品系列 (下表中列出)
- 级数: → 减速机段数 (L1:单段时速比一般为10以内; L2:两段为100以内; L3:三段为1000以内)
- 减速比: → 根据产品系列 (下表中列出)
- 输出轴方式: → S2:带普通平键标准配置 (不注明时为默认) S1:光轴 (无键槽) K:空心单键孔
- 精密程度: → P2:标准背隙 (不注明时为默认) P1:精密背隙 P0:超精密背隙
- 特殊定制: → 不特殊定制时,不标识

型号	额定/最大输出转矩	仅换向时速比	单段 (L1) 减速比	两段 (L2) 减速比	三段 (L3) 减速比
ZPT075	35Nm/70Nm	2	6、8、10、14、20	32、40、50、56、70、80、100、140	128、160、200、224、250、280、320、350、400、500、560、700
ZSPT075					
ZPT090	45Nm/90Nm	1	3、4、5、7、10	12、16、20、25、28、35、40、50	80、100、125、140、175、200、250
ZSPT090					
ZPT110	80Nm/160Nm	1	3、4、5、7、10	12、16、20、25、28、35、40、50	80、100、125、140、175、200、250
ZSPT110					
ZPT140	170Nm/340Nm	1	3、4、5、7、10	12、16、20、25、28、35、40、50	80、100、125、140、175、200、250
ZSPT140					
满载效率		98%	94%	91%	88%

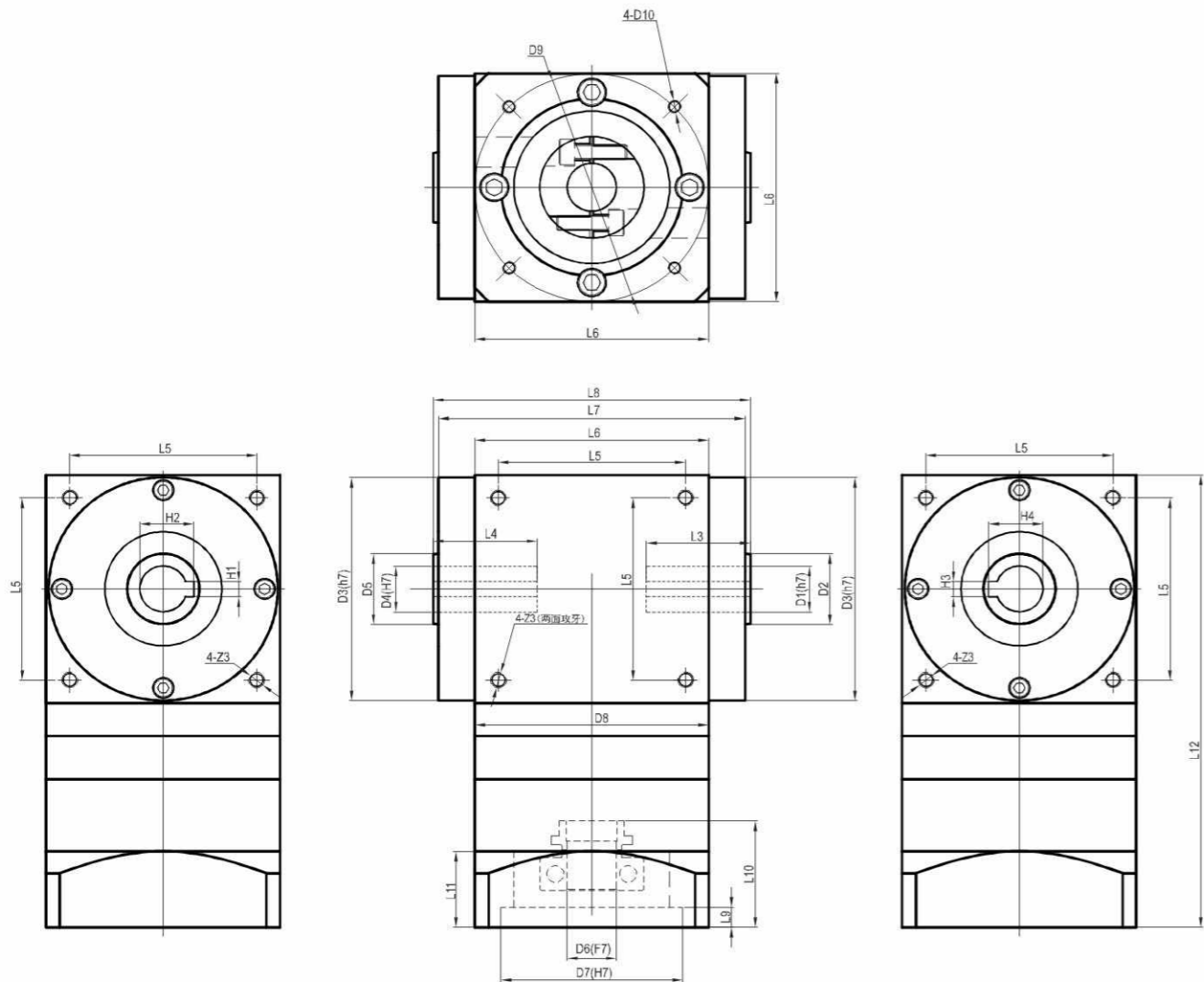


视图方式

单位: mm

型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
ZPT075		14.0	22.0	73.0	14.0	22.0	14.0	50.0	70.0	70.0	M4	2.0	25.0	28.5	28.5	60.0	75.0	104.0	108.0
ZPT090		18.0	28.0	88.0	18.0	28.0	19.0	70.0	90.0	90.0	M5	5.0	25.0	35.0	35.0	72.0	90.0	118.0	122.0
ZPT110		22.0	35.0	108.0	22.0	35.0	19.0	70.0	90.0	90.0	M5	3.0	30.0	35.0	35.0	88.0	110.0	134.0	138.0
ZPT140		32.0	45.0	135.0	32.0	45.0	22.0	110.0	120.0	145.0	M8	5.0	40.0	50.0	50.0	110.0	140.0	170.0	174.0

型号	尺寸	L9	L10	L11	L12		H1	H2	H3	H4	Z1	Z2	Z3							
					换向	一段														二段
ZPT075		5.0	31.0	22.0	待定	144.5	161.0	5.0	16.0	5.0	16.0	M5	M5	M6						
ZPT090		8.0	42.0	30.0	待定	178.5	202.5	6.0	20.5	6.0	20.5	M6	M6	M6						
ZPT110		8.0	42.0	30.0	待定	200.0	224.0	6.0	24.5	6.0	24.5	M8	M8	M8						
ZPT140		8.0	59.0	44.0	待定	269.5	301.0	10.0	35.0	10.0	35.0	M10	M10	M10						

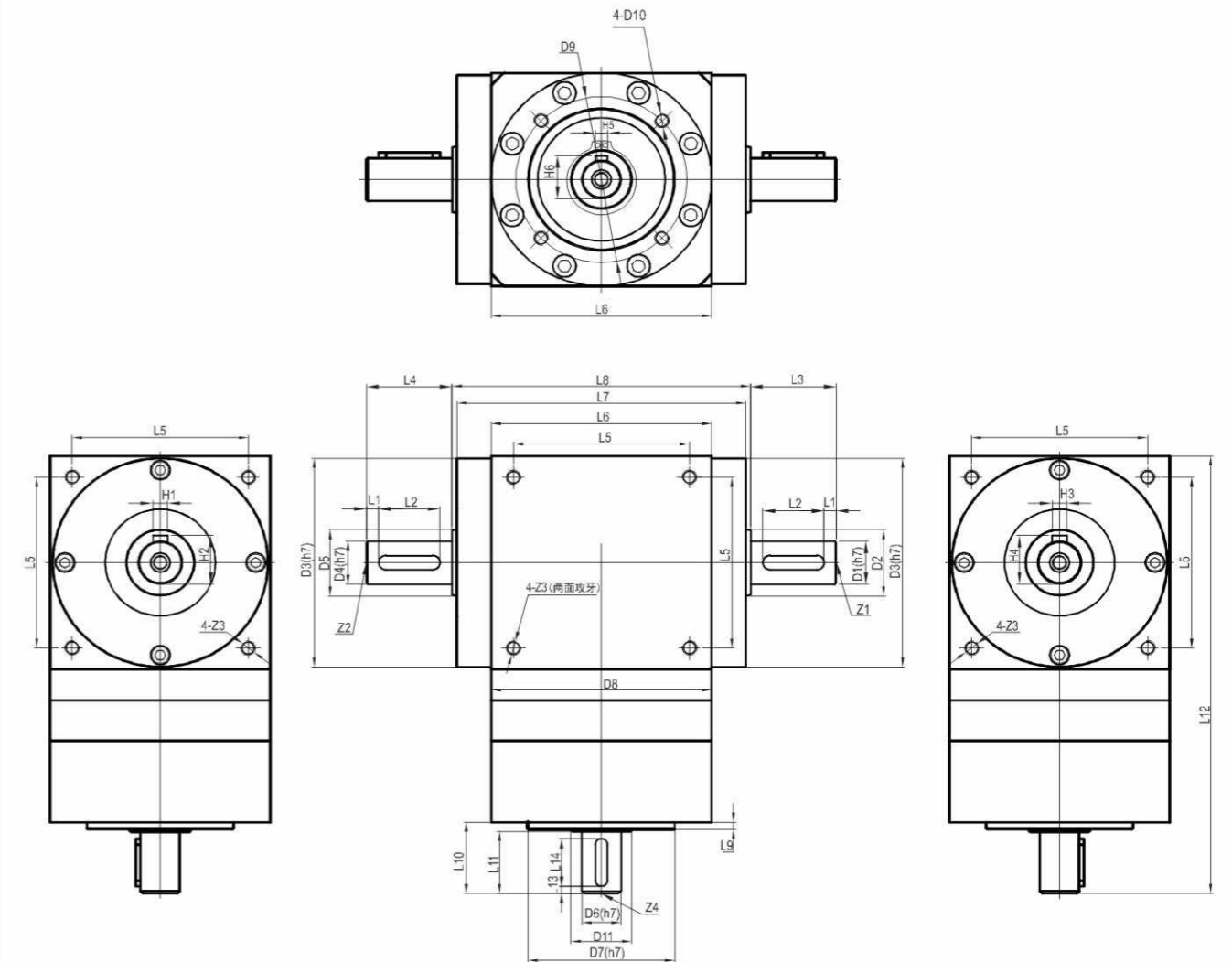


视图方式

单位: mm

型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
ZPT075		14.0	22.0	73.0	14.0	22.0	14.0	50.0	70.0	70.0	M4	\	\	30.0	30.0	60.0	75.0	104.0	108.0
ZPT090		18.0	28.0	88.0	18.0	28.0	19.0	70.0	90.0	90.0	M5	\	\	40.0	40.0	72.0	90.0	118.0	122.0
ZPT110		22.0	35.0	108.0	22.0	35.0	19.0	70.0	90.0	90.0	M5	\	\	45.0	45.0	88.0	110.0	134.0	138.0
ZPT140		28.0	45.0	135.0	28.0	45.0	22.0	110.0	120.0	145.0	M8	\	\	45.0	45.0	110.0	140.0	170.0	174.0

型号	尺寸	L9	L10	L11	L12		H1	H2	H3	H4	Z1	Z2	Z3						
					换向	一段	二段												
ZPT075		5.0	31.0	22.0	待定	144.5	161.0	5.0	16.3	5.0	16.3	\	\	M6					
ZPT090		8.0	42.0	30.0	待定	178.5	202.5	6.0	20.8	6.0	20.8	\	\	M6					
ZPT110		8.0	42.0	30.0	待定	200.0	224.0	6.0	24.8	6.0	24.8	\	\	M8					
ZPT140		8.0	59.0	44.0	待定	269.5	301.0	8.0	31.3	8.0	31.3	\	\	M10					

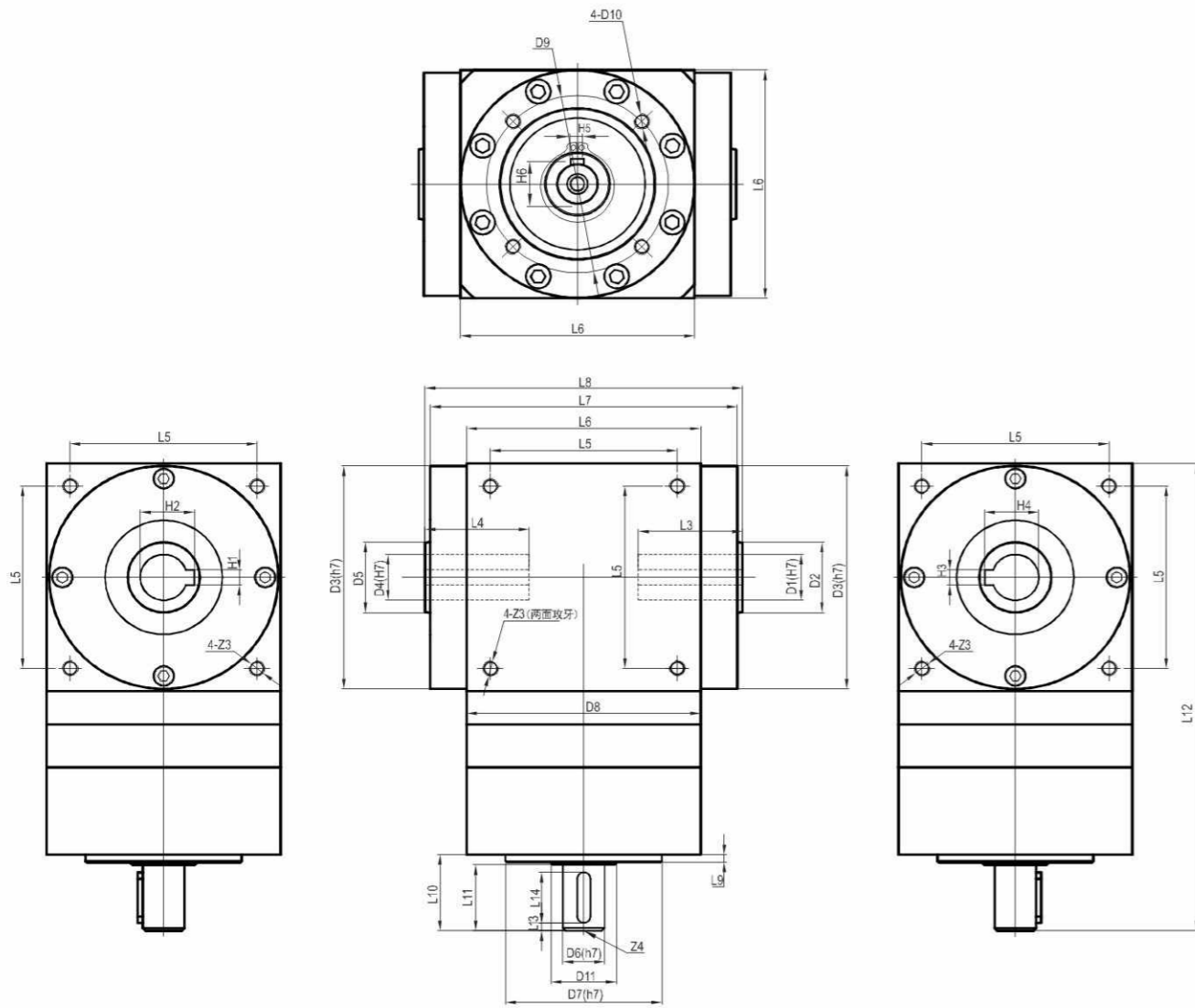


视图方式

单位: mm

型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
ZPT075		14.0	22.0	73.0	14.0	22.0	10.0	40.0	70.0	52.0	M5	17.0	2.0	25.0	28.5	28.5	60.0	75.0	104.0	108.0
ZPT090		18.0	28.0	88.0	18.0	28.0	16.0	60.0	90.0	70.0	M6	25.0	5.0	25.0	35.0	35.0	72.0	90.0	118.0	122.0
ZPT110		22.0	35.0	108.0	22.0	35.0	16.0	60.0	90.0	70.0	M6	25.0	3.0	30.0	35.0	35.0	88.0	110.0	134.0	138.0
ZPT140		32.0	45.0	135.0	32.0	45.0	20.0	80.0	120.0	100.0	M10	35.0	5.0	40.0	50.0	50.0	110.0	140.0	170.0	174.0

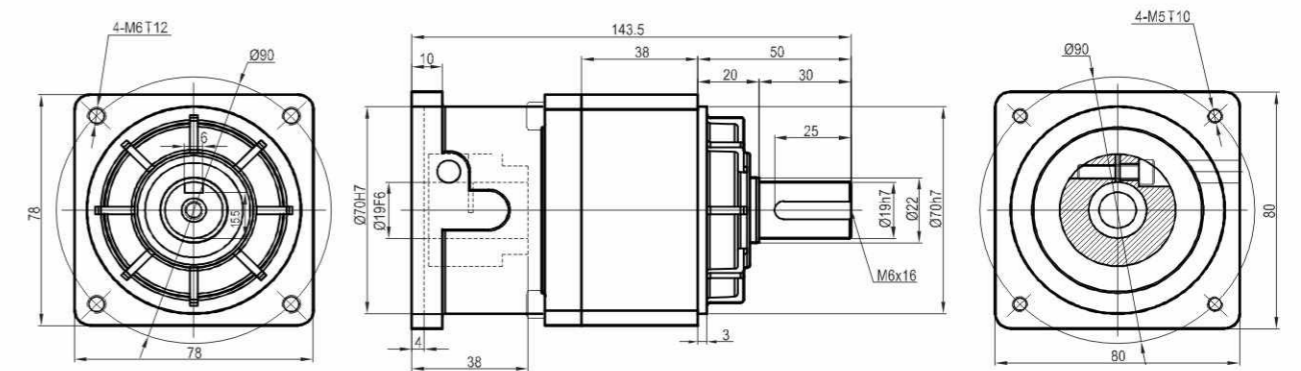
型号	尺寸	L9	L10	L11	L12		L13	L14	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Z1	Z2	Z3	Z4	
					换向	一段	二段												
ZPT075		3.0	25.0	21.0	待定	153.0	169.5	3.0	15.0	5.0	16.0	5.0	16.0	3.0	11.2	M5	M5	M6	M3
ZPT090		3.0	30.0	26.0	待定	189.5	213.5	3.0	20.0	6.0	20.5	6.0	20.5	5.0	18.0	M6	M6	M6	M5
ZPT110		3.0	30.0	26.0	待定	235.0	259.0	3.0	20.0	6.0	24.5	6.0	24.5	5.0	18.0	M8	M8	M8	M5
ZPT140		4.0	46.0	40.0	待定	286.5	318.0	5.0	30.0	10.0	35.0	10.0	35.0	6.0	22.5	M10	M10	M10	M6



视图方式
单位: mm

型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
ZSPT075		14.0	22.0	73.0	14.0	22.0	10.0	40.0	70.0	52.0	M5	17.0	\	\	30.0	30.0	60.0	75.0	104.0	108.0
ZSPT090		18.0	28.0	88.0	18.0	28.0	16.0	60.0	90.0	70.0	M6	25.0	\	\	40.0	40.0	72.0	90.0	118.0	122.0
ZSPT110		22.0	35.0	108.0	22.0	35.0	16.0	60.0	90.0	70.0	M6	25.0	\	\	45.0	45.0	88.0	110.0	134.0	138.0
ZSPT140		28.0	45.0	135.0	28.0	45.0	20.0	80.0	120.0	100.0	M10	35.0	\	\	45.0	45.0	110.0	140.0	170.0	174.0

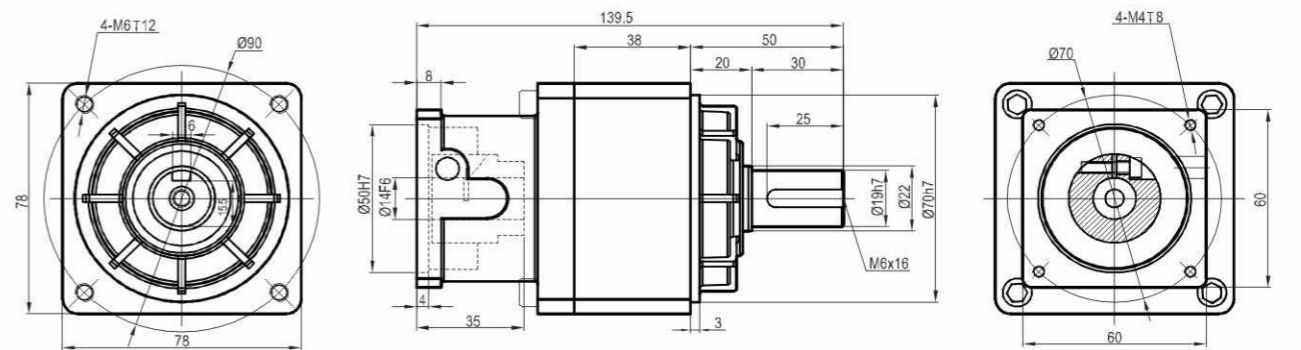
型号	尺寸	L9	L10	L11	L12		L13	L14	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Z1	Z2	Z3	Z4
					换向	一段												
ZSPT075		3.0	25.0	21.0	待定	153.0	169.5	3.0	15.0	5.0	16.0	3.0	11.2	\	\	M6	M3	
ZSPT090		3.0	30.0	26.0	待定	189.5	213.5	3.0	20.0	6.0	20.8	6.0	18.0	\	\	M6	M5	
ZSPT110		3.0	30.0	26.0	待定	235.0	259.0	3.0	20.0	6.0	24.8	6.0	18.0	\	\	M8	M5	
ZSPT140		4.0	46.0	40.0	待定	286.5	318.0	5.0	30.0	8.0	31.3	8.0	22.5	\	\	M10	M6	



视图方式

减速机型号	减速比	实际输入功率	额定/最大输出转矩	额定/最大输入转速	实际额定/最大输出转矩	输入转动惯量	精度 (侧隙)
VLF078-L1-5-S2-P2	5:1	0.75Kw	92.0Nm/184.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	12.0Nm/35.5Nm	0.291Kgcm ²	<10 arcmin
VLF078-L1-5-S2-P1	5:1		92.0Nm/184.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	12.0Nm/35.5Nm	0.291Kgcm ²	<6 arcmin
VLF078-L1-5-S2-P0	5:1		92.0Nm/184.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	12.0Nm/35.5Nm	0.291Kgcm ²	<4 arcmin

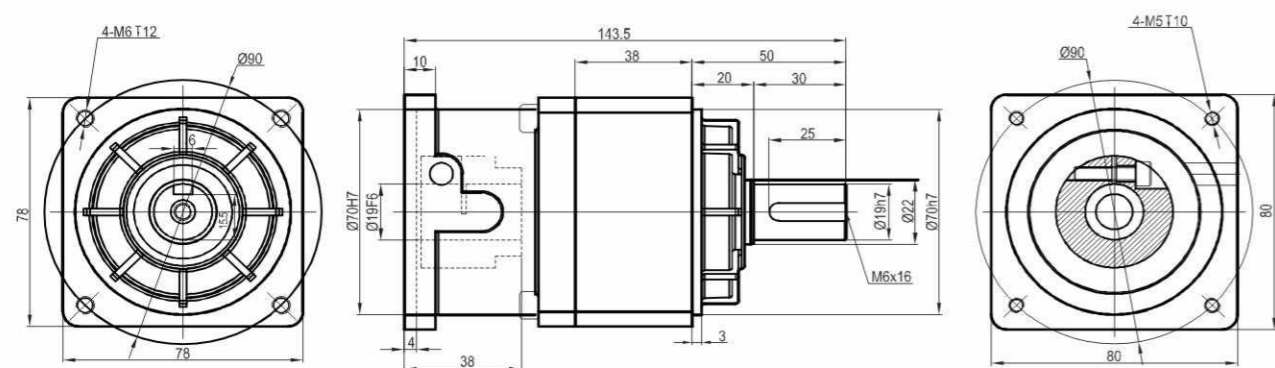
减速机型号	满载效率	安装方式	润滑方式	防护等级	平均寿命	重量	输出键标准	法兰标准
VLF078-L1-5-S2-P2	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.95kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R
VLF078-L1-5-S2-P1	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.95kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R
VLF078-L1-5-S2-P0	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.95kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R



视图方式

减速机型号	减速比	实际输入功率	额定/最大输出转矩	额定/最大输入转速	实际额定/最大输出转矩	输入转动惯量	精度 (侧隙)
VLF078-L1-5-S2-P2	5:1	0.4Kw	92.0Nm/184.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	6.5Nm/19.1Nm	0.291Kgcm ²	<10 arcmin
VLF078-L1-5-S2-P1	5:1		92.0Nm/184.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	6.5Nm/19.1Nm	0.291Kgcm ²	<6 arcmin
VLF078-L1-5-S2-P0	5:1		92.0Nm/184.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	6.5Nm/19.1Nm	0.291Kgcm ²	<4 arcmin

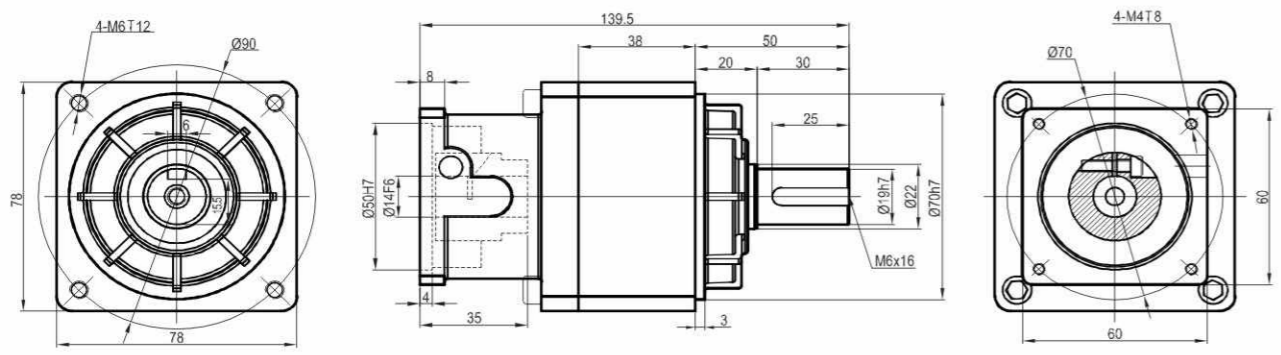
减速机型号	满载效率	安装方式	润滑方式	防护等级	平均寿命	重量	输出键标准	法兰标准
VLF078-L1-5-S2-P2	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.95kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R
VLF078-L1-5-S2-P1	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.95kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R
VLF078-L1-5-S2-P0	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.95kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R



视图方式

减速机型号	减速比	实际输入功率	额定/最大输出转矩	额定/最大输入转速	实际额定/最大输出转矩	输入转动惯量	精度 (侧隙)
VLF078-L1-5-S2-P2	9:1	0.75Kw	41.0Nm/82.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	21.6Nm/63.9Nm	0.291Kgcm ²	<10 arcmin
VLF078-L1-5-S2-P1	9:1		41.0Nm/82.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	21.6Nm/63.9Nm	0.291Kgcm ²	<6 arcmin
VLF078-L1-5-S2-P0	9:1		41.0Nm/82.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	21.6Nm/63.9Nm	0.291Kgcm ²	<4 arcmin

减速机型号	满载效率	安装方式	润滑方式	防护等级	平均寿命	重量	输出键标准	法兰标准
VLF078-L1-5-S2-P2	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.75kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R
VLF078-L1-5-S2-P1	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.75kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R
VLF078-L1-5-S2-P0	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.75kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R



视图方式

减速机型号	减速比	实际输入功率	额定/最大输出转矩	额定/最大输入转速	实际额定/最大输出转矩	输入转动惯量	精度 (侧隙)
VLF078-L1-9-S2-P2	9:1	0.4Kw	41.0Nm/82.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	11.7Nm/34.2Nm	0.12Kgcm ²	<10 arcmin
VLF078-L1-9-S2-P1	9:1		41.0Nm/82.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	11.7Nm/34.2Nm	0.12Kgcm ²	<6 arcmin
VLF078-L1-9-S2-P0	9:1		41.0Nm/82.0Nm	3000min ⁻¹ /6000min ⁻¹	11.7Nm/34.2Nm	0.12Kgcm ²	<4 arcmin

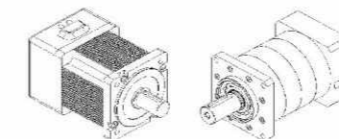
减速机型号	满载效率	安装方式	润滑方式	防护等级	平均寿命	重量	输出键标准	法兰标准
VLF078-L1-9-S2-P2	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.75kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R
VLF078-L1-9-S2-P1	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.75kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R
VLF078-L1-9-S2-P0	96%	任意	合成脂润滑(长效润滑)	IP65	20000h	1.75kg	C型 GB1096-79	DIN 42955-R

正确的安装, 使用和维护减速机, 是保证机械设备正常运行的重要环节。因此, 在您安装减速机时, 请务必严格按照下面的使用安装相关事项, 认真装配。

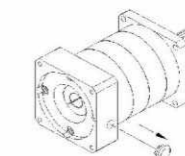
1. 与原动机的连接:

第一步 安装前确认电机和减速机是否完好无损, 并且严格检查电机与减速机相连接的各部位尺寸是否匹配, 主要指电机的凸台尺寸与减速机凹槽等尺寸及配合公差 (图 1)。

第二步 取下减速机法兰外侧工艺孔上的防尘盖, 调整减速机输入轴弹性夹紧装置使其紧固螺栓与工艺孔对齐, 插入内六角扳手 (图 2)。此步骤适合弹性夹紧机构联接。

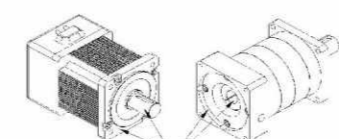


(图 1)

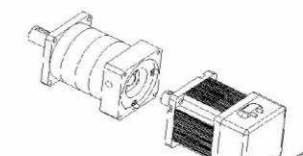


(图 2)

第三步 取走电机轴键 (键连接时略), 将电机输出轴、定位凸台及减速机连接部位的防锈油用汽油或锌钠水擦洗净 (图 3), 其目的是保证连接的紧密性及运转的灵活性, 并且防止不必要的磨损, 将电机与减速机自然连接。连接时必须保证减速机输出轴与电机输入轴同轴度一致且二者外侧法兰平行, 如果轴度不一致, 会导致电机轴折断或减速机齿轮磨损。另外, 在安装时, 严禁用铁锤等击打, 防止轴向力或径向力过大损坏轴承或齿轮 (图 4)。

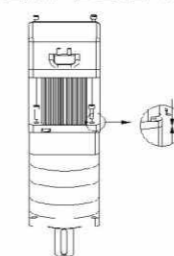


(图 3)

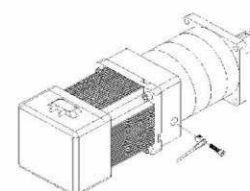


(图 4)

第四步 在电机与减速机连接前, 请先将电机轴键槽与紧固螺栓垂直。为保证受力均匀, 请先将任意对角位置的安装螺栓旋上, 但不要旋紧, 再旋上另外两个对角位置的安装螺栓最后逐个旋紧四个安装螺栓 (图 5)。最后, 旋紧紧固螺栓。高精度紧固螺栓需用力矩扳手按标明的固定扭力矩数据 (见表 1) 进行固定和检查 (图 6)。



(图 5)



(图 6)

(表 1)

螺丝尺寸	六角头尺寸	强度 10.9 级螺丝锁紧扭力		强度 12.9 级螺丝锁紧扭力	
	(mm)	(Nm)	(In-lbs)	(Nm)	(In-lbs)
M 3*0.5P	2.5	1.8	16	2.1	19
M 4*0.7P	3.0	4.1	37	4.9	44
M 5*0.8P	4.0	8.2	73	9.8	87
M 6*1P	5.0	14	124	17	151
M 8*1.25P	6.0	34	302	41	364
M 10*1.5P	8.0	67	594	80	709
M 12*1.75P	10.0	116	1028	139	1232
M 14*2P	12.0	186	1648	223	1976
M 16*2P	14.0	286	2534	343	3038

2. 与工作机的连接:

与工作机安装时 应重视传动中心轴线对中 其误差不得大于所有联轴器的使用补偿量 对中良好能延长使用寿命 并获得理想的传动效率 在输出轴上安装传动件时, 不允许用锤子敲击, 通常利用装配夹具和轴端的内螺纹, 用螺栓将传动件压入, 否则有可能造成减速机内部零件的损坏。最好不采用刚性固定式联轴器, 因该类联轴器安装不当, 会引起不必要的外加载荷, 以致造成轴承的早期损坏, 严重时甚至造成输出轴的断裂。

3. 减速机的固定:

减速机应牢固地安装在稳定的基准或支座上, 且冷却空气循环流畅。基准或支座不可靠, 运转时会引起振动及噪声, 并促使轴承及齿轮受损。当传动联接件有突出物或采用齿轮、链轮传动时, 应考虑加装防护装置。安装就位后, 应按次序全面检查安装位置的准确性, 各紧固件压紧的可靠性, 安装后应能灵活转动。减速机加载时需进行空载试运转, 时间不得少于 2 小时。运转应平稳, 无冲击、振动、杂音及渗漏油现象发现异常应及时排除。如环境温度过高或过低时, 需改变润滑脂的牌号。

4. 安装方式 任意安装

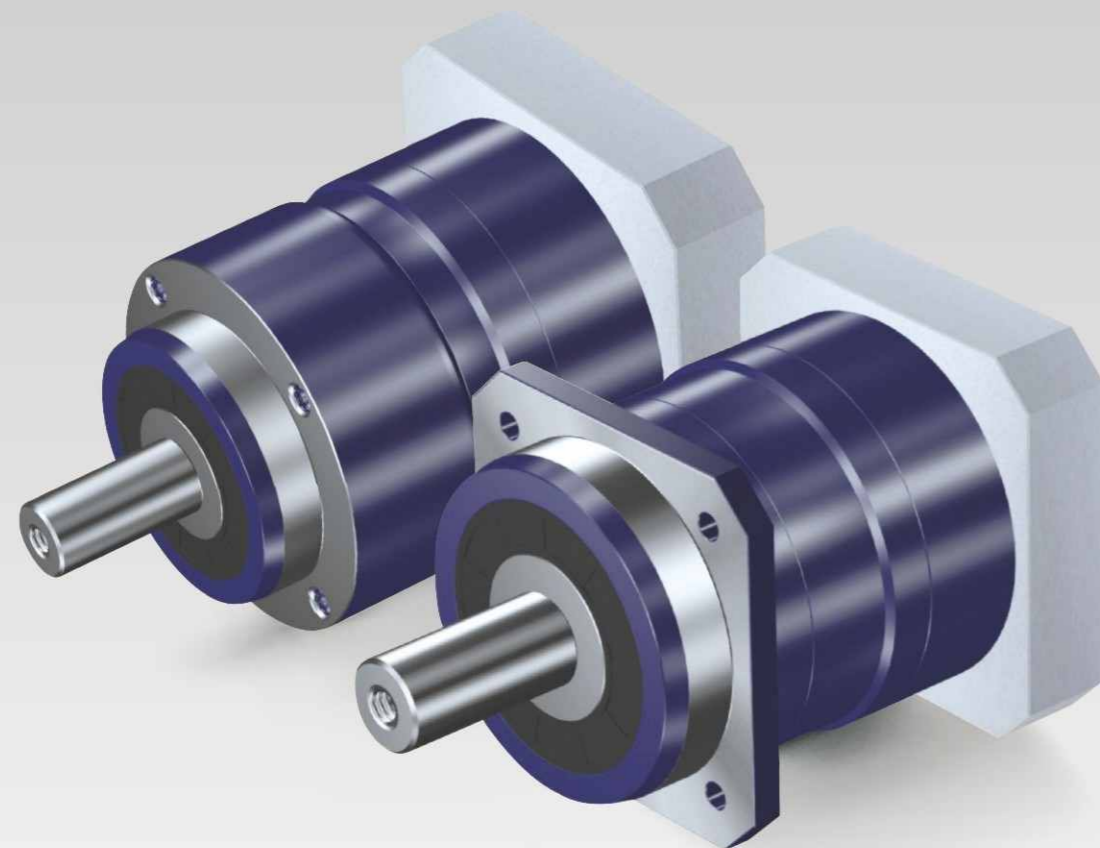
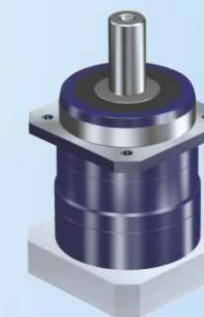
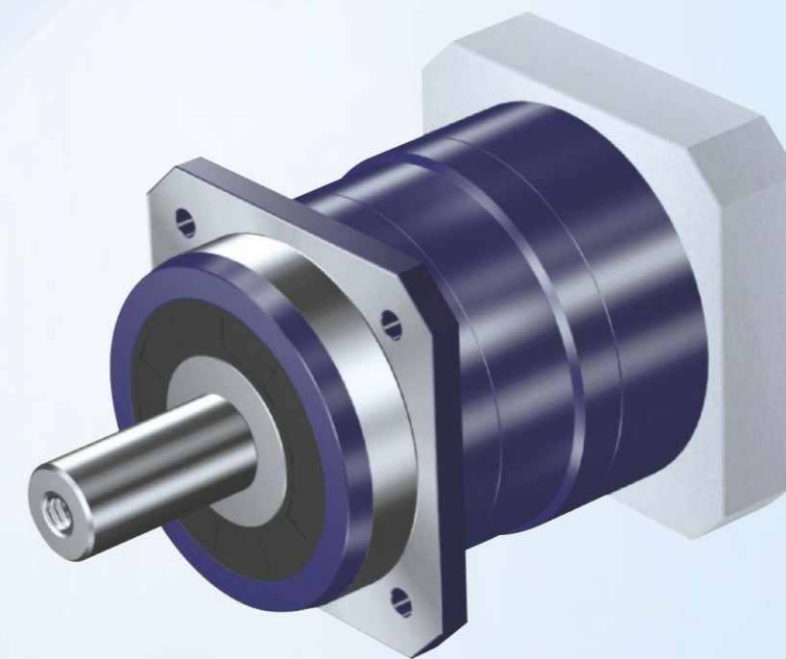
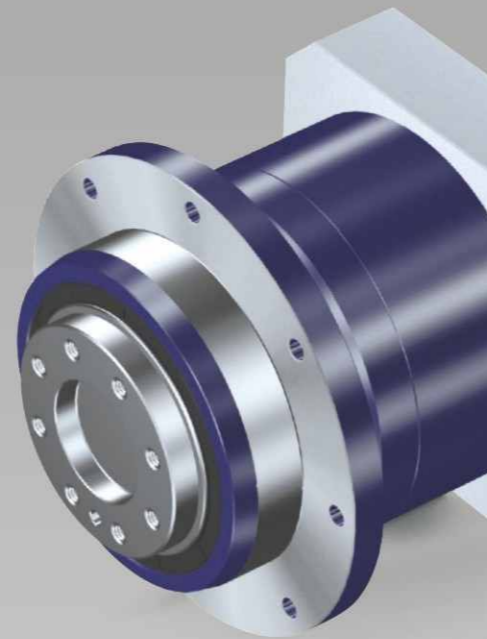
PLANETARY REDUCER - OBLIQUE TOOTH

行星减速机 - 斜齿

- 高精度 低噪音
- 坚固的结构设计
- 高效及完善的实际应用

TEL: 400-026-9818

产品样本如有不明之处欢迎咨询



静音

使用斜齿轮实现顺畅安静地运转

高精度

齿隙低于3弧分，定位精确

高刚性，高扭矩

使用整体式滚珠轴承，大大提高刚性和扭矩

法兰、轴套方式

可以安装到任何一台马达上

无润滑油脂泄漏

使用高粘度、不易分离的润滑脂，有效防止润滑脂泄漏

维护方便

在产品寿命期内无需更换润滑脂，安装更便捷

Quiet operation

Helical gears contribute to reduce vibration and noise

High precision

Standard backlash is 3 arc/min, ideal for precision control.

High rigidity & torque

High rigidity & high torque were achieved by uncaged needle roller bearings

Adapter-bushing connection

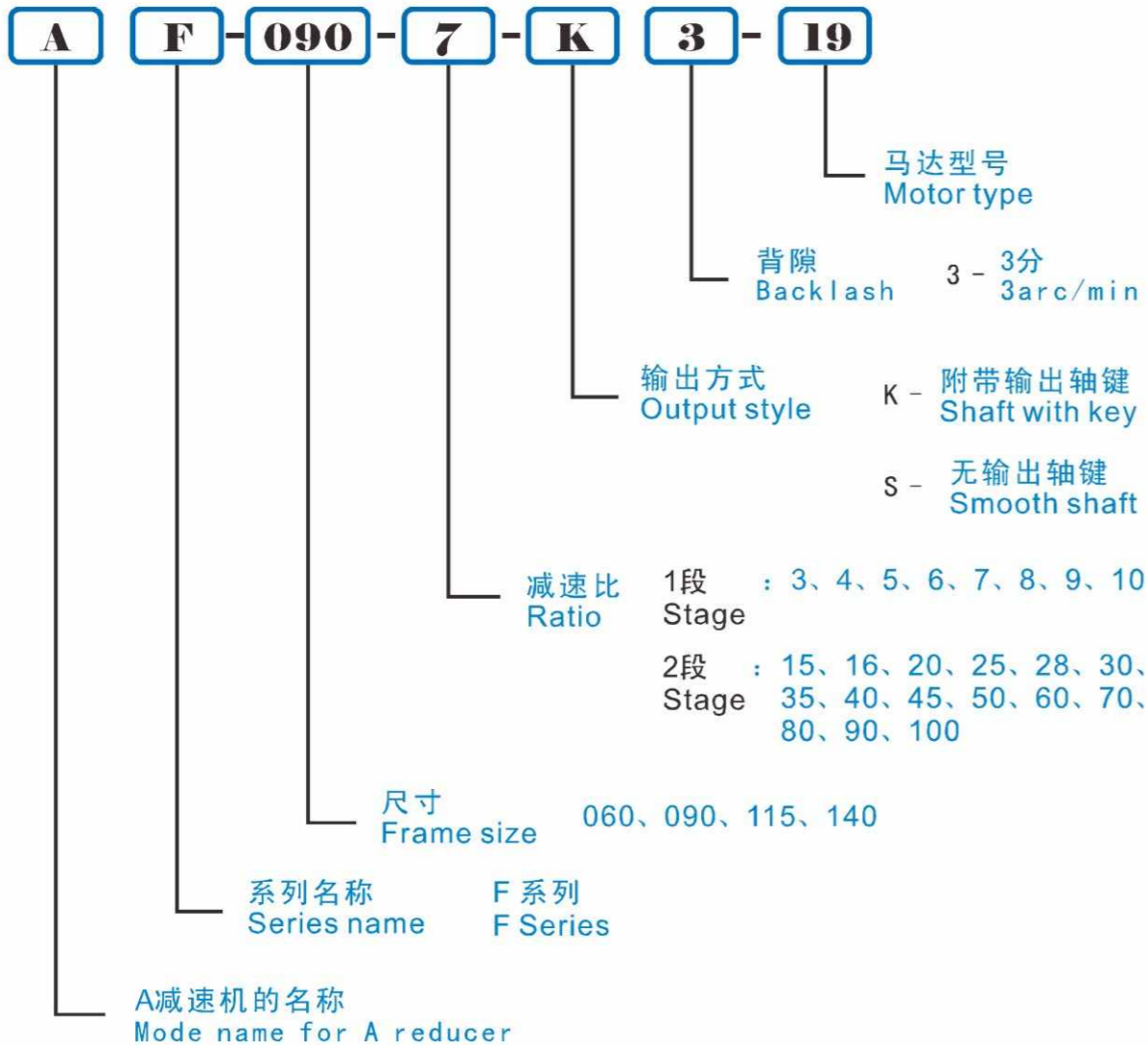
Can be attached to any motor all over the world.

No grease leakage

Perfect solving using high viscosity anti-separation grease.

Maintenance-free

No need to replace the grease for the life of the unit. Can be attached in any position.



如有不明白之处，欢迎咨询。
Please contact us for more information.

AF-060

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
			容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
060	1段 Stage	3	18	35	80	3000	6000	430	310
		4	27	50	100	3000	6000	470	360
		5	27	50	100	3000	6000	510	390
		6	27	50	100	3000	6000	540	430
		7	27	50	100	3000	6000	570	460
		8	27	50	100	3000	6000	600	480
		9	18	35	80	3000	6000	620	510
		10	18	35	80	3000	6000	640	530
		15	18	35	80	3000	6000	740	630
		16	27	50	100	3000	6000	750	650
	2段 Stage	20	27	50	100	3000	6000	810	720
		25	27	50	100	3000	6000	870	790
		28	27	50	100	3000	6000	910	830
		30	18	35	80	3000	6000	930	860
		35	27	50	100	3000	6000	980	920
		40	27	50	100	3000	6000	1000	970
		45	18	35	80	3000	6000	1100	1000
		50	27	50	100	3000	6000	1100	1100
		60	27	50	100	3000	6000	1200	1100
		70	27	50	100	3000	6000	1200	1100
80	27	50	100	3000	6000	1200	1100		
90	18	35	80	3000	6000	1200	1100		
100	18	35	80	3000	6000	1200	1100		

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	※10	惯量力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯量力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯量力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]			
060	1段 Stage	3	1200	1100	1.4	0.14	0.22	0.43
		4	1200	1100		0.095	0.17	0.38
		5	1200	1100		0.077	0.16	0.36
		6	1200	1100		0.068	0.15	0.36
		7	1200	1100		0.062	0.14	0.35
		8	1200	1100		0.059	0.14	0.35
		9	1200	1100		0.057	0.14	0.34
		10	1200	1100		0.056	0.14	0.34
		15	1200	1100		0.055	0.14	-
		16	1200	1100		0.057	0.14	-
	2段 Stage	20	1200	1100	1.6	0.054	0.13	-
		25	1200	1100		0.053	0.13	-
		28	1200	1100		0.055	0.14	-
		30	1200	1100		0.049	0.13	-
		35	1200	1100		0.053	0.13	-
		40	1200	1100		0.049	0.13	-
		45	1200	1100		0.053	0.13	-
		50	1200	1100		0.049	0.13	-
		60	1200	1100		0.049	0.13	-
		70	1200	1100		0.049	0.13	-
80	1200	1100	0.049	0.13	-			
90	1200	1100	0.049	0.13	-			
100	1200	1100	0.049	0.13	-			

※1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值
 ※2 启动时、停止时容许的最大值
 ※3 发生撞击时容许的最大值（频率最高为1000次）
 ※4 运转过程中，额定输入转速容许的最大值
 ※5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）
 ※7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）
 ※8 径向负荷容许最大值
 ※9 轴向负荷容许最大值
 ※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※2 The maximum torque when starting and stopping
 ※3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※4 The maximum average input speed.
 ※5 The maximum momentary input speed.
 ※6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※10 The weight may vary slightly model to model.

AF-090

尺寸 Frame size	段位 Stage	※1 减速比 Ratio	※2 容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	※3 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※4 紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※5 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※6 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※7 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
090	1段 Stage	3	50	80	200	3000	6000	810	930	
		4	75	125	250	3000	6000	890	1100	
		5	75	125	250	3000	6000	960	1200	
		6	75	125	250	3000	6000	1000	1300	
		7	75	125	250	3000	6000	1100	1300	
		8	75	125	250	3000	6000	1100	1400	
		9	50	80	200	3000	6000	1200	1500	
		10	50	80	200	3000	6000	1200	1600	
		2段 Stage	15	50	80	200	3000	6000	1400	1900
			16	75	125	250	3000	6000	1400	1900
	20		75	125	250	3000	6000	1500	2100	
	25		75	125	250	3000	6000	1600	2200	
	28		75	125	250	3000	6000	1700	2200	
	30		50	80	200	3000	6000	1700	2200	
	35		75	125	250	3000	6000	1800	2200	
	40		75	125	250	3000	6000	1900	2200	
	45		50	80	200	3000	6000	2000	2200	
	50		75	125	250	3000	6000	2100	2200	
	60	75	125	250	3000	6000	2200	2200		
	70	75	125	250	3000	6000	2300	2200		
80	75	125	250	3000	6000	2400	2200			
90	50	80	200	3000	6000	2400	2200			
100	50	80	200	3000	6000	2400	2200			

尺寸 Frame size	段位 Stage	※8 减速比 Ratio	※9 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※10 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]		
090	1段 Stage	3	2400	2200	3.7	-	0.72	1.2	3.2		
		4	2400	2200		-	0.49	0.95	3.0		
		5	2400	2200		-	0.40	0.86	2.9		
		6	2400	2200		-	0.36	0.82	2.8		
		7	2400	2200		-	0.32	0.79	2.8		
		8	2400	2200		-	0.31	0.77	2.8		
		9	2400	2200		-	0.29	0.76	2.8		
		10	2400	2200		-	0.29	0.75	2.8		
		2段 Stage	15	2400		2200	4.2	0.13	0.28	0.72	-
			16	2400		2200		0.15	0.30	0.74	-
	20		2400	2200	0.13	0.28		0.72	-		
	25		2400	2200	0.12	0.28		0.71	-		
	28		2400	2200	0.14	0.29		0.73	-		
	30		2400	2200	0.10	0.25		0.70	-		
	35		2400	2200	0.12	0.27		0.71	-		
	40		2400	2200	0.099	0.25		0.70	-		
	45		2400	2200	0.12	0.27		0.71	-		
	50		2400	2200	0.098	0.25		0.69	-		
	60	2400	2200	0.098	0.25	0.69	-				
	70	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-				
80	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-					
90	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-					
100	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-					

※1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※2 启动时、停止时容许的最大值
 ※3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为1000次)
 ※4 运转过程中,额定输入转速容许的最大值
 ※5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央,轴向负荷为0时)
 ※7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯,径向负荷为0时)
 ※8 径向负荷容许最大值
 ※9 轴向负荷容许最大值
 ※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※2 The maximum torque when starting and stopping
 ※3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※4 The maximum average input speed.
 ※5 The maximum momentary input speed.
 ※6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※10 The weight may vary slightly model to model.

AF-115

尺寸 Frame size	段位 Stage	※1 减速比 Ratio	※2 容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	※3 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※4 紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※5 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※6 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※7 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
115	1段 Stage	3	120	225	500	3000	6000	1300	1500	
		4	120	330	625	3000	6000	1500	1700	
		5	180	330	625	3000	6000	1600	1900	
		6	180	330	625	3000	6000	1700	2000	
		7	180	330	625	3000	6000	1800	2100	
		8	180	330	625	3000	6000	1900	2300	
		9	120	225	500	3000	6000	1900	2400	
		10	120	225	500	3000	6000	2000	2500	
		2段 Stage	15	120	225	500	3000	6000	2300	3000
			16	180	330	625	3000	6000	2300	3100
	20		180	330	625	3000	6000	2500	3400	
	25		180	330	625	3000	6000	2700	3700	
	28		180	330	625	3000	6000	2800	3900	
	30		120	225	500	3000	6000	2900	3900	
	35		180	330	625	3000	6000	3000	3900	
	40		180	330	625	3000	6000	3200	3900	
	45		120	225	500	3000	6000	3300	3900	
	50		180	330	625	3000	6000	3400	3900	
	60	180	330	625	3000	6000	3600	3900		
	70	180	330	625	3000	6000	3800	3900		
80	180	330	625	3000	6000	4000	3900			
90	120	225	500	3000	6000	4200	3900			
100	120	225	500	3000	6000	4300	3900			

尺寸 Frame size	段位 Stage	※8 减速比 Ratio	※9 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※10 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ38) [kgcm ²]		
115	1段 Stage	3	4300	3900	8	-	3.3	5.3	13		
		4	4300	3900		-	2.0	4.1	12		
		5	4300	3900		-	1.6	3.6	11		
		6	4300	3900		-	1.3	3.3	11		
		7	4300	3900		-	1.1	3.2	11		
		8	4300	3900		-	1.0	3.2	11		
		9	4300	3900		-	0.98	3.0	11		
		10	4300	3900		-	0.95	3.0	11		
		2段 Stage	15	4300		3900	8.9	0.43	0.86	2.8	-
			16	4300		3900		0.48	0.92	2.9	-
	20		4300	3900	0.40	0.83		2.8	-		
	25		4300	3900	0.38	0.82		2.8	-		
	28		4300	3900	0.44	0.88		2.8	-		
	30		4300	3900	0.29	0.74		2.7	-		
	35		4300	3900	0.37	0.81		2.7	-		
	40		4300	3900	0.28	0.73		2.7	-		
	45		4300	3900	0.37	0.80		2.7	-		
	50		4300	3900	0.28	0.73		2.7	-		
	60	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-				
	70	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-				
80	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-					
90	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-					
100	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-					

※1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※2 启动时、停止时容许的最大值
 ※3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为1000次)
 ※4 运转过程中,额定输入转速容许的最大值
 ※5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央,轴向负荷为0时)
 ※7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯,径向负荷为0时)
 ※8 径向负荷容许最大值
 ※9 轴向负荷容许最大值
 ※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※2 The maximum torque when starting and stopping
 ※3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※4 The maximum average input speed.
 ※5 The maximum momentary input speed.
 ※6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※10 The weight may vary slightly model to model.

AF-140

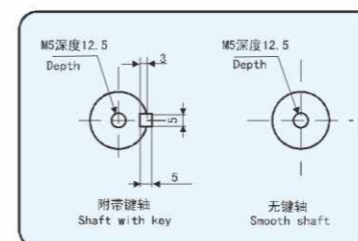
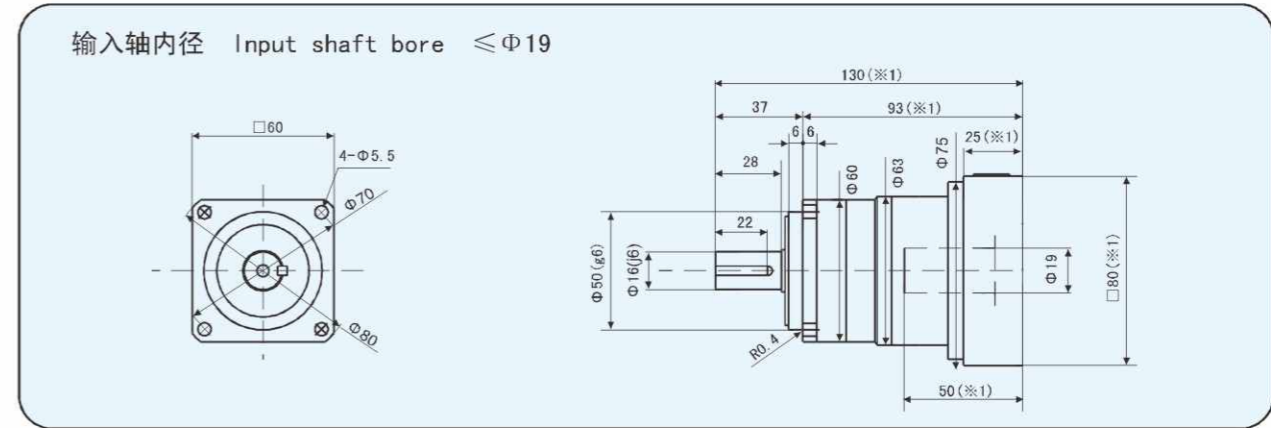
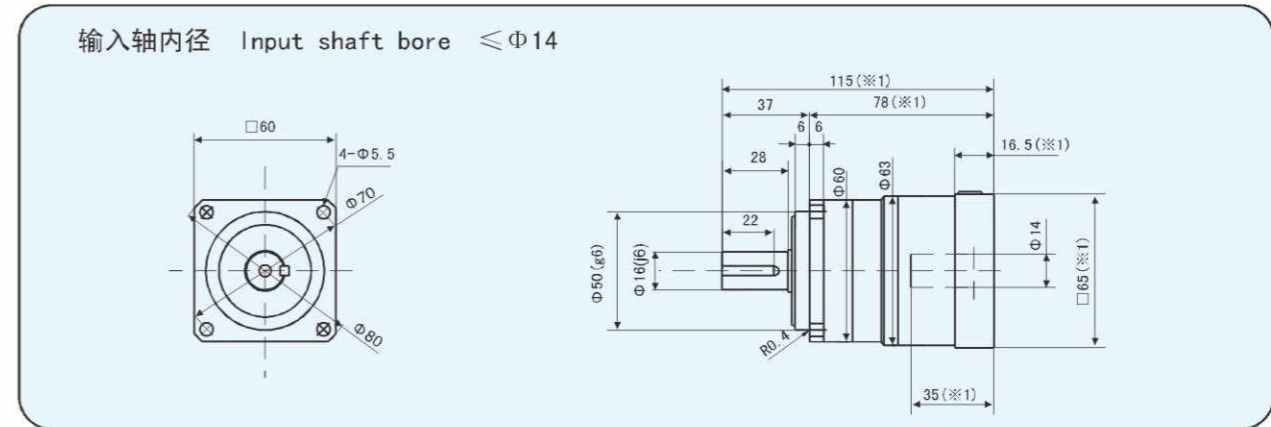
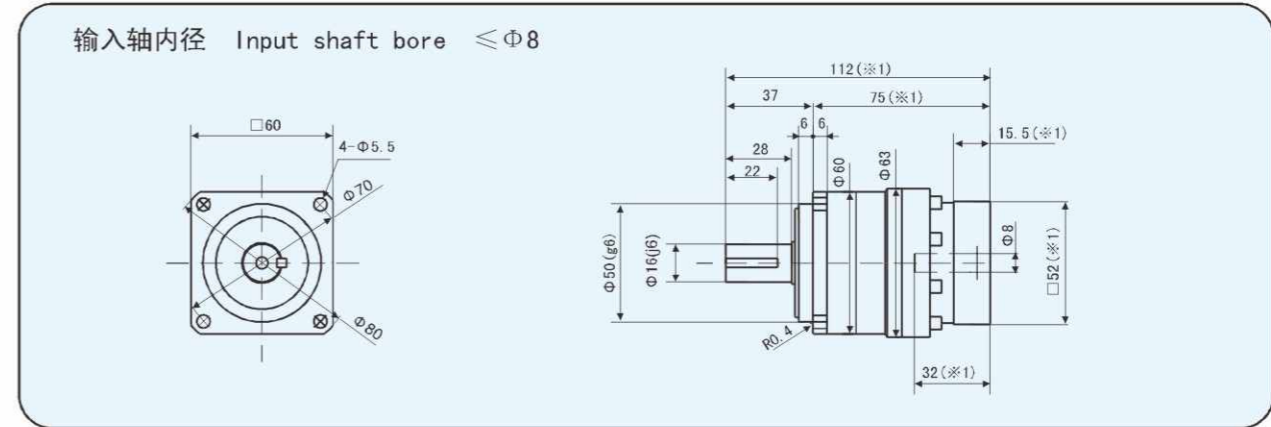
尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
140	1段 Stage	3	240	470	1000	2000	4000	3200	2400	
		4	240	700	1250	2000	4000	3500	2700	
		5	360	700	1250	2000	4000	3800	3000	
		6	360	700	1250	2000	4000	4000	3300	
		7	360	700	1250	2000	4000	4200	3500	
		8	360	700	1250	2000	4000	4400	3700	
		9	240	470	1000	2000	4000	4600	3900	
		10	240	470	1000	2000	4000	4700	4100	
		2段 Stage	15	240	470	1000	2000	4000	5400	4900
			16	360	700	1250	2000	4000	5500	5000
	20		360	700	1250	2000	4000	6000	5500	
	25		360	700	1250	2000	4000	6400	6100	
	28		360	700	1250	2000	4000	6700	6400	
	30		240	470	1000	2000	4000	6800	6600	
	35		360	700	1250	2000	4000	7200	7000	
	40		360	700	1250	2000	4000	7500	7500	
	45		240	470	1000	2000	4000	7800	7900	
	50		360	700	1250	2000	4000	8100	8200	
	60	360	700	1250	2000	4000	8600	8200		
	70	360	700	1250	2000	4000	9100	8200		
80	360	700	1250	2000	4000	9100	8200			
90	240	470	1000	2000	4000	9100	8200			
100	240	470	1000	2000	4000	9100	8200			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	※10	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ38) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ48) [kgcm ²]	
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]		容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]
140	1段 Stage	3	9100	8200	-	16	-	12	20	42	
		4	9100	8200	-		-	7.5	15	37	
		5	9100	8200	-		-	5.8	14	36	
		6	9100	8200	-		-	4.9	13	35	
		7	9100	8200	-		-	4.1	12	34	
		8	9100	8200	-		-	3.8	12	34	
		9	9100	8200	-		-	3.6	11	34	
		10	9100	8200	-		-	3.5	11	34	
		2段 Stage	15	9100	8200		1.3	3.2	11	-	-
			16	9100	8200		1.5	3.5	11	-	-
	20		9100	8200	1.2	3.1	11	-	-		
	25		9100	8200	1.1	3.1	11	-	-		
	28		9100	8200	1.4	3.3	11	-	-		
	30		9100	8200	0.85	2.8	10	-	-		
	35		9100	8200	1.1	3.1	11	-	-		
	40		9100	8200	0.83	2.8	10	-	-		
	45		9100	8200	1.1	3.0	11	-	-		
	50		9100	8200	0.81	2.8	10	-	-		
	60	9100	8200	0.81	2.8	10	-	-			
	70	9100	8200	0.80	2.8	10	-	-			
80	9100	8200	0.80	2.8	10	-	-				
90	9100	8200	0.80	2.8	10	-	-				
100	9100	8200	0.80	2.8	10	-	-				

※ 1 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许的最大值
 ※ 3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中, 额定输入转速容许的最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央, 轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯, 径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

AF-060 1段 1stage



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

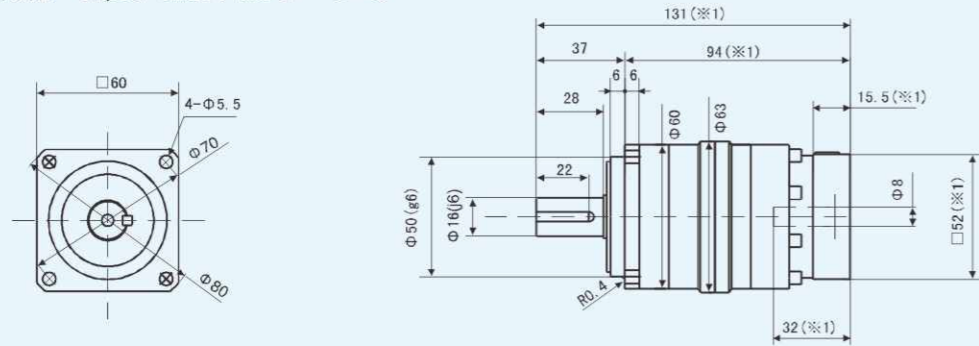
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

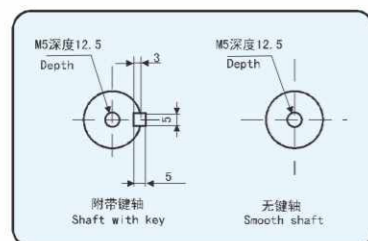
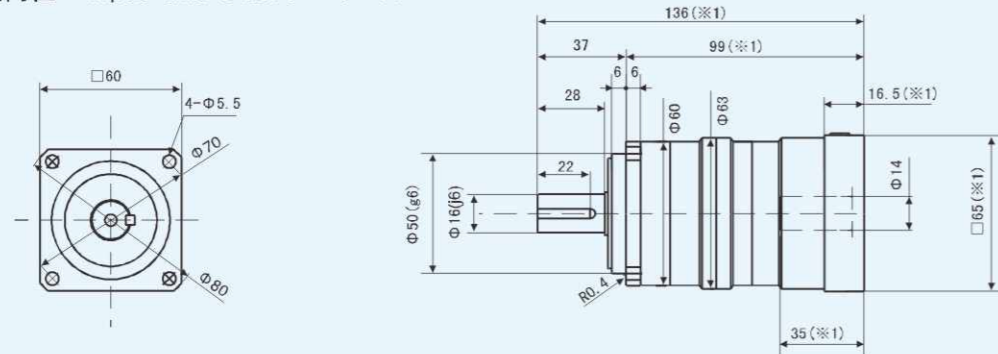
(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AF-060 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



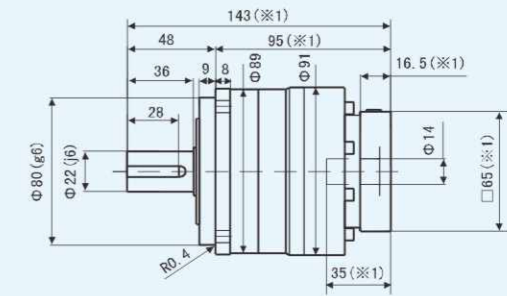
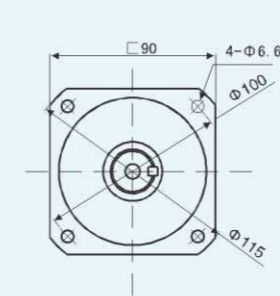
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



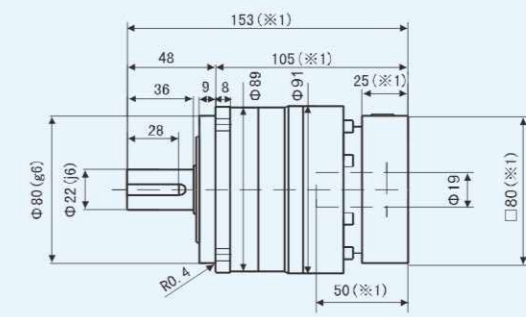
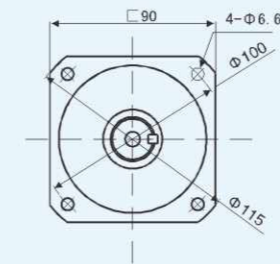
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AF-090 1段 1stage

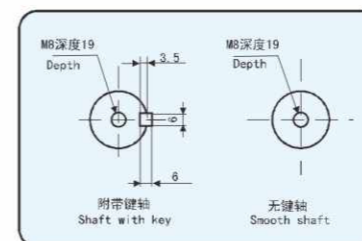
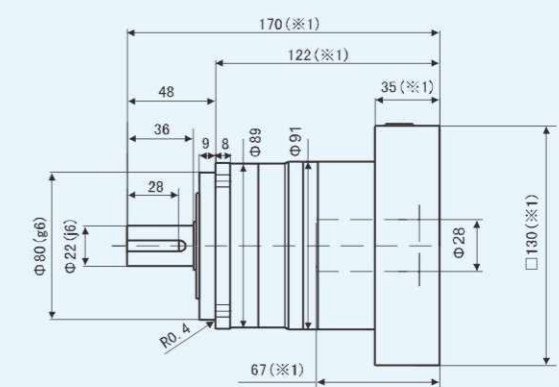
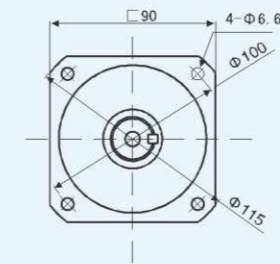
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



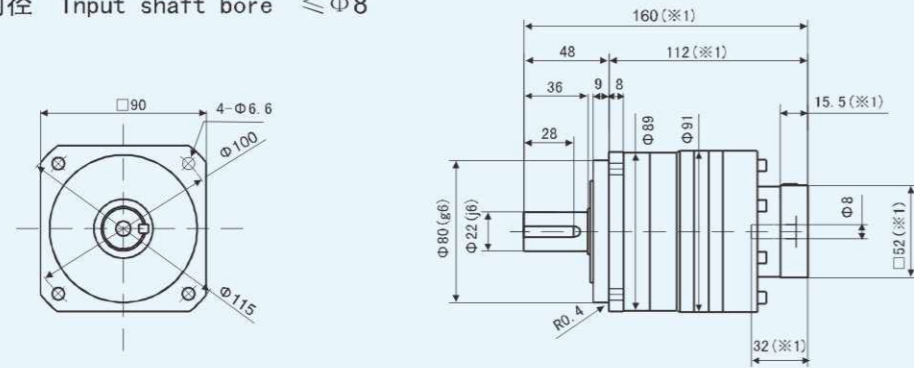
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



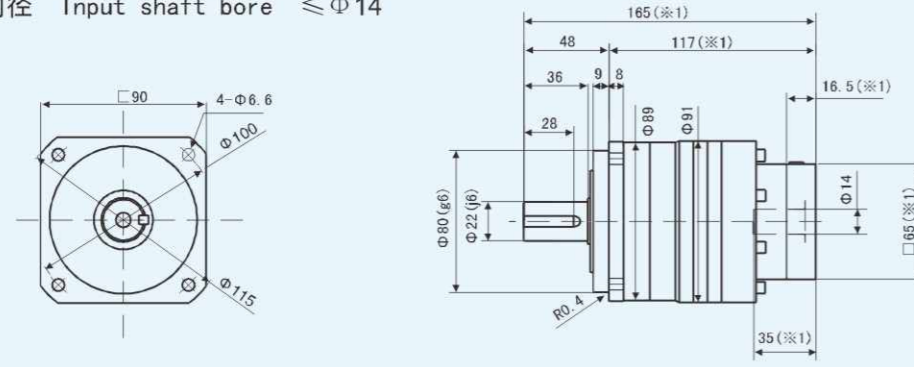
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AF-090 2段 2stage

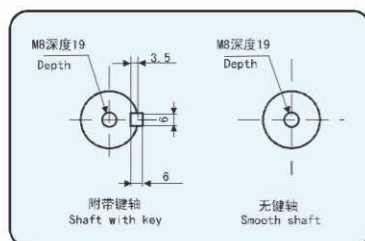
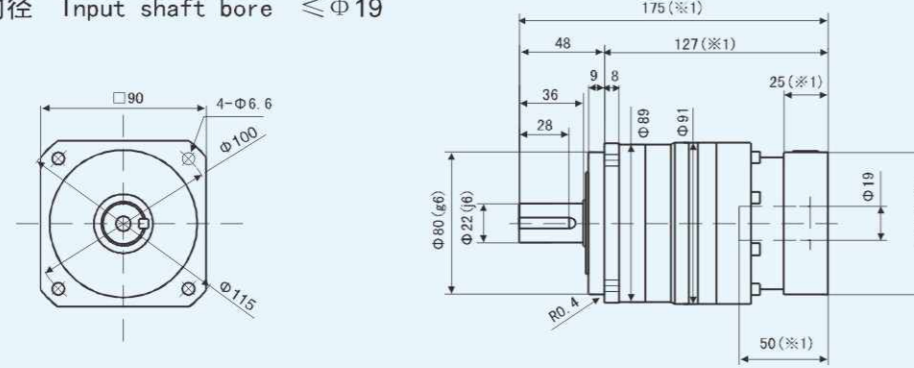
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



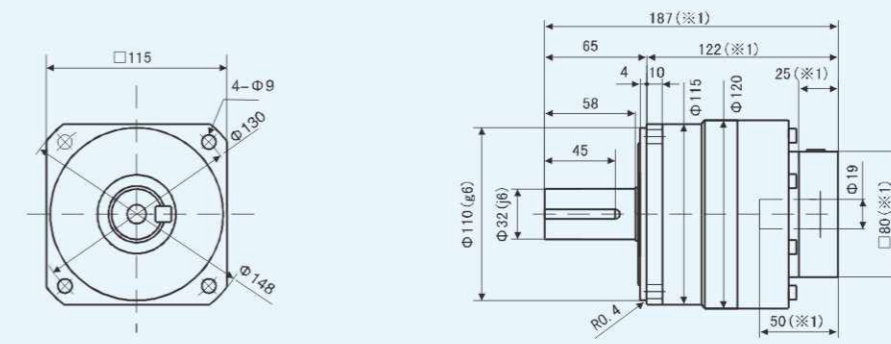
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



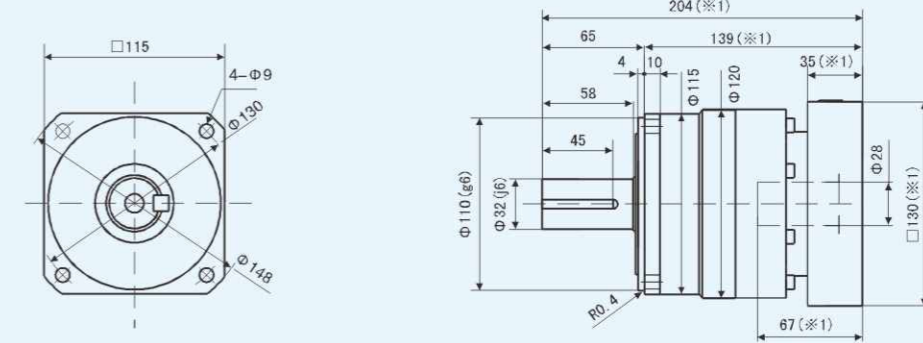
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AF-115 1段 1stage

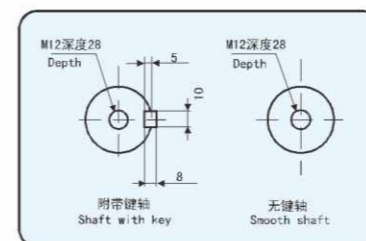
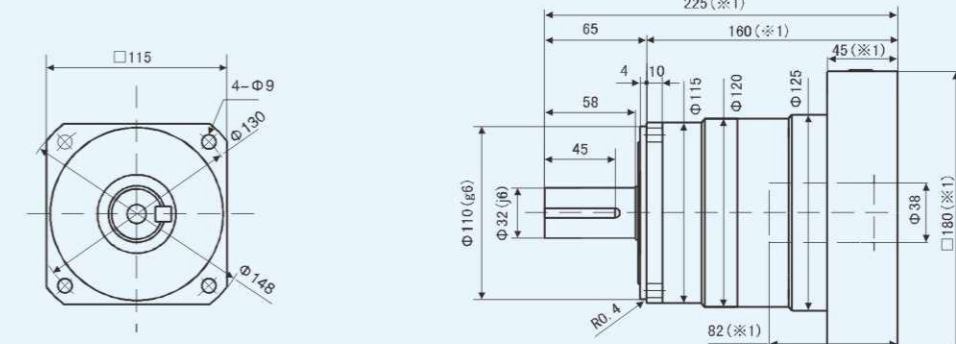
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



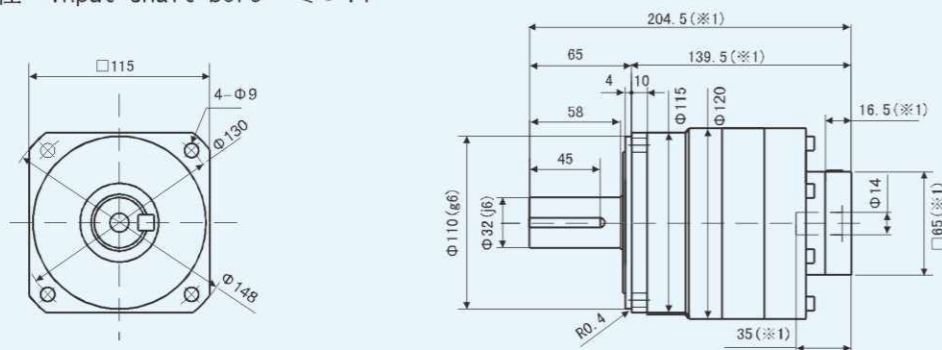
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



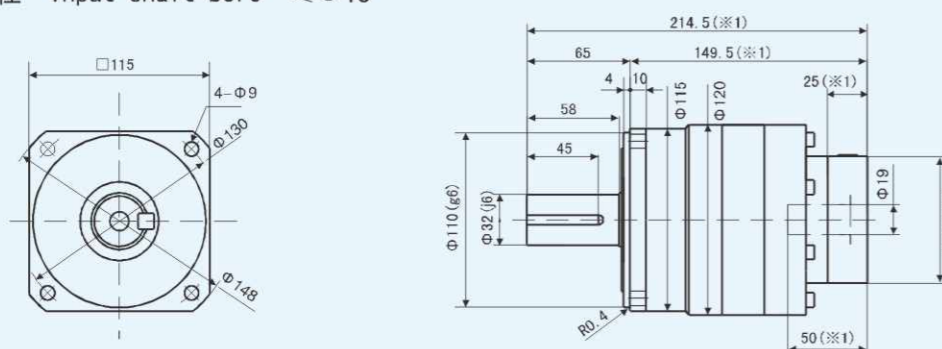
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AF-115 2段 2stage

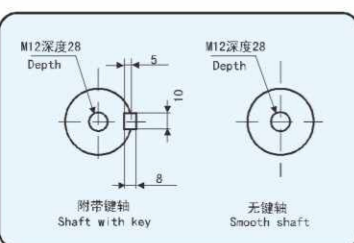
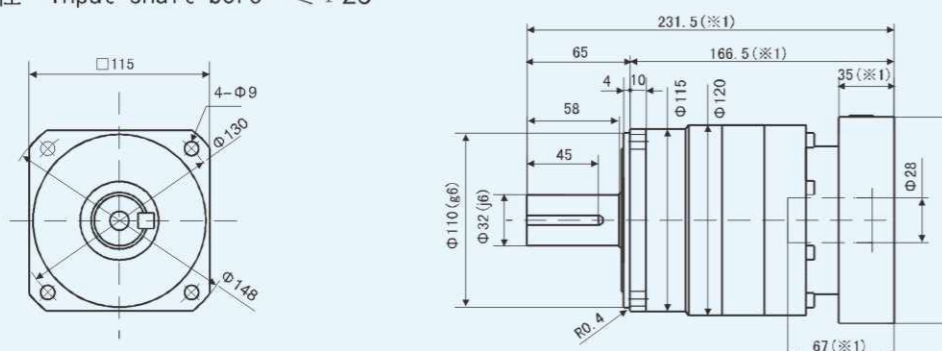
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



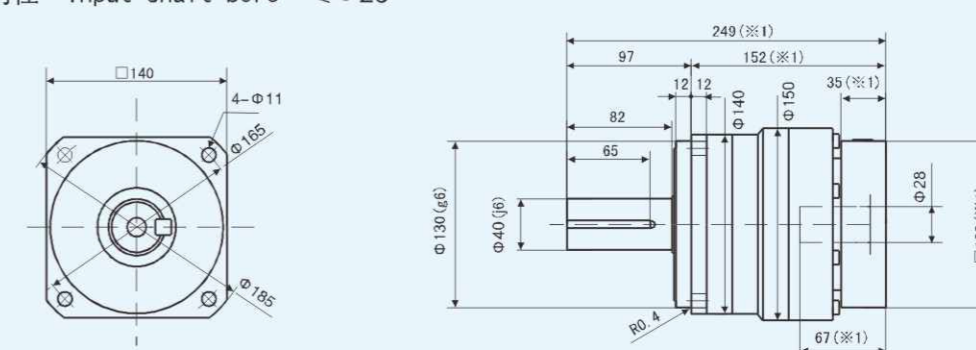
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



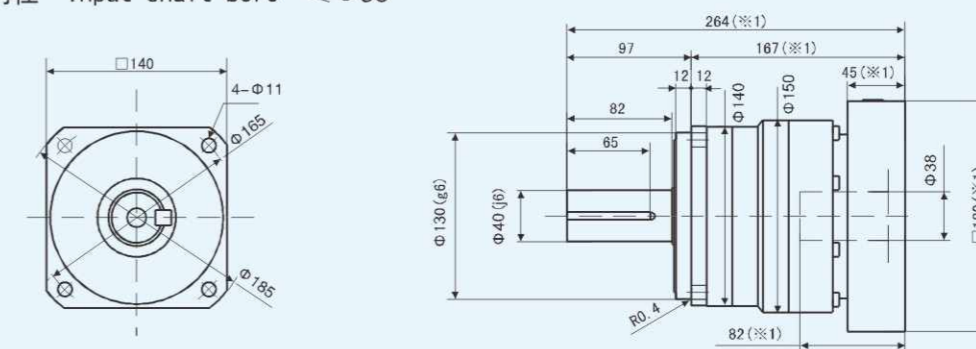
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AF-140 1段 1stage

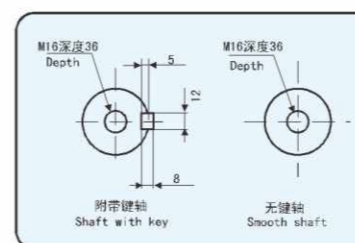
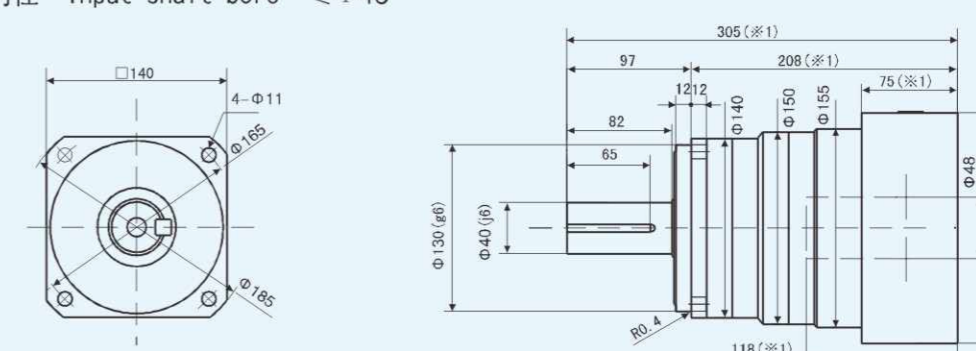
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



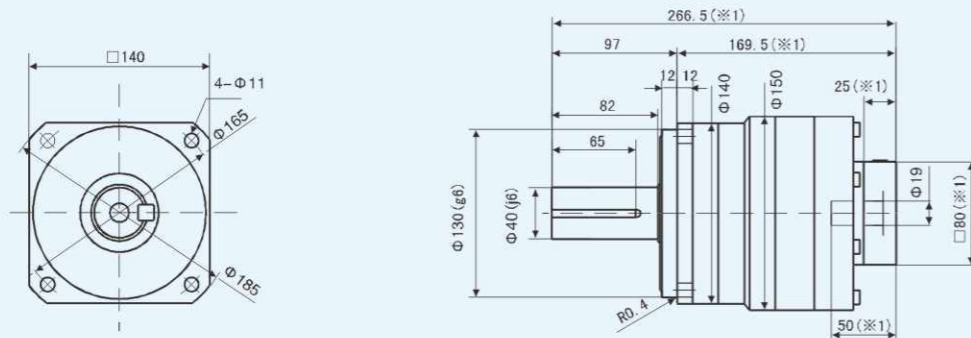
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 48$



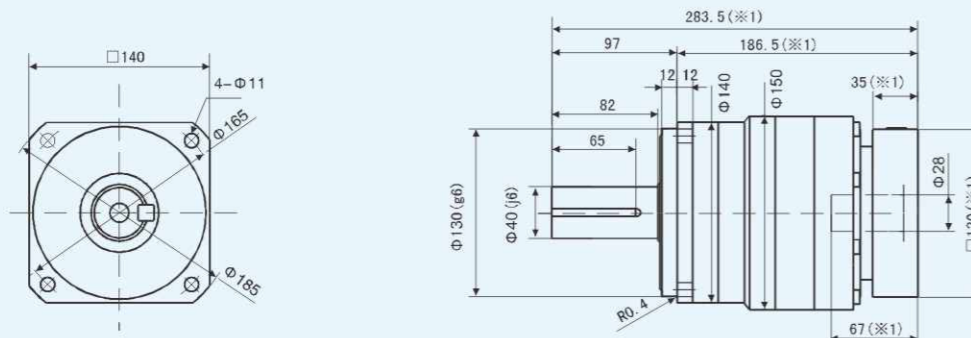
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AF-140 2段 2stage

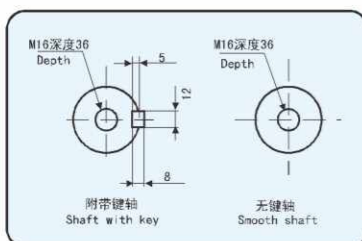
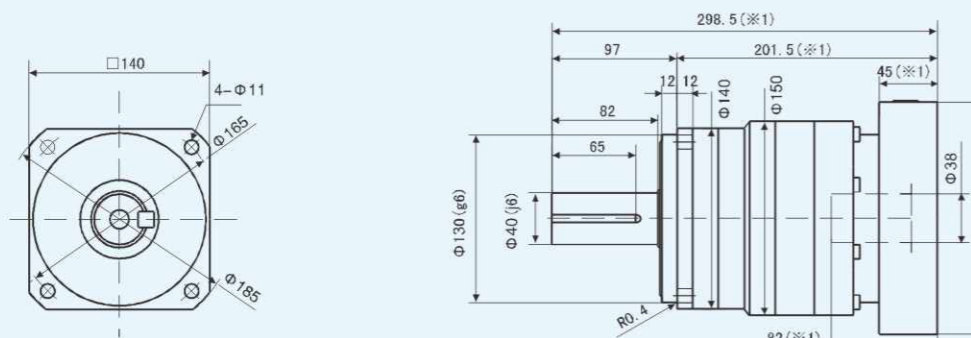
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



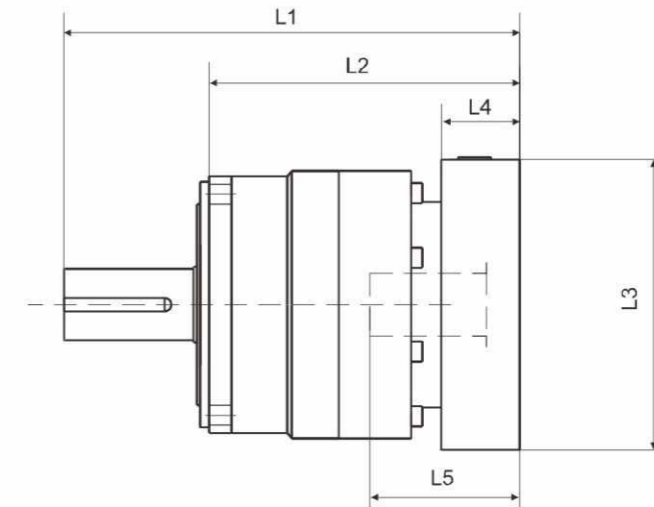
(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AF-060

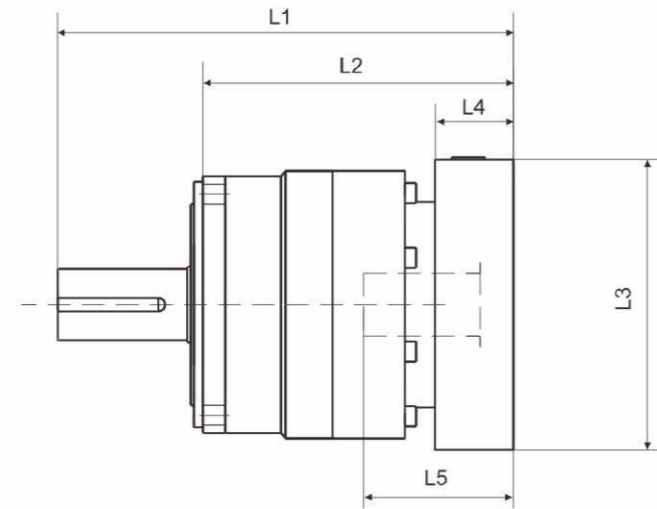


型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	1段 Stage					2段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
AF-060-□-□-8** [输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$]	AA · AC · AD · AF · AG	112	75	□52	15.5	32	131	94	□52	15.5	32
	AB · AE · AH · AJ · AK	117	80	□52	20.5	37	136	99	□52	20.5	37
	BA · BB · BD · BE	112	75	□60	15.5	32	131	94	□60	15.5	32
	BC · BF	117	80	□60	20.5	37	136	99	□60	20.5	37
	CA	117	80	□70	20.5	37	136	99	□70	20.5	37
AF-060-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$]	BA · BB · BD · BE · BF · BG · BJ · BK	115	78	□65	16.5	35	136	99	□65	16.5	35
	BC · BH · BM	120	83	□65	21.5	40	141	104	□65	21.5	40
	BL	125	88	□65	26.5	45	146	109	□65	26.5	45
	CA	115	78	□70	16.5	35	136	99	□70	16.5	35
	CB	120	83	□70	21.5	40	141	104	□70	21.5	40
	DA · DB · DC · DD · DF · DH	115	78	□80	16.5	35	136	99	□80	16.5	35
	DE	120	83	□80	21.5	40	141	104	□80	21.5	40
	DG	125	88	□80	26.5	45	146	109	□80	26.5	45
	EA · EB · EC	115	78	□90	16.5	35	136	99	□90	16.5	35
	ED	125	88	□90	26.5	45	146	109	□90	26.5	45
	FA	115	78	□100	16.5	35	136	99	□100	16.5	35
GA	115	78	□115	16.5	35	136	99	□115	16.5	35	
AF-060-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$]	DA · DB · DC	130	93	□80	25	50	-	-	-	-	-
	DD	140	103	□80	35	60	-	-	-	-	-
	DE	135	98	□80	30	55	-	-	-	-	-
	EA	135	98	□90	30	55	-	-	-	-	-
	EB	130	93	□90	25	50	-	-	-	-	-
	EC	140	103	□90	35	60	-	-	-	-	-
	FA	130	93	□100	25	50	-	-	-	-	-
	FB	140	103	□100	35	60	-	-	-	-	-
	GA · GC	135	98	□115	30	55	-	-	-	-	-
	GB · GD	130	93	□115	25	50	-	-	-	-	-
	HA	130	93	□130	25	50	-	-	-	-	-
HB	145	108	□130	40	65	-	-	-	-	-	
HC · HD · HE	135	98	□130	30	55	-	-	-	-	-	

※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction : 1/3~1/10, 2stage reduction : 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

AF-090

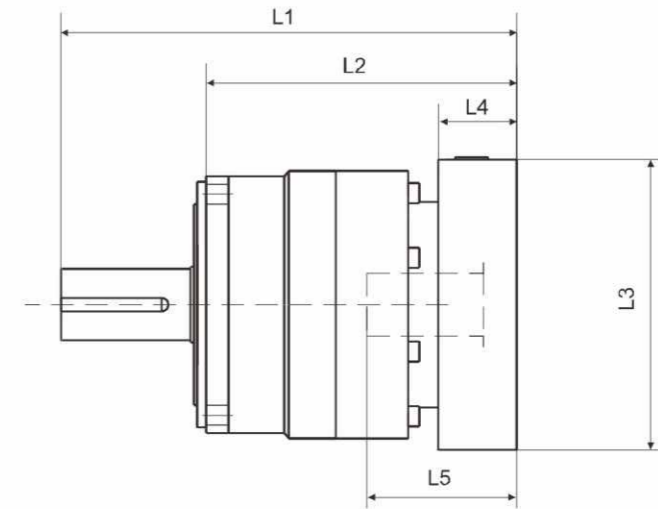


型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	1段 Stage					2段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
AF-090-□-□-8** [输入轴内径 Input shaft bore ≦ Φ8]	AA • AC • AD • AF • AG	-	-	-	-	-	160	112	□52	15.5	32
	AB • AE • AH • AJ • AK	-	-	-	-	-	165	117	□52	20.5	37
	BA • BB • BD • BE	-	-	-	-	-	160	112	□60	15.5	32
	BC • BF	-	-	-	-	-	165	117	□60	20.5	37
	CA	-	-	-	-	-	165	117	□70	20.5	37
AF-090-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore ≦ Φ14]	BA • BB • BD • BE • BF • BG • BJ • BK	143	95	□65	16.5	35	165	117	□65	16.5	35
	BC • BH • BM	148	100	□65	21.5	40	170	122	□65	21.5	40
	BL	153	105	□65	26.5	45	175	127	□65	26.5	45
	CA	143	95	□70	16.5	35	165	117	□70	16.5	35
	CB	148	100	□70	21.5	40	170	122	□70	21.5	40
	DA • DB • DC • DD • DF • DH	143	95	□80	16.5	35	165	117	□80	16.5	35
	DE	148	100	□80	21.5	40	170	122	□80	21.5	40
	DG	153	105	□80	26.5	45	175	127	□80	26.5	45
	EA • EB • EC	143	95	□90	16.5	35	165	117	□90	16.5	35
	ED	153	105	□90	26.5	45	175	127	□90	26.5	45
	FA	143	95	□100	16.5	35	165	117	□100	16.5	35
AF-090-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore ≦ Φ19]	GA	143	95	□115	16.5	35	165	117	□115	16.5	35
	DA • DB • DC	153	105	□80	25	50	175	127	□80	25	50
	DD	163	115	□80	35	60	185	137	□80	35	60
	DE	158	110	□80	30	55	180	132	□80	30	55
	EA	158	110	□90	30	55	180	132	□90	30	55
	EB	153	105	□90	25	50	175	127	□90	25	50
	EC	163	115	□90	35	60	185	137	□90	35	60
	FA	153	105	□100	25	50	175	127	□100	25	50
	FB	163	115	□100	35	60	185	137	□100	35	60
	GA • GC	158	110	□115	30	55	180	132	□115	30	55
	GB • GD	153	105	□115	25	50	175	127	□115	25	50
AF-090-□-□-28** [输入轴内径 Input shaft bore ≦ Φ28]	HA	153	105	□130	25	50	175	127	□130	25	50
	HB	168	120	□130	40	65	190	142	□130	40	65
	HC • HD • HE	158	110	□130	30	55	180	132	□130	30	55
	FA • FB • FC	170	122	□100	35	67	-	-	-	-	-
	GA • GB • GC • GD • GE • GF • GG	170	122	□115	35	67	-	-	-	-	-
	HA • HC • HD	170	122	□130	35	67	-	-	-	-	-
	HB	180	132	□130	45	77	-	-	-	-	-
AF-090-□-□-38** [输入轴内径 Input shaft bore ≦ Φ38]	JA • JB • JC	170	122	□150	35	67	-	-	-	-	-
	KA • KB	170	122	□180	35	67	-	-	-	-	-
	KD	180	132	□180	45	77	-	-	-	-	-
	LA	170	122	□200	35	67	-	-	-	-	-
	MA	170	122	□220	35	67	-	-	-	-	-
	LB	180	132	□200	45	77	-	-	-	-	-
	MB	170	122	□220	35	67	-	-	-	-	-

※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction : 1/3~1/10, 2stage reduction : 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

AF-115

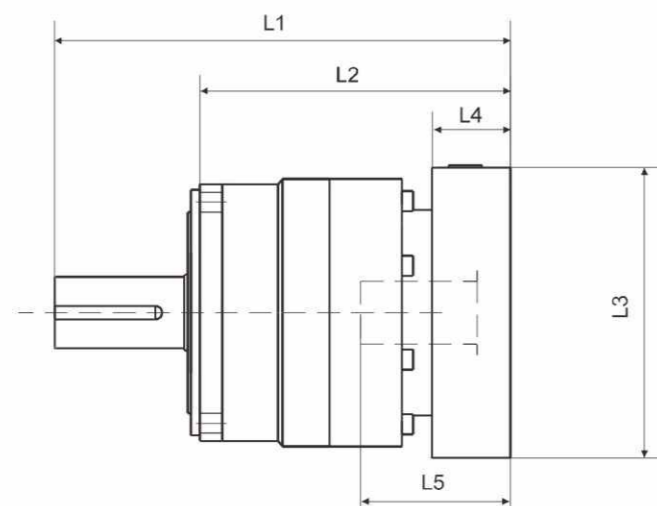


型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	1段 Stage					2段 Stage					
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5	
AF-115-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore ≦ Φ14]	BA • BB • BD • BE • BF • BG • BJ • BK	-	-	-	-	-	204.5	139.5	□65	16.5	35	
	BC • BH • BM	-	-	-	-	-	209.5	144.5	□65	21.5	40	
	BL	-	-	-	-	-	214.5	149.5	□65	26.5	45	
	CA	-	-	-	-	-	204.5	139.5	□70	16.5	35	
	CB	-	-	-	-	-	209.5	144.5	□70	21.5	40	
	DA • DB • DC • DD • DF • DH	-	-	-	-	-	204.5	139.5	□80	16.5	35	
	DE	-	-	-	-	-	209.5	144.5	□80	21.5	40	
	DG	-	-	-	-	-	214.5	149.5	□80	26.5	45	
	EA • EB • EC	-	-	-	-	-	204.5	139.5	□90	16.5	35	
	ED	-	-	-	-	-	214.5	149.5	□90	26.5	45	
	FA	-	-	-	-	-	204.5	139.5	□100	16.5	35	
	GA	-	-	-	-	-	204.5	139.5	□115	16.5	35	
	AF-115-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore ≦ Φ19]	DA • DB • DC	187	122	□80	25	50	214.5	149.5	□80	25	50
		DD	197	132	□80	35	60	224.5	159.5	□80	35	60
DE		192	127	□80	30	55	219.5	154.5	□80	30	55	
EA		192	127	□90	30	55	219.5	154.5	□90	30	55	
EB		187	122	□90	25	50	214.5	149.5	□90	25	50	
EC		197	132	□90	35	60	224.5	159.5	□90	35	60	
FA		187	122	□100	25	50	214.5	149.5	□100	25	50	
FB		197	132	□100	35	60	224.5	159.5	□100	35	60	
GA • GC		192	127	□115	30	55	219.5	154.5	□115	30	55	
GB • GD		187	122	□115	25	50	214.5	149.5	□115	25	50	
HA		187	122	□130	25	50	214.5	149.5	□130	25	50	
HB		202	137	□130	40	65	229.5	164.5	□130	40	65	
HC • HD • HE		192	127	□130	30	55	219.5	154.5	□130	30	55	
FA • FB • FC		204	139	□100	35	67	231.5	166.5	□100	35	67	
AF-115-□-□-28** [输入轴内径 Input shaft bore ≦ Φ28]	GA • GB • GC • GD • GE • GF • GG	204	139	□115	35	67	231.5	166.5	□115	35	67	
	HA • HC • HD	204	139	□130	35	67	231.5	166.5	□130	35	67	
	HB	214	149	□130	45	77	241.5	175.5	□130	45	77	
	JA • JB • JC	204	139	□150	35	67	231.5	166.5	□150	35	67	
	KA • KB	204	139	□180	35	67	231.5	166.5	□180	35	67	
	KD	214	149	□180	45	77	241.5	175.5	□180	45	77	
	LA	204	139	□200	35	67	231.5	166.5	□200	35	67	
	MA	204	139	□220	35	67	231.5	166.5	□220	35	67	
	HA	225	160	□130	45	82	-	-	-	-	-	
	AF-115-□-□-38** [输入轴内径 Input shaft bore ≦ Φ38]	HB	220	155	□130	40	77	-	-	-	-	-
		JA	225	160	□150	45	82	-	-	-	-	-
KA • KB • KC		225	160	□180	45	82	-	-	-	-	-	
LA		225	160	□200	45	82	-	-	-	-	-	
LB		235	170	□200	55	92	-	-	-	-	-	
MA • MB		225	160	□220	45	82	-	-	-	-	-	
NA		225	160	□250	45	82	-	-	-	-	-	

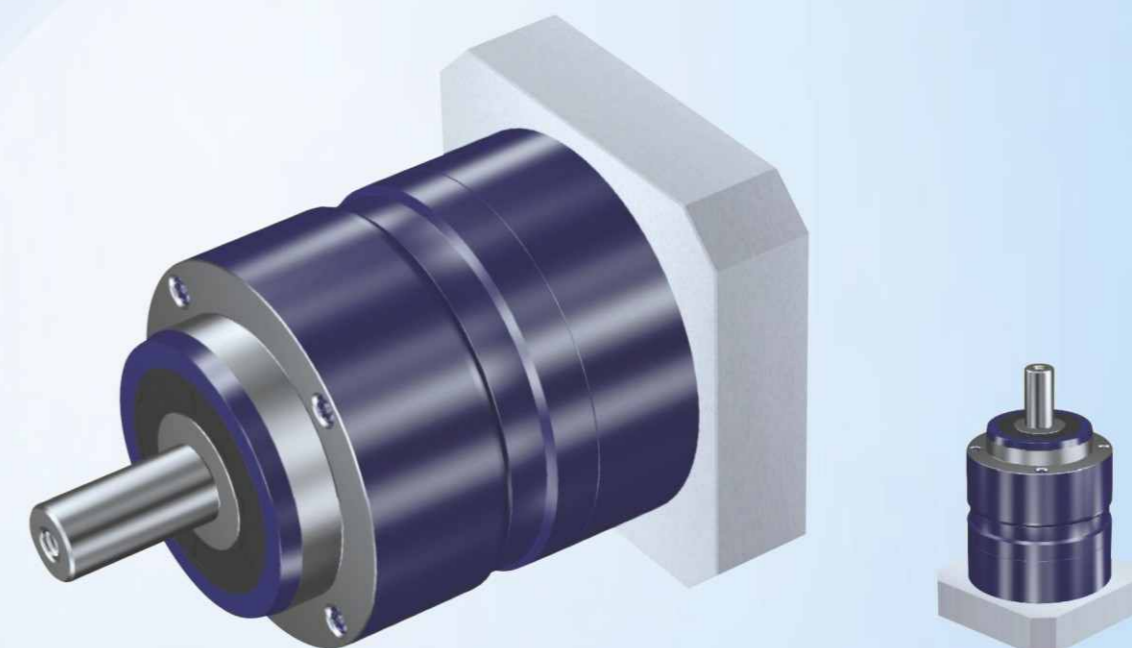
※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction : 1/3~1/10, 2stage reduction : 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

AF-140



型号 Model number	**: 轴套编号 ** : Adapter code	1段 Stage					2段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
AF-140-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ19]	DA • DB • DC	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□80	25	50
	DD	-	-	-	-	-	276.5	179.5	□80	35	60
	DE	-	-	-	-	-	271.5	174.5	□80	30	55
	EA	-	-	-	-	-	271.5	174.5	□90	30	55
	EB	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□90	25	50
	EC	-	-	-	-	-	276.5	179.5	□90	35	60
	FA	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□100	25	50
	FB	-	-	-	-	-	276.5	179.5	□100	35	60
	GA • GC	-	-	-	-	-	271.5	174.5	□115	30	55
	GB • GD	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□115	25	50
	HA	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□130	25	50
	HB	-	-	-	-	-	281.5	184.5	□130	40	65
	HC • HD • HE	-	-	-	-	-	271.5	174.5	□130	30	55
	FA • FB • FC	249	152	□100	35	67	283.5	186.5	□100	35	67
GA • GB • GC • GD • GE • GF • GG	249	152	□115	35	67	283.5	186.5	□115	35	67	
HA • HC • HD	249	152	□130	35	67	283.5	186.5	□130	35	67	
HB	259	162	□130	45	77	293.5	196.5	□130	45	77	
JA • JB • JC	249	152	□150	35	67	283.5	186.5	□150	35	67	
KA • KB	249	152	□180	35	67	283.5	186.5	□180	35	67	
KD	259	162	□180	45	77	293.5	196.5	□180	45	77	
LA	249	152	□200	35	67	283.5	186.5	□200	35	67	
MA	249	152	□220	35	67	283.5	186.5	□220	35	67	
AF-140-□-□-38** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ38]	HA	264	167	□130	45	82	298.5	201.5	□130	45	82
	HB	259	162	□130	40	77	293.5	196.5	□130	40	77
	JA	264	167	□150	45	82	298.5	201.5	□150	45	82
	KA • KB • KC	264	167	□180	45	82	298.5	201.5	□180	45	82
	LA	264	167	□200	45	82	298.5	201.5	□200	45	82
	LB	274	177	□200	55	92	308.5	211.5	□200	55	92
	MA • MB	264	167	□220	45	82	298.5	201.5	□220	45	82
NA	264	167	□250	45	82	298.5	201.5	□250	45	82	
AF-140-□-□-48** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ48]	KB • KC	285	188	□180	55	98	-	-	-	-	-
	KA	305	208	□180	75	118	-	-	-	-	-
	LA	285	188	□200	55	98	-	-	-	-	-
	MA	285	188	□220	55	98	-	-	-	-	-
	MB	305	208	□220	75	118	-	-	-	-	-
	NA	305	208	□250	75	118	-	-	-	-	-
PA	305	208	□280	75	118	-	-	-	-	-	



静音

使用斜齿轮实现顺畅安静地运转

Quiet operation

Helical gears contribute to reduce vibration and noise

高精度

齿隙低于5弧分，定位精确

High precision

Standard backlash is 5 arc/min, ideal for precision control.

高刚性，高扭矩

使用整体式滚珠轴承，大大提高刚性和扭矩

High rigidity & torque

High rigidity & high torque were achieved by uncaged needle roller bearings

法兰、轴套方式

可以安装到任何一台马达上

Adapter-bushing connection

Can be attached to any motor all over the world.

无润滑油脂泄漏

使用高粘度、不易分离的润滑脂，有效防止润滑脂泄漏

No grease leakage

Perfect solving using high viscosity anti-separation grease.

维护方便

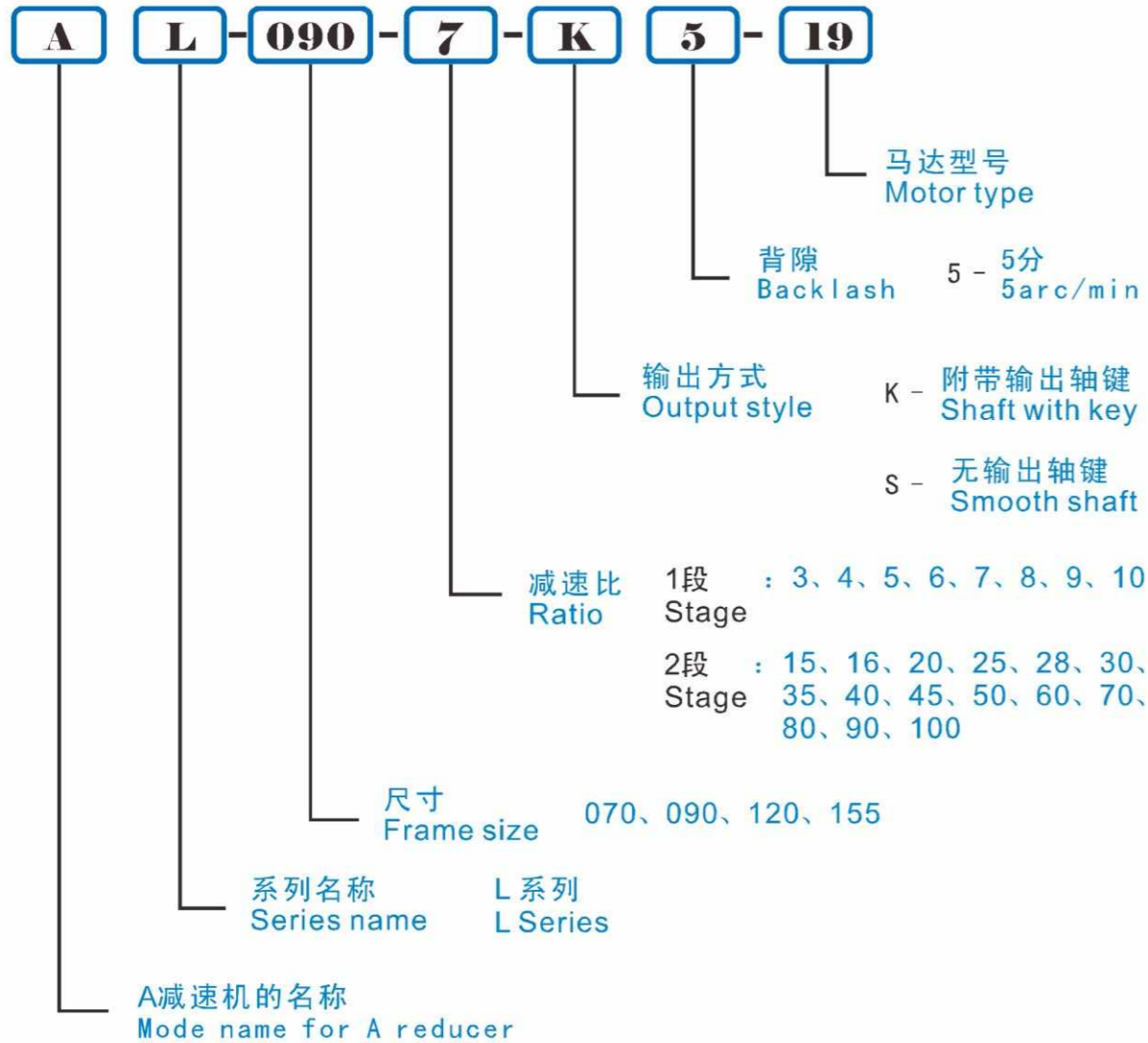
在产品寿命期内无需更换润滑脂，安装更便捷

Maintenance-free

No need to replace the grease for the life of the unit. Can be attached in any position.

※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction :1/3~1/10, 2stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



如有不明白之处，欢迎咨询。
Please contact us for more information.

AL-070

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
070	1段 Stage	3	18	35	80	3000	6000	430	310
		4	27	50	100	3000	6000	470	360
		5	27	50	100	3000	6000	510	390
		6	27	50	100	3000	6000	540	430
		7	27	50	100	3000	6000	570	460
		8	27	50	100	3000	6000	600	480
		9	18	35	80	3000	6000	620	510
		10	18	35	80	3000	6000	640	530
		15	18	35	80	3000	6000	740	630
		16	27	50	100	3000	6000	750	650
	20	27	50	100	3000	6000	810	720	
	25	27	50	100	3000	6000	870	790	
	28	27	50	100	3000	6000	910	830	
	30	18	35	80	3000	6000	930	860	
	35	27	50	100	3000	6000	980	920	
	40	27	50	100	3000	6000	1000	970	
	45	18	35	80	3000	6000	1100	1000	
	50	27	50	100	3000	6000	1100	1100	
	60	27	50	100	3000	6000	1200	1100	
	70	27	50	100	3000	6000	1200	1100	
80	27	50	100	3000	6000	1200	1100		
90	18	35	80	3000	6000	1200	1100		
100	18	35	80	3000	6000	1200	1100		

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]
070	1段 Stage	3	1200	1100	1.5	0.14	0.22	0.43
		4	1200	1100		0.095	0.17	0.38
		5	1200	1100		0.077	0.16	0.36
		6	1200	1100		0.068	0.15	0.36
		7	1200	1100		0.062	0.14	0.35
		8	1200	1100		0.059	0.14	0.35
		9	1200	1100		0.057	0.14	0.34
		10	1200	1100		0.056	0.14	0.34
		15	1200	1100		0.055	0.14	-
		16	1200	1100		0.057	0.14	-
	20	1200	1100	0.054	0.13	-		
	25	1200	1100	0.053	0.13	-		
	28	1200	1100	0.055	0.14	-		
	30	1200	1100	0.049	0.13	-		
	35	1200	1100	0.053	0.13	-		
	40	1200	1100	0.049	0.13	-		
	45	1200	1100	0.053	0.13	-		
	50	1200	1100	0.049	0.13	-		
	60	1200	1100	0.049	0.13	-		
	70	1200	1100	0.049	0.13	-		
80	1200	1100	0.049	0.13	-			
90	1200	1100	0.049	0.13	-			
100	1200	1100	0.049	0.13	-			

※ 1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许的最大值
 ※ 3 发生撞击时容许的最大值（频率最高为1000次）
 ※ 4 运转过程中，额定输入转速容许的最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）
 ※ 7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

AL-090

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
090	1段 Stage	3	50	80	200	3000	6000	810	930	
		4	75	125	250	3000	6000	890	1100	
		5	75	125	250	3000	6000	960	1200	
		6	75	125	250	3000	6000	100	1300	
		7	75	125	250	3000	6000	1100	1300	
		8	75	125	250	3000	6000	1100	1400	
		9	50	80	200	3000	6000	1200	1500	
		10	50	80	200	3000	6000	1200	1600	
		2段 Stage	15	50	80	200	3000	6000	1400	1900
			16	75	125	250	3000	6000	1400	1900
	20		75	125	250	3000	6000	1500	2100	
	25		75	125	250	3000	6000	1600	2200	
	28		75	125	250	3000	6000	1700	2200	
	30		50	80	200	3000	6000	1700	2200	
	35		75	125	250	3000	6000	1800	2200	
	40		75	125	250	3000	6000	1900	2200	
	45		50	80	200	3000	6000	2000	2200	
	50		75	125	250	3000	6000	2100	2200	
	60	75	125	250	3000	6000	2200	2200		
	70	75	125	250	3000	6000	2300	2200		
80	75	125	250	3000	6000	2400	2200			
90	50	80	200	3000	6000	2400	2200			
100	50	80	200	3000	6000	2400	2200			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	※10	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]		容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]
090	1段 Stage	3	2400	2200	-	3.5	-	0.72	1.2	3.2
		4	2400	2200	-		0.49	0.95	3.0	
		5	2400	2200	-		0.40	0.86	2.9	
		6	2400	2200	-		0.36	0.82	2.8	
		7	2400	2200	-		0.32	0.79	2.8	
		8	2400	2200	-		0.31	0.77	2.8	
		9	2400	2200	-		0.29	0.76	2.8	
		10	2400	2200	-		0.29	0.75	2.8	
		2段 Stage	15	2400	2200		0.13	0.28	0.72	-
			16	2400	2200		0.15	0.30	0.74	-
	20		2400	2200	0.13	0.28	0.72	-		
	25		2400	2200	0.12	0.28	0.71	-		
	28		2400	2200	0.14	0.29	0.73	-		
	30		2400	2200	0.10	0.25	0.70	-		
	35		2400	2200	0.12	0.27	0.71	-		
	40		2400	2200	0.099	0.25	0.70	-		
	45		2400	2200	0.12	0.27	0.71	-		
	50		2400	2200	0.098	0.25	0.69	-		
	60	2400	2200	0.098	0.25	0.69	-			
	70	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-			
80	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-				
90	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-				
100	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-				

※ 1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许的最大值
 ※ 3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中, 额定输入转速容许的最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央, 轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯, 径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 2,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

AL-120

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7	
			容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
120	1段 Stage	3	120	225	500	3000	6000	1300	1500	
		4	120	330	625	3000	6000	1500	1700	
		5	180	330	625	3000	6000	1600	1900	
		6	180	330	625	3000	6000	1700	2000	
		7	180	330	625	3000	6000	1800	2100	
		8	180	330	625	3000	6000	1900	2300	
		9	120	225	500	3000	6000	1900	2400	
		10	120	225	500	3000	6000	2000	2500	
		2段 Stage	15	120	225	500	3000	6000	2300	3000
			16	180	330	625	3000	6000	2300	3100
	20		180	330	625	3000	6000	2500	3400	
	25		180	330	625	3000	6000	2700	3700	
	28		180	330	625	3000	6000	2800	3900	
	30		120	225	500	3000	6000	2900	3900	
	35		180	330	625	3000	6000	3000	3900	
	40		180	330	625	3000	6000	3200	3900	
	45		120	225	500	3000	6000	3300	3900	
	50		180	330	625	3000	6000	3400	3900	
	60	180	330	625	3000	6000	3600	3900		
	70	180	330	625	3000	6000	3800	3900		
80	180	330	625	3000	6000	4000	3900			
90	120	225	500	3000	6000	4200	3900			
100	120	225	500	3000	6000	4300	3900			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8	※9	※10	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]		容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]
120	1段 Stage	3	4300	3900	-	7.8	-	3.3	5.3	13
		4	4300	3900	-		2.0	4.1	12	
		5	4300	3900	-		1.6	3.6	11	
		6	4300	3900	-		1.3	3.3	11	
		7	4300	3900	-		1.1	3.2	11	
		8	4300	3900	-		1.0	3.1	11	
		9	4300	3900	-		0.98	3.0	11	
		10	4300	3900	-		0.95	3.0	11	
		2段 Stage	15	4300	3900		0.43	0.86	2.8	-
			16	4300	3900		0.48	0.92	2.9	-
	20		4300	3900	0.40	0.83	2.8	-		
	25		4300	3900	0.38	0.82	2.8	-		
	28		4300	3900	0.44	0.88	2.8	-		
	30		4300	3900	0.29	0.74	2.7	-		
	35		4300	3900	0.37	0.81	2.7	-		
	40		4300	3900	0.28	0.73	2.7	-		
	45		4300	3900	0.37	0.80	2.7	-		
	50		4300	3900	0.28	0.73	2.7	-		
	60	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-			
	70	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-			
80	4300	3900	0.28	0.73	2.7	-				
90	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-				
100	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-				

※ 1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许的最大值
 ※ 3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中, 额定输入转速容许的最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央, 轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯, 径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

AL-155

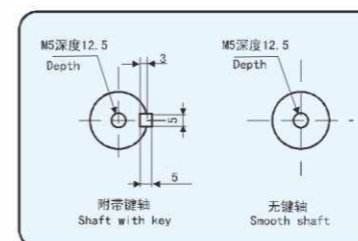
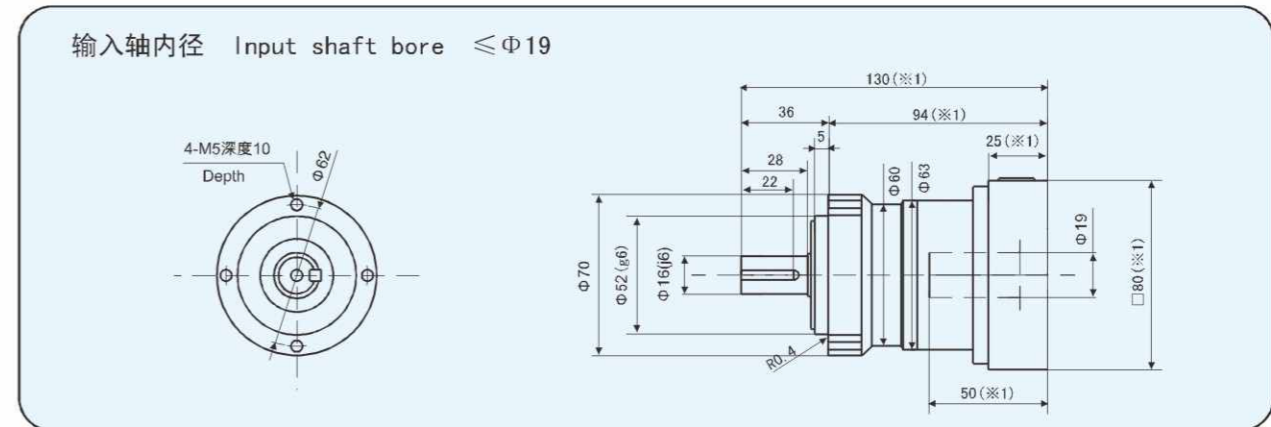
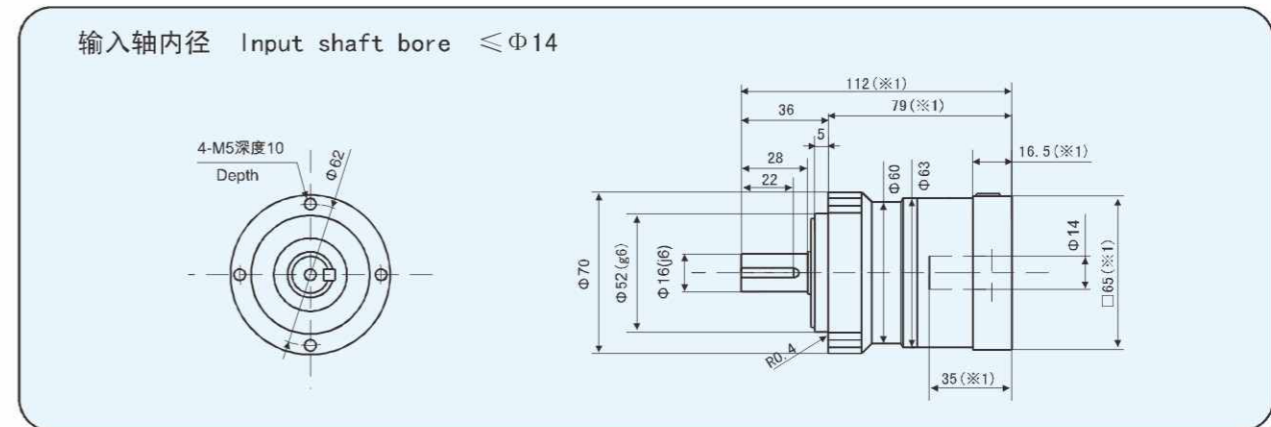
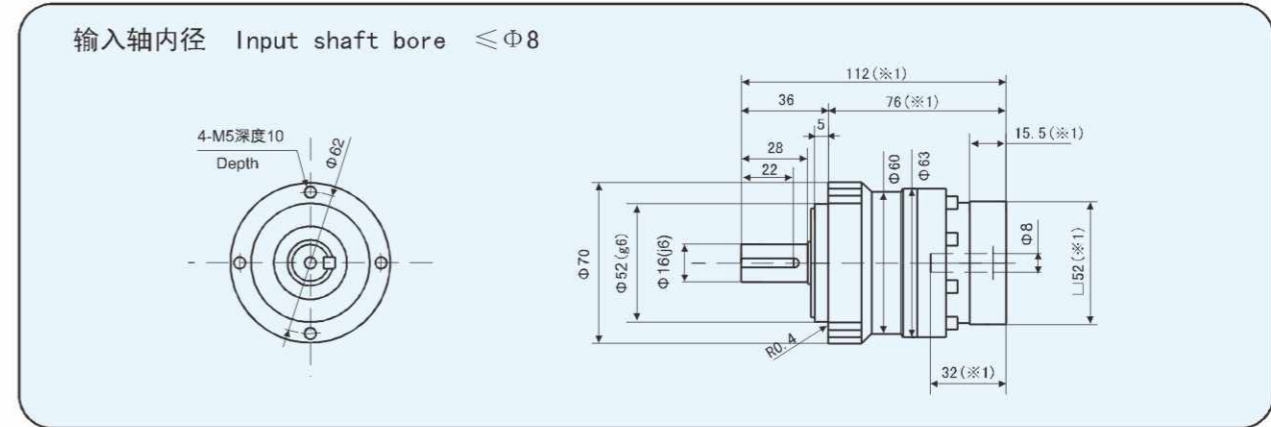
尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
155	1段 Stage	3	240	470	1000	2000	4000	3200	2400	
		4	240	700	1250	2000	4000	3500	2700	
		5	360	700	1250	2000	4000	3800	3000	
		6	360	700	1250	2000	4000	4000	3300	
		7	360	700	1250	2000	4000	4200	3500	
		8	360	700	1250	2000	4000	4400	3700	
		9	240	470	1000	2000	4000	4600	3900	
		10	240	470	1000	2000	4000	4700	4100	
		2段 Stage	15	240	470	1000	2000	4000	5400	4900
			16	360	700	1250	2000	4000	5500	5000
	20		360	700	1250	2000	4000	6000	5500	
	25		360	700	1250	2000	4000	6400	6100	
	28		360	700	1250	2000	4000	6700	6400	
	30		240	470	1000	2000	4000	6800	6600	
	35		360	700	1250	2000	4000	7200	7000	
	40		360	700	1250	2000	4000	7500	7500	
	45		240	470	1000	2000	4000	7800	7900	
	50		360	700	1250	2000	4000	8100	8200	
	60	360	700	1250	2000	4000	8600	8200		
	70	360	700	1250	2000	4000	9100	8200		
80	360	700	1250	2000	4000	9100	8200			
90	240	470	1000	2000	4000	9100	8200			
100	240	470	1000	2000	4000	9100	8200			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ38) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ48) [kgcm ²]		
155	1段 Stage	3	9100	8200	16	-	12	20	42		
		4	9100	8200		-	7.5	15	37		
		5	9100	8200		-	5.8	14	36		
		6	9100	8200		-	4.9	13	35		
		7	9100	8200		-	4.1	12	34		
		8	9100	8200		-	3.8	12	34		
		9	9100	8200		-	3.6	11	34		
		10	9100	8200		-	3.5	11	34		
		2段 Stage	15	9100		8200	18	1.3	3.2	11	-
			16	9100		8200		1.5	3.5	11	-
	20		9100	8200	1.2	3.1		11	-		
	25		9100	8200	1.1	3.1		11	-		
	28		9100	8200	1.4	3.3		11	-		
	30		9100	8200	0.85	2.8		10	-		
	35		9100	8200	1.1	3.1		11	-		
	40		9100	8200	0.83	2.8		10	-		
	45		9100	8200	1.1	3.0		11	-		
	50		9100	8200	0.81	2.8		10	-		
	60	9100	8200	0.81	2.8	10	-				
	70	9100	8200	0.80	2.8	10	-				
80	9100	8200	0.80	2.8	10	-					
90	9100	8200	0.80	2.8	10	-					
100	9100	8200	0.80	2.8	10	-					

※ 1 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许的最大值
 ※ 3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中, 额定输入转速容许的最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央, 轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯, 径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

AL-070 1段 1stage



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

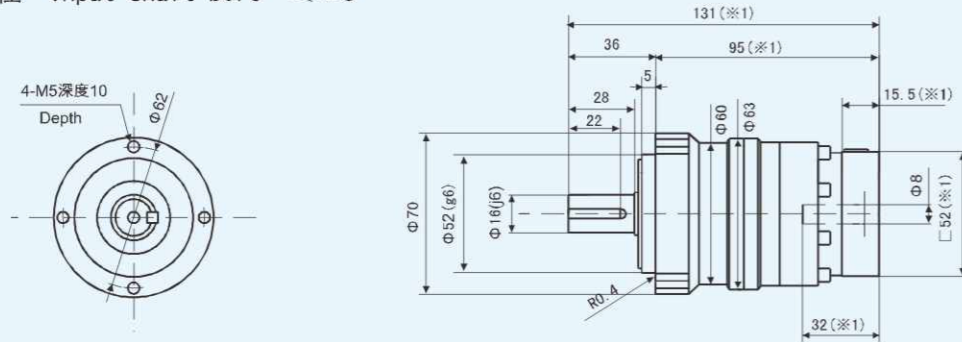
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

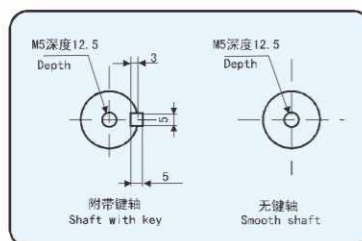
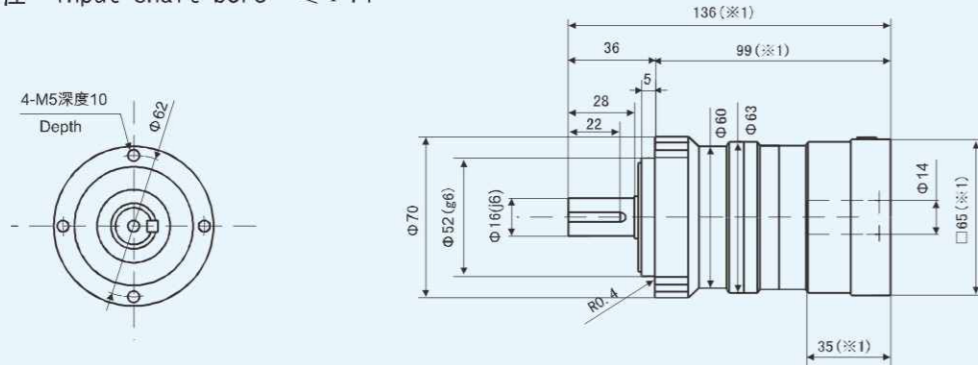
(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AL-070 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

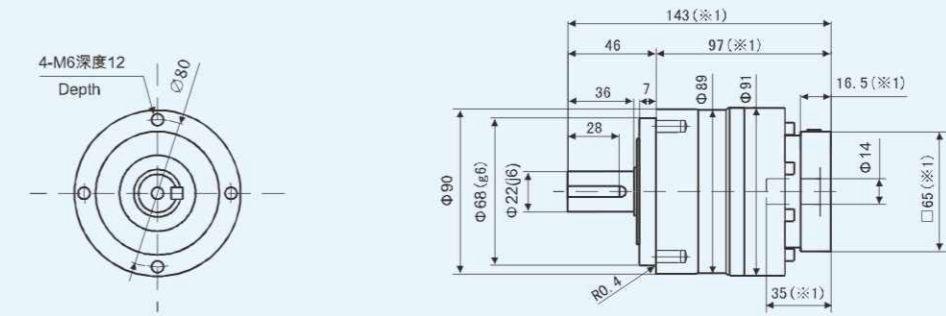
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

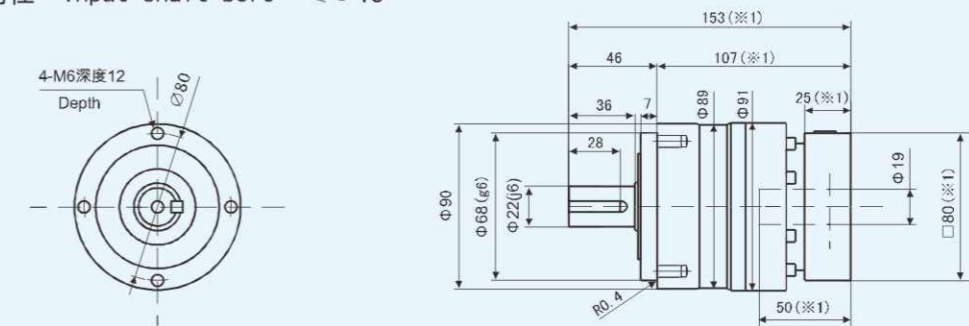
(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AL-090 1段 1stage

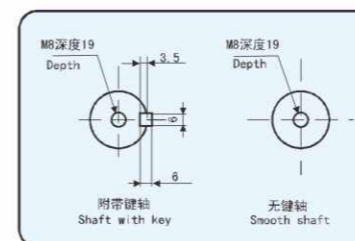
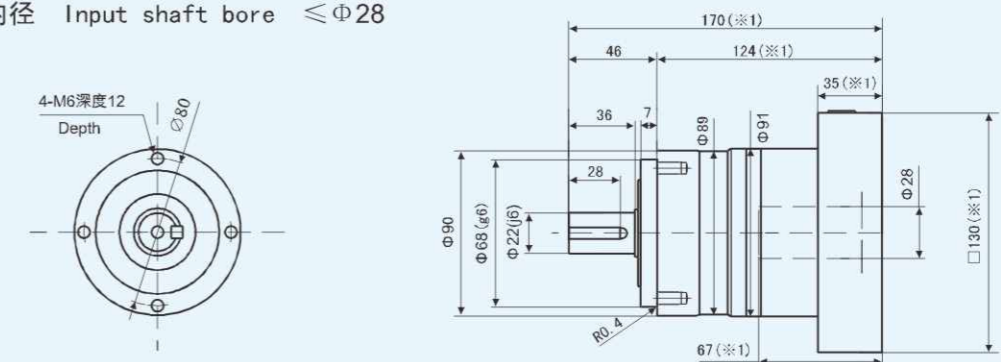
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

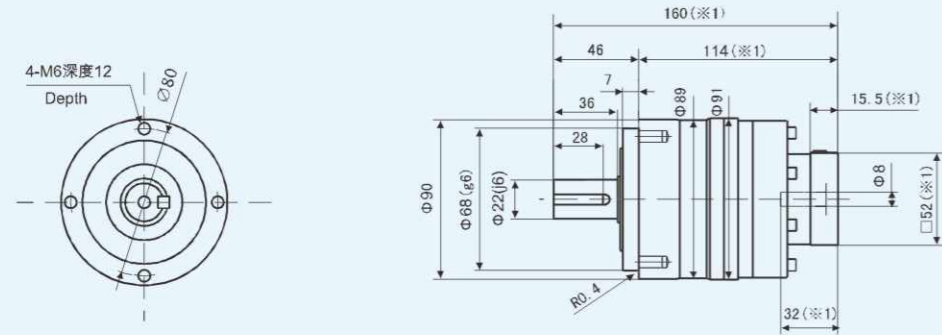
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

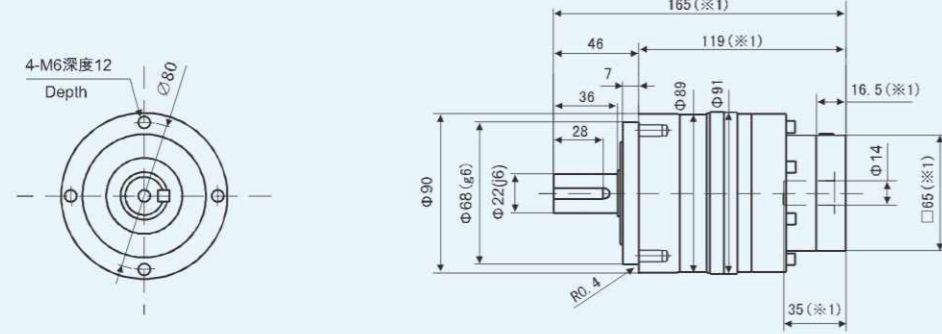
(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AL-090 2段 2stage

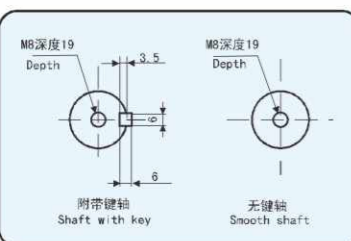
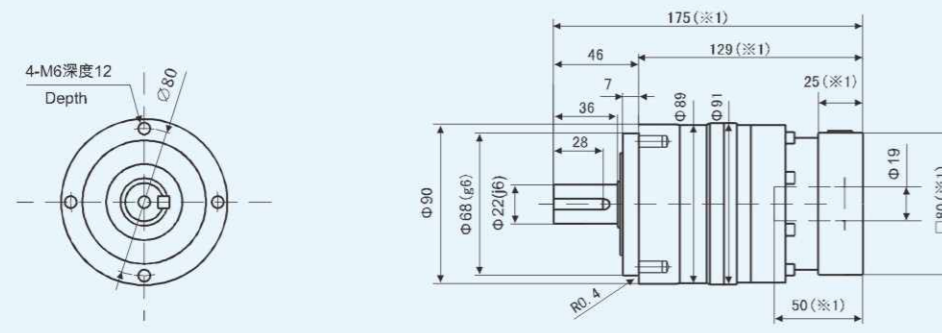
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



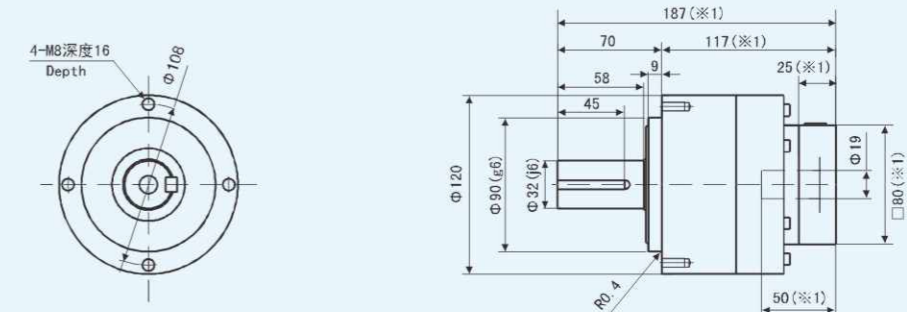
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



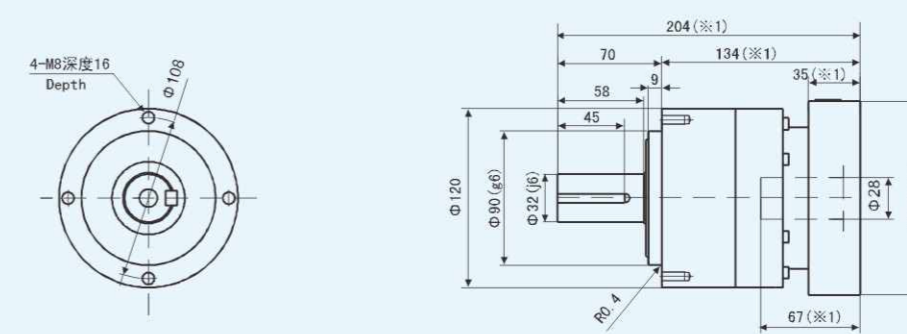
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AL-120 1段 1stage

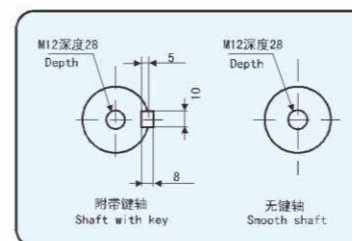
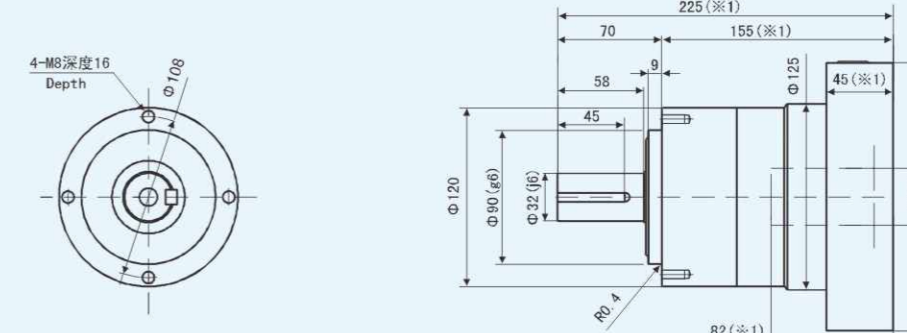
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



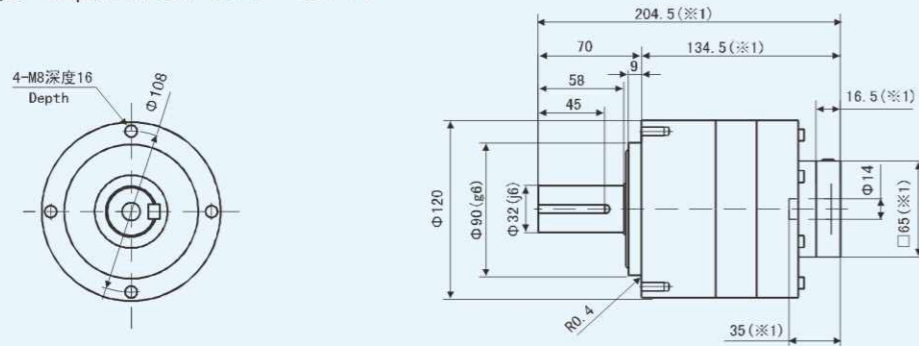
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



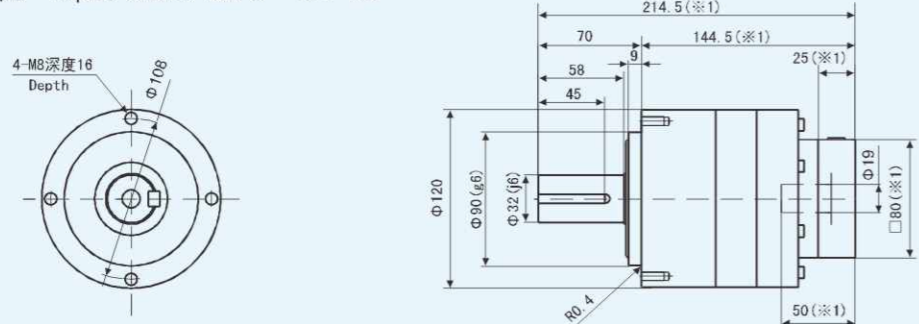
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AL-120 2段 2stage

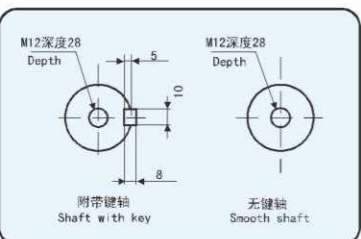
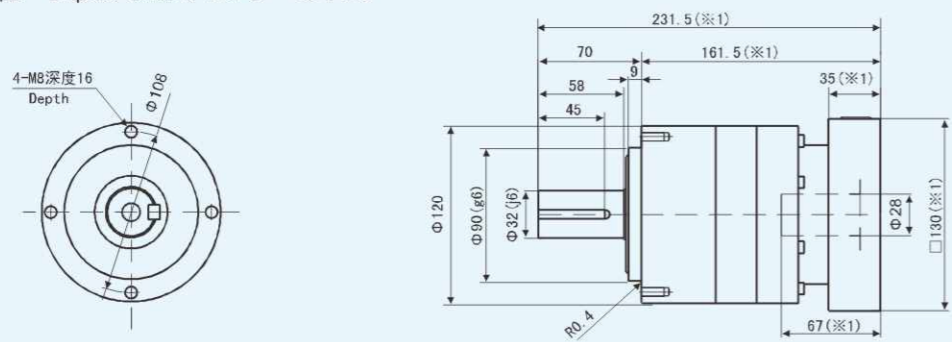
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



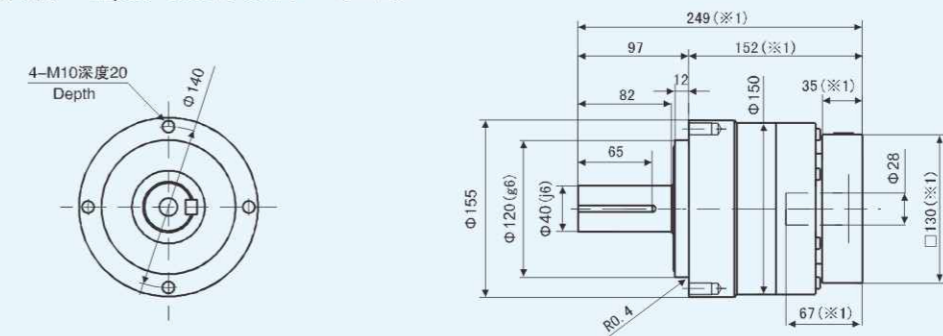
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



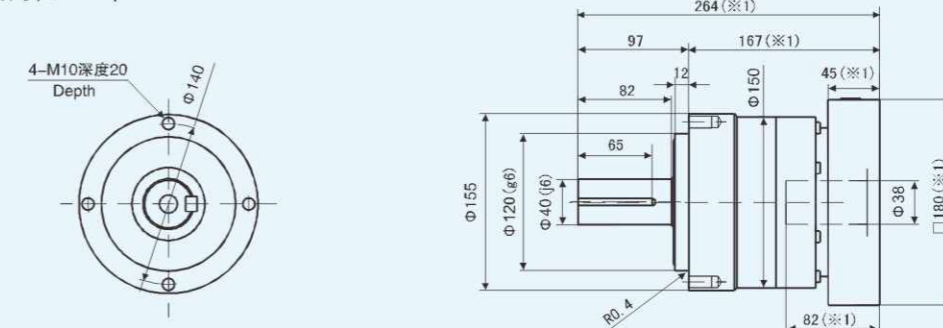
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AL-155 1段 1stage

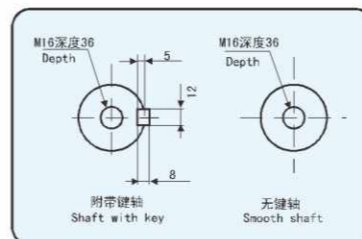
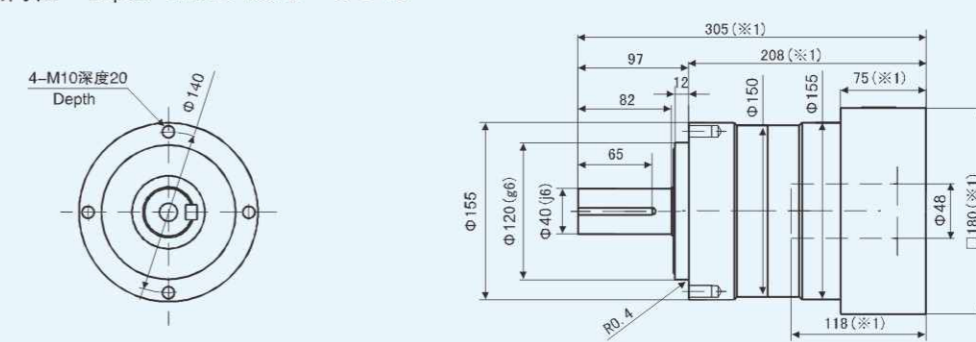
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



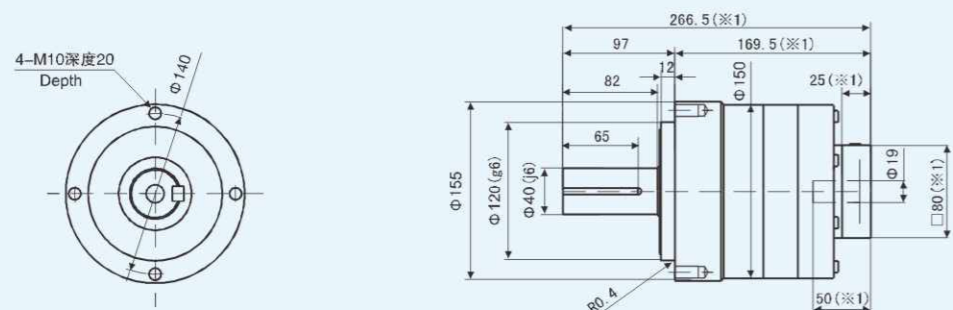
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 48$



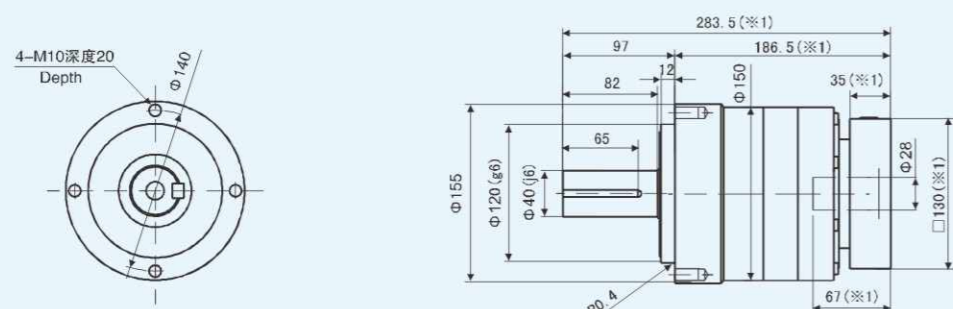
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AL-155 2段 2stage

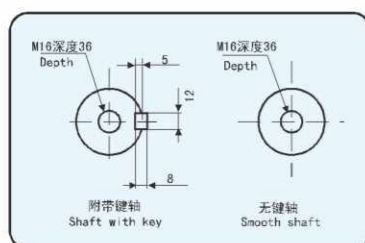
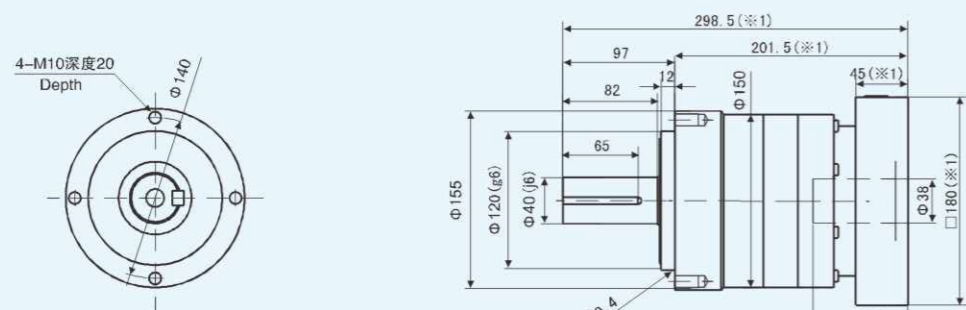
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



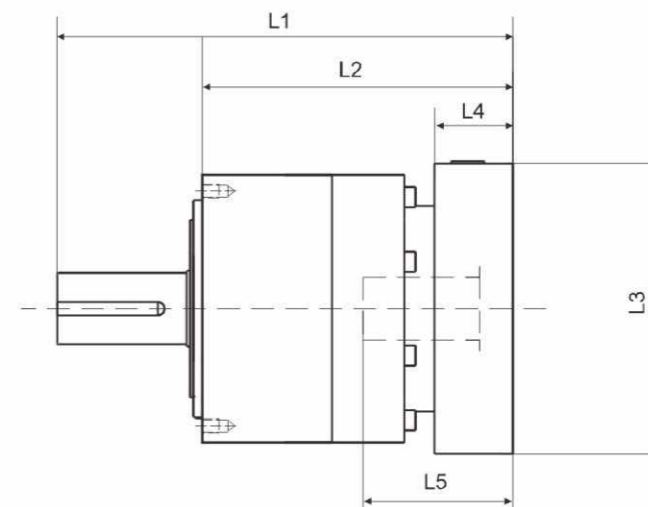
(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AL-070

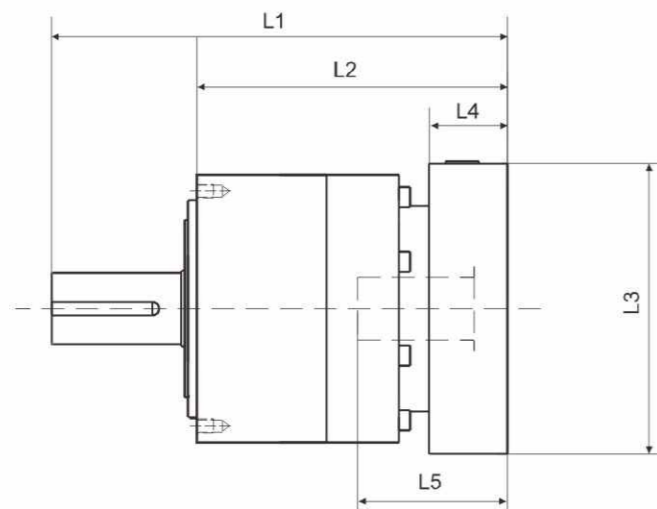


型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	1段 Stage					2段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
AL-070-□-□-8** [输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$]	AA · AC · AD · AF · AG	112	76	□52	15.5	32	131	95	□52	15.5	32
	AB · AE · AH · AJ · AK	117	81	□52	20.5	37	136	100	□52	20.5	37
	BA · BB · BD · BE	112	76	□60	15.5	32	131	95	□60	15.5	32
	BC · BF	117	81	□60	20.5	37	136	100	□60	20.5	37
	CA	117	81	□70	20.5	37	136	100	□70	20.5	37
AL-070-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$]	BA · BB · BD · BE · BF · BG · BJ · BK	115	79	□65	16.5	35	136	100	□65	16.5	35
	BC · BH · BM	120	84	□65	21.5	40	141	105	□65	21.5	40
	BL	125	89	□65	26.5	45	146	110	□65	26.5	45
	CA	115	79	□70	16.5	35	136	100	□70	16.5	35
	CB	120	84	□70	21.5	40	141	105	□70	21.5	40
	DA · DB · DC · DD · DF · DH	115	79	□80	16.5	35	136	100	□80	16.5	35
	DE	120	84	□80	21.5	40	141	105	□80	21.5	40
	DG	125	89	□80	26.5	45	146	110	□80	26.5	45
	EA · EB · EC	115	79	□90	16.5	35	136	100	□90	16.5	35
	ED	125	89	□90	26.5	45	146	110	□90	26.5	45
AL-070-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$]	FA	115	79	□100	16.5	35	136	100	□100	16.5	35
	GA	115	79	□115	16.5	35	136	100	□115	16.5	35
	DA · DB · DC	130	94	□80	25	50	-	-	-	-	-
	DD	140	104	□80	35	60	-	-	-	-	-
	DE	135	99	□80	30	55	-	-	-	-	-
	EA	135	98	□90	30	55	-	-	-	-	-
	EB	130	94	□90	25	50	-	-	-	-	-
	EC	140	104	□90	35	60	-	-	-	-	-
	FA	130	94	□100	25	50	-	-	-	-	-
	FB	140	104	□100	35	60	-	-	-	-	-
	GA · GC	135	99	□115	30	55	-	-	-	-	-
GB · GD	130	94	□115	25	50	-	-	-	-	-	
HA	130	94	□130	25	50	-	-	-	-	-	
HB	145	109	□130	40	65	-	-	-	-	-	
HC · HD · HE	135	99	□130	30	35	-	-	-	-	-	

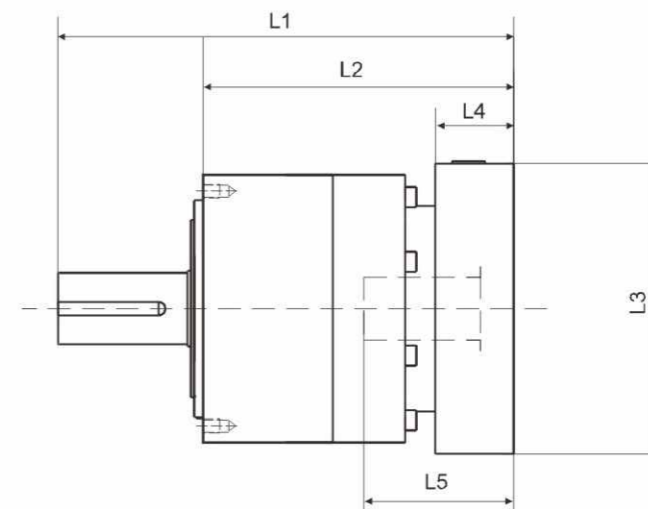
※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction : 1/3~1/10, 2stage reduction : 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

AL-090



AL-120



型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	1段 Stage					2段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
AL-090-□-□-8** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ8]	AA · AC · AD · AF · AG	-	-	-	-	-	160	114	□52	15.5	32
	AB · AE · AH · AJ · AK	-	-	-	-	-	165	119	□52	20.5	37
	BA · BB · BD · BE	-	-	-	-	-	160	114	□60	15.5	32
	BC · BF	-	-	-	-	-	165	119	□60	20.5	37
	CA	-	-	-	-	-	165	119	□70	20.5	37
AL-090-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ14]	BA · BB · BD · BE · BF · BG · BJ · BK	143	97	□65	16.5	35	165	119	□65	16.5	35
	BC · BH · BM	148	102	□65	21.5	40	170	124	□65	21.5	40
	BL	153	107	□65	26.5	45	175	129	□65	26.5	45
	CA	143	97	□70	16.5	35	165	119	□70	16.5	35
	CB	148	102	□70	21.5	40	170	124	□70	21.5	40
	DA · DB · DC · DD · DF · DH	143	97	□80	16.5	35	165	119	□80	16.5	35
	DE	148	102	□80	21.5	40	170	124	□80	21.5	40
	DG	153	107	□80	26.5	45	175	129	□80	26.5	45
	EA · EB · EC	143	97	□90	16.5	35	165	119	□90	16.5	35
	ED	153	107	□90	26.5	45	175	129	□90	26.5	45
	FA	143	97	□100	16.5	35	165	119	□100	16.5	35
GA	143	97	□115	16.5	35	165	119	□115	16.5	35	
AL-090-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ19]	DA · DB · DC	153	107	□80	25	50	175	129	□80	25	50
	DD	163	117	□80	35	60	185	139	□80	35	60
	DE	158	112	□80	30	55	180	134	□80	30	55
	EA	158	112	□90	30	55	180	134	□90	30	55
	EB	153	107	□90	25	50	175	129	□90	25	50
	EC	163	117	□90	35	60	185	139	□90	35	60
	FA	153	107	□100	25	50	175	129	□100	25	50
	FB	163	117	□100	35	60	185	139	□100	35	60
	GA · GC	158	112	□115	30	55	180	134	□115	30	55
	GB · GD	153	107	□115	25	50	175	129	□115	25	50
	HA	153	107	□130	25	50	175	129	□130	25	50
AL-090-□-□-28** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ28]	HB	168	122	□130	40	65	190	144	□130	40	65
	HC · HD · HE	158	112	□130	30	55	180	134	□130	30	55
	FA · FB · FC	170	124	□100	35	67	-	-	-	-	-
	GA · GB · GC · GD · GE · GF · GG	170	124	□115	35	67	-	-	-	-	-
	HA · HC · HD	170	124	□130	35	67	-	-	-	-	-
	HB	180	124	□130	45	77	-	-	-	-	-
	JA · JB · JC	170	124	□150	35	67	-	-	-	-	-
	KA · KB	170	124	□180	35	67	-	-	-	-	-
	KD	180	134	□180	45	77	-	-	-	-	-
	LA	170	124	□200	35	67	-	-	-	-	-
	MA	170	124	□220	35	67	-	-	-	-	-

型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	1段 Stage					2段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
AL-120-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ14]	BA · BB · BD · BE · BF · BG · BJ · BK	-	-	-	-	-	204.5	134.5	□65	16.5	35
	BC · BH	-	-	-	-	-	209.5	139.5	□65	21.5	40
	BL	-	-	-	-	-	214.5	144.5	□65	26.5	45
	CA	-	-	-	-	-	204.5	134.5	□70	16.5	35
	CB	-	-	-	-	-	209.5	139.5	□70	21.5	40
	DA · DB · DC · DD · DF · DH	-	-	-	-	-	204.5	134.5	□80	16.5	35
	DE	-	-	-	-	-	209.5	139.5	□80	21.5	40
	DG	-	-	-	-	-	214.5	144.5	□80	26.5	45
	EA · EB · EC	-	-	-	-	-	204.5	134.5	□90	16.5	35
	ED	-	-	-	-	-	214.5	144.5	□90	26.5	45
	FA	-	-	-	-	-	204.5	134.5	□100	16.5	35
GA	-	-	-	-	-	204.5	134.5	□115	16.5	35	
AL-120-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ19]	DA · DB · DC	187	117	□80	25	50	214.5	144.5	□80	25	50
	DD	197	127	□80	35	60	224.5	154.5	□80	35	60
	DE	192	122	□80	30	55	219.5	149.5	□80	30	55
	EA	192	122	□90	30	55	219.5	149.5	□90	30	55
	EB	187	117	□90	25	50	214.5	144.5	□90	25	50
	EC	197	127	□90	35	60	224.5	154.5	□90	35	60
	FA	187	117	□100	25	50	214.5	144.5	□100	25	50
	FB	197	127	□100	35	60	224.5	154.5	□100	35	60
	GA · GC	192	122	□115	30	55	219.5	149.5	□115	30	55
	GB · GD	187	117	□115	25	50	214.5	144.5	□115	25	50
	HA	187	117	□130	25	50	214.5	144.5	□130	25	50
AL-120-□-□-28** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ28]	HB	202	132	□130	40	65	229.5	159.5	□130	40	65
	HC · HD · HE	192	122	□130	30	55	219.5	149.5	□130	30	55
	FA · FB · FC	204	134	□100	35	67	231.5	161.5	□100	35	67
	GA · GB · GC · GD · GE · GF · GG	204	134	□115	35	67	231.5	161.5	□115	35	67
	HA · HC · HD	204	134	□130	35	67	231.5	161.5	□130	35	67
	HB	214	144	□130	45	77	241.5	171.5	□130	45	77
	JA · JB · JC	204	134	□150	35	67	231.5	161.5	□150	35	67
	KA · KB	204	134	□180	35	67	231.5	161.5	□180	35	67
	KD	214	144	□180	45	77	241.5	171.5	□180	45	77
	LA	204	134	□200	35	67	231.5	161.5	□200	35	67
	MA	204	134	□220	35	67	231.5	161.5	□220	35	67
AL-120-□-□-38** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ38]	HA	225	155	□130	45	82	-	-	-	-	-
	HB	220	150	□130	40	77	-	-	-	-	-
	JA	225	155	□150	45	82	-	-	-	-	-
	KA · KB · KC	225	155	□180	45	82	-	-	-	-	-
	LA	225	155	□200	45	82	-	-	-	-	-
	LB	235	165	□200	55	92	-	-	-	-	-
	MA · MB	225	155	□220	45	82	-	-	-	-	-
	NA	225	155	□250	45	82	-	-	-	-	-

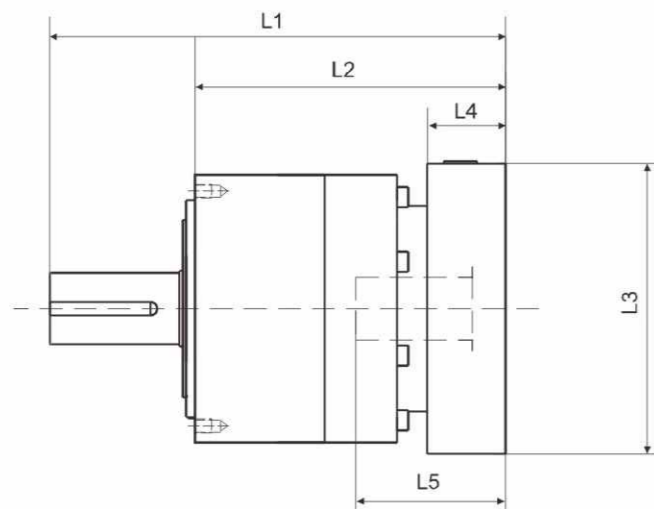
※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction :1/3~1/10, 2stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

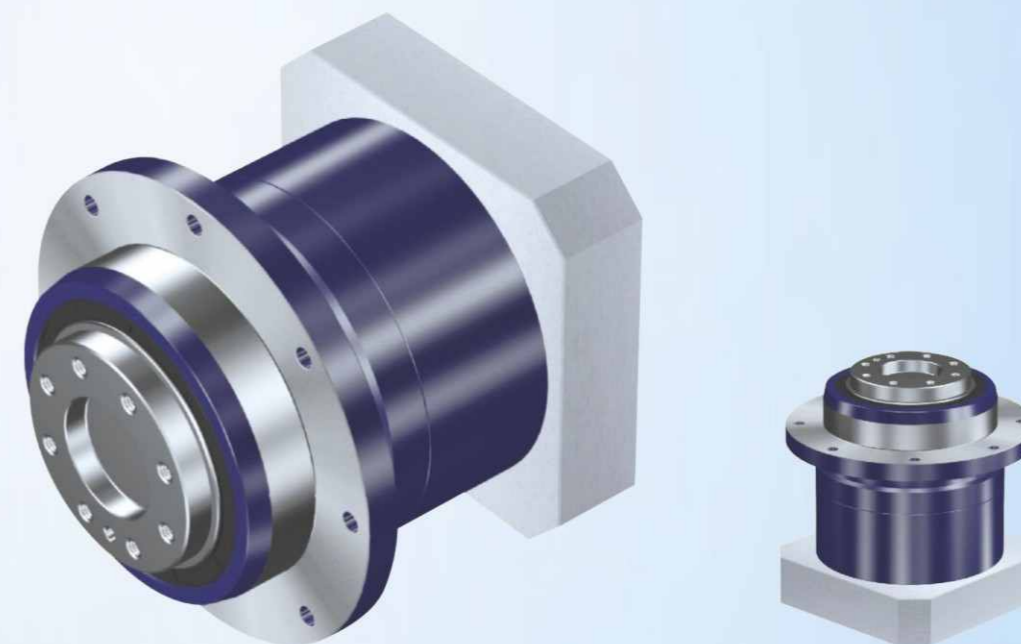
※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction :1/3~1/10, 2stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

AL-155



型号 Model number	**: 轴套编号 ** : Adapter code	1段 Stage					2段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
AL-155-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ19]	DA • DB • DC	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□80	25	50
	DD	-	-	-	-	-	276.5	179.5	□80	35	60
	DE	-	-	-	-	-	271.5	174.5	□80	30	55
	EA	-	-	-	-	-	271.5	174.5	□90	30	55
	EB	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□90	25	50
	EC	-	-	-	-	-	276.5	179.5	□90	35	60
	FA	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□100	25	50
	FB	-	-	-	-	-	276.5	179.5	□100	35	60
	GA • GC	-	-	-	-	-	271.5	174.5	□115	30	55
	GB • GD	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□115	25	50
	HA	-	-	-	-	-	266.5	169.5	□130	25	50
	HB	-	-	-	-	-	281.5	184.5	□130	40	65
	HC • HD • HE	-	-	-	-	-	271.5	174.5	□130	30	55
	FA • FB • FC	249	152	□100	35	67	283.5	186.5	□100	35	67
AL-155-□-□-28** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ28]	GA • GB • GC • GD • GE • GF • GG	249	152	□115	35	67	283.5	186.5	□115	35	67
	HA • HC • HD	249	152	□130	35	67	283.5	186.5	□130	35	67
	HB	259	162	□130	45	77	293.5	196.5	□130	45	77
	JA • JB • JC	249	152	□150	35	67	283.5	186.5	□150	35	67
	KA • KB	249	152	□180	35	67	283.5	186.5	□180	35	67
	KD	259	162	□180	45	77	293.5	196.5	□180	45	77
	LA	249	152	□200	35	67	283.5	186.5	□200	35	67
	MA	249	152	□220	35	67	283.5	186.5	□220	35	67
AL-155-□-□-38** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ38]	HA	264	167	□130	45	82	298.5	201.5	□130	45	82
	HB	259	162	□130	40	77	293.5	196.5	□130	40	77
	JA	264	167	□150	45	82	298.5	201.5	□150	45	82
	KA • KB • KC	264	167	□180	45	82	298.5	201.5	□180	45	82
	LA	264	167	□200	45	82	298.5	201.5	□200	45	82
	LB	274	177	□200	55	92	308.5	211.5	□200	55	92
	MA • MB	264	167	□220	45	82	298.5	201.5	□220	45	82
	NA	264	167	□250	45	82	298.5	201.5	□250	45	82
AL-155-□-□-48** [输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ48]	KB • KC	285	188	□180	55	98	-	-	-	-	-
	KA	305	208	□180	75	118	-	-	-	-	-
	LA	285	188	□200	55	98	-	-	-	-	-
	MA	285	188	□220	55	98	-	-	-	-	-
	MB	305	208	□220	75	118	-	-	-	-	-
	NA	305	208	□250	75	118	-	-	-	-	-
	PA	305	208	□280	75	118	-	-	-	-	-



高精度

齿隙低于3弧分，定位精确

High precision

Standard backlash is 3 arc/min, ideal for precision control.

高刚性，高扭矩

使用整体式滚珠轴承，大大提高刚性和扭矩

High rigidity & torque

High rigidity & high torque were achieved by uncaged needle roller bearings

高负载

主轴承采用锥形滚柱轴承，实现提高负载容量

High load capacity

Adoping taper roller bearing for the main output shaft to increase radial and axial load.

法兰、轴套方式

可以安装到任何一台马达上

Adapter-bushing connection

Can be attached to any motor all over the world.

无润滑油脂泄漏

使用高粘度、不易分离的润滑脂，有效防止润滑脂泄漏

No grease leakage

Perfect solving using high viscosity anti-separation grease.

维护方便

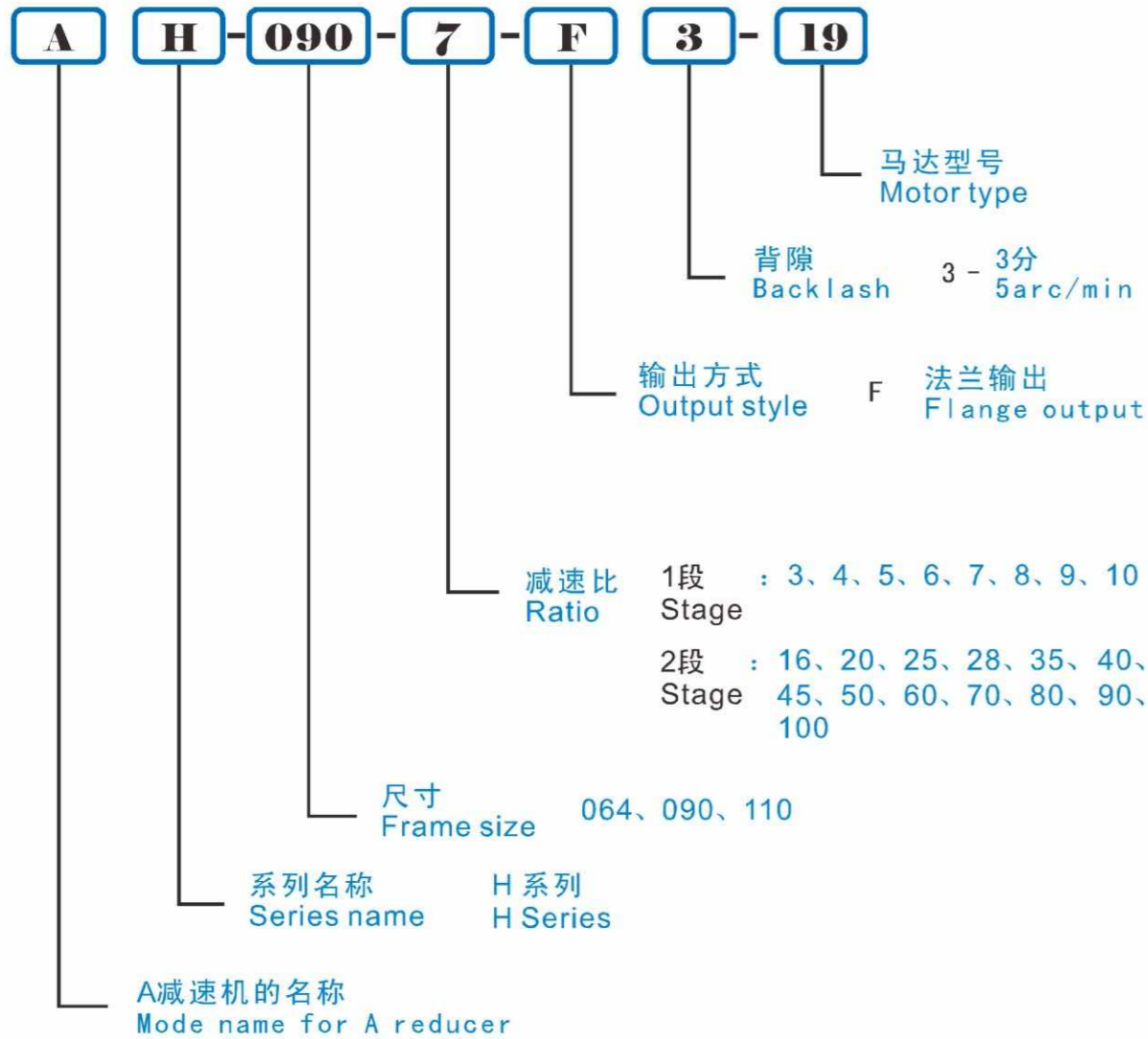
在产品寿命期内无需更换润滑脂，安装更便捷

Maintenance-free

No need to replace the grease for the life of the unit. Can be attached in any position.

※1 1段减速: 1/3~1/10; 2段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction :1/3~1/10, 2stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



如有不明白之处，欢迎咨询。
Please contact us for more information.

AH-064

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
064	1段 Stage	4	27	50	100	3000	6000	370	360	
		5	27	50	100	3000	6000	400	390	
		6	27	50	100	3000	6000	420	430	
		7	27	50	100	3000	6000	440	460	
		8	27	50	100	3000	6000	460	480	
		9	18	35	80	3000	6000	480	510	
		10	18	35	80	3000	6000	500	530	
		2段 Stage	16	27	50	100	3000	6000	580	650
			20	27	50	100	3000	6000	630	720
			25	27	50	100	3000	6000	680	750
	28		27	50	100	3000	6000	700	750	
	35		27	50	100	3000	6000	760	750	
	40		27	50	100	3000	6000	790	750	
	45		18	35	80	3000	6000	820	750	
	50		27	50	100	3000	6000	850	750	
	60		27	50	100	3000	6000	910	750	
	70		27	50	100	3000	6000	950	750	
	80	27	50	100	3000	6000	1000	750		
	90	18	35	80	3000	6000	1000	750		
	100	18	35	80	3000	6000	1100	750		

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 (≤Φ19) [kgcm ²]	
064	1段 Stage	4	1500	750	1.4	0.13	0.21	0.4	
		5	1500	750		0.10	0.18	0.4	
		6	1500	750		0.085	0.17	0.4	
		7	1500	750		0.075	0.15	0.4	
		8	1500	750		0.068	0.15	0.4	
		9	1500	750		0.064	0.14	0.4	
		10	1500	750		0.062	0.14	0.4	
		2段 Stage	16	1500		750	0.059	0.14	-
			20	1500		750	0.055	0.14	-
			25	1500		750	0.054	0.13	-
	28		1500	750	0.056	0.14	-		
	35		1500	750	0.053	0.13	-		
	40		1500	750	0.049	0.13	-		
	45		1500	750	0.053	0.13	-		
	50		1500	750	0.049	0.13	-		
	60		1500	750	0.049	0.13	-		
	70		1500	750	0.049	0.13	-		
	80	1500	750	0.049	0.13	-			
	90	1500	750	0.049	0.13	-			
	100	1500	750	0.049	0.13	-			

- ※ 1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值
- ※ 2 启动时、停止时容许的最大值
- ※ 3 发生冲击时容许的最大值（频率最高为1000次）
- ※ 4 运转过程中，额定输入转速容许的最大值
- ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
- ※ 6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）
- ※ 7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）
- ※ 8 径向负荷容许最大值
- ※ 9 轴向负荷容许最大值
- ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

- ※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
- ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
- ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
- ※ 4 The maximum average input speed.
- ※ 5 The maximum momentary input speed.
- ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
- ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
- ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
- ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
- ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

AH-090

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1		※2		※3		※4		※5		※6		※7		
			容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]		
090	1段 Stage	4	75	125	250	3000	6000	720	620								
		5	75	125	250	3000	6000	780	680								
		6	75	125	250	3000	6000	830	740								
		7	75	125	250	3000	6000	870	790								
		8	75	125	250	3000	6000	910	830								
		9	50	80	200	3000	6000	950	880								
	2段 Stage	10	50	80	200	3000	6000	980	920								
		16	75	125	250	3000	6000	1200	1100								
		20	75	125	250	3000	6000	1200	1200								
		25	75	125	250	3000	6000	1300	1400								
		28	75	125	250	3000	6000	1400	1400								
		35	75	125	250	3000	6000	1500	1600								
		40	75	125	250	3000	6000	1600	1700								
		45	50	80	200	3000	6000	1600	1700								
		50	75	125	250	3000	6000	1700	1700								
		60	75	125	250	3000	6000	1800	1700								
		70	75	125	250	3000	6000	1900	1700								
		80	75	125	250	3000	6000	2000	1700								
		90	50	80	200	3000	6000	2000	1700								
100	50	80	200	3000	6000	2100	1700										

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8		※9		※10			
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	
090	1段 Stage	4	3300	1700	3.6	-	0.77	1.2	2.9	
		5	3300	1700		-	0.58	1.0	2.9	
		6	3300	1700		-	0.48	0.94	2.8	
		7	3300	1700		-	0.41	0.88	2.8	
		8	3300	1700		-	0.37	0.84	2.8	
		9	3300	1700		-	0.35	0.81	2.8	
	2段 Stage	10	3300	1700	-	0.33	0.80	2.8		
		16	3300	1700	4.0	0.16	0.31	0.75	-	
		20	3300	1700		0.14	0.29	0.73	-	
		25	3300	1700		0.13	0.28	0.72	-	
		28	3300	1700		0.14	0.30	0.73	-	
		35	3300	1700		0.13	0.28	0.72	-	
		40	3300	1700		0.10	0.25	0.70	-	
		45	3300	1700		0.12	0.27	0.71	-	
		50	3300	1700		0.10	0.25	0.70	-	
		60	3300	1700		0.099	0.25	0.70	-	
		70	3300	1700		0.098	0.25	0.69	-	
		80	3300	1700		0.098	0.25	0.69	-	
		90	3300	1700		0.098	0.25	0.69	-	
100	3300	1700	0.098	0.25		0.69	-			

※ 1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许的最大值
 ※ 3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中, 额定输入转速容许的最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央, 轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯, 径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

AH-110

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1		※2		※3		※4		※5		※6		※7	
			容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
110	1段 Stage	4	120	330	625	3000	6000	4100	3500							
		5	180	330	625	3000	6000	4400	3800							
		6	180	330	625	3000	6000	4600	4000							
		7	180	330	625	3000	6000	4800	4200							
		8	180	330	625	3000	6000	5000	4300							
		9	120	225	500	3000	6000	5200	4300							
	2段 Stage	10	120	225	500	3000	6000	5400	4300							
		16	180	330	625	3000	6000	6200	4300							
		20	180	330	625	3000	6000	6600	4300							
		25	180	330	625	3000	6000	7100	4300							
		28	180	330	625	3000	6000	7300	4300							
		35	180	330	625	3000	6000	7800	4300							
		40	180	330	625	3000	6000	8200	4300							
		45	120	225	500	3000	6000	8400	4300							
		50	180	330	625	3000	6000	8500	4300							
		60	180	330	625	3000	6000	8500	4300							
		70	180	330	625	3000	6000	8500	4300							
		80	180	330	625	3000	6000	8500	4300							
		90	120	225	500	3000	6000	8500	4300							
		100	120	225	500	3000	6000	8500	4300							

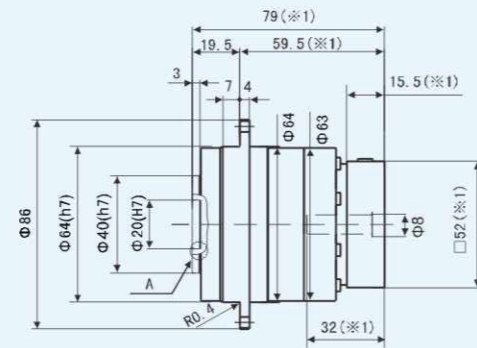
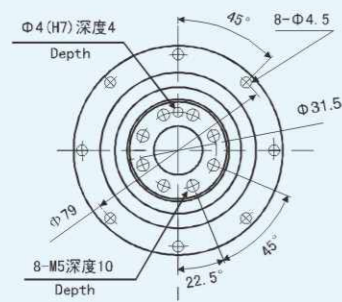
尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8		※9		※10			
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	
110	1段 Stage	4	8500	4300	7.0	-	2.5	4.6	12	
		5	8500	4300		-	1.9	3.9	12	
		6	8500	4300		-	1.5	3.6	11	
		7	8500	4300		-	1.3	3.3	11	
		8	8500	4300		-	1.2	3.2	11	
		9	8500	4300		-	1.1	3.1	11	
	2段 Stage	10	8500	4300	-	1.0	3.0	11		
		16	8500	4300	7.7	0.51	0.95	2.9	-	
		20	8500	4300		0.42	0.85	2.8	-	
		25	8500	4300		0.40	0.83	2.8	-	
		28	8500	4300		0.45	0.89	2.8	-	
		35	8500	4300		0.38	0.81	2.8	-	
		40	8500	4300		0.29	0.74	2.7	-	
		45	8500	4300		0.37	0.81	2.7	-	
		50	8500	4300		0.28	0.73	2.7	-	
		60	8500	4300		0.28	0.73	2.7	-	
		70	8500	4300		0.28	0.73	2.7	-	
		80	8500	4300		0.28	0.73	2.7	-	
		90	8500	4300		0.28	0.73	2.7	-	
		100	8500	4300		0.28	0.73	2.7	-	

※ 1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许的最大值
 ※ 3 发生撞击时容许的最大值 (频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中, 额定输入转速容许的最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许的最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央, 轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯, 径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

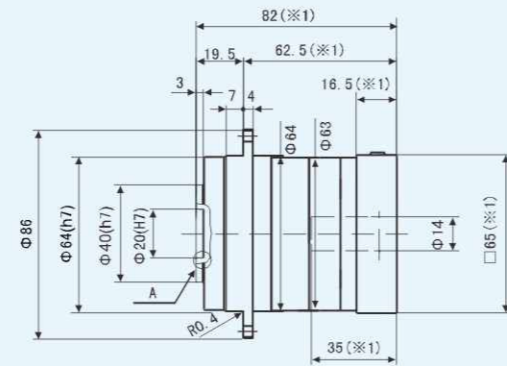
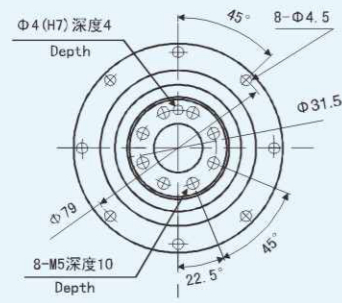
※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

AH-064 1段 1stage

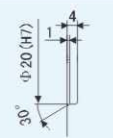
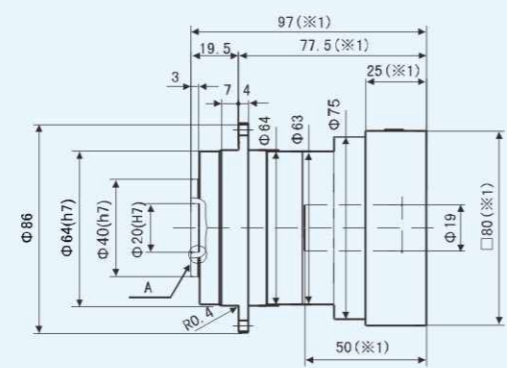
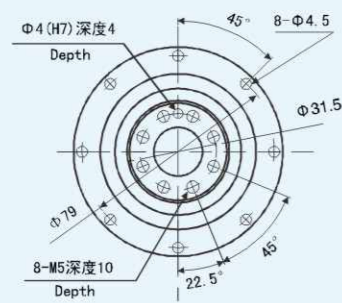
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



A部详细图解
Enlarged detail A

(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

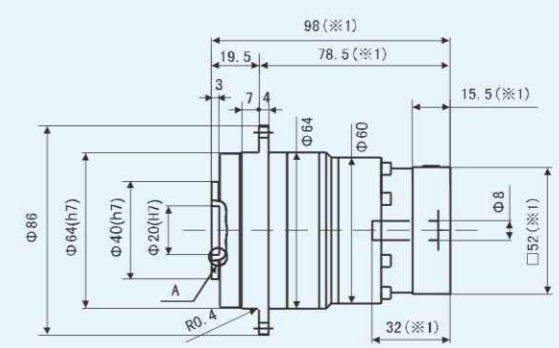
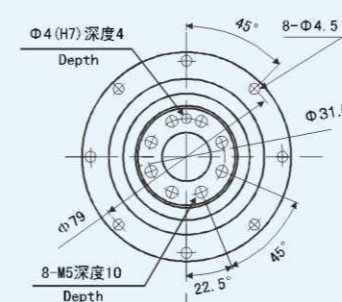
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

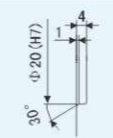
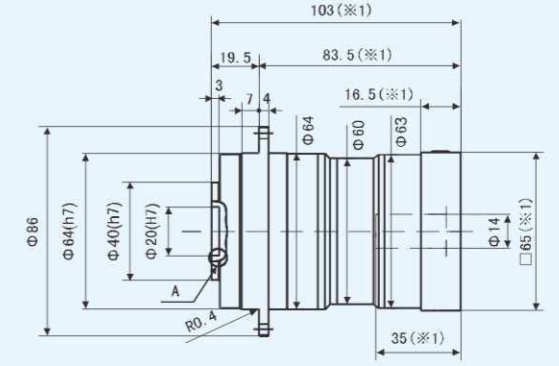
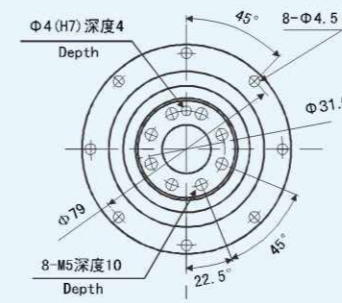
(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AH-064 2段 2stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



A部详细图解
Enlarged detail A

(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

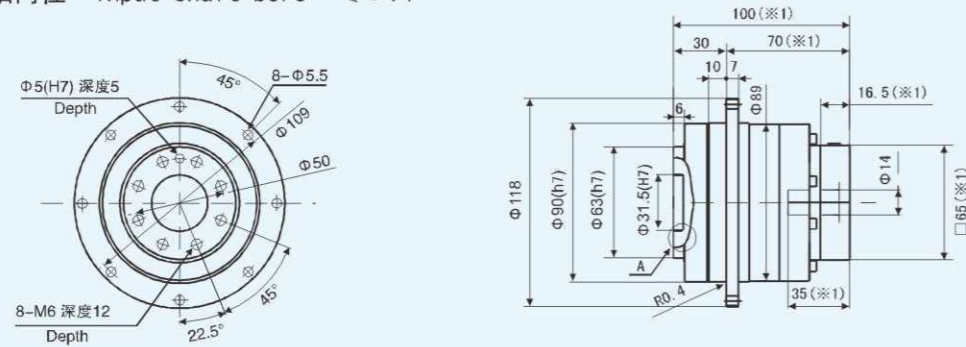
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

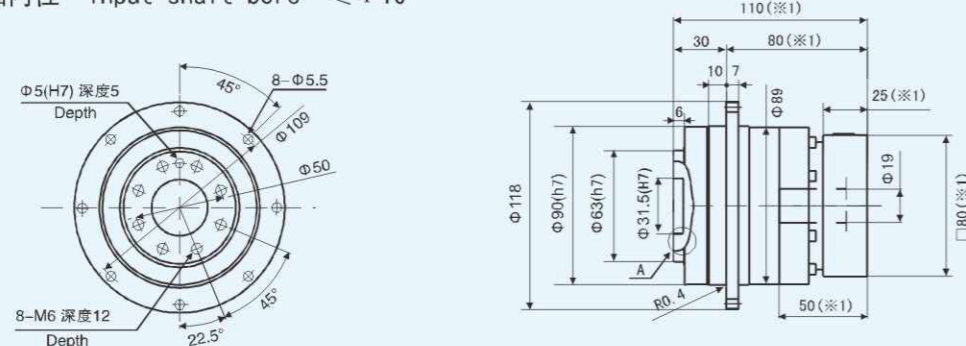
(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AH-090 1段 1stage

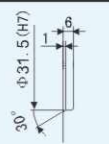
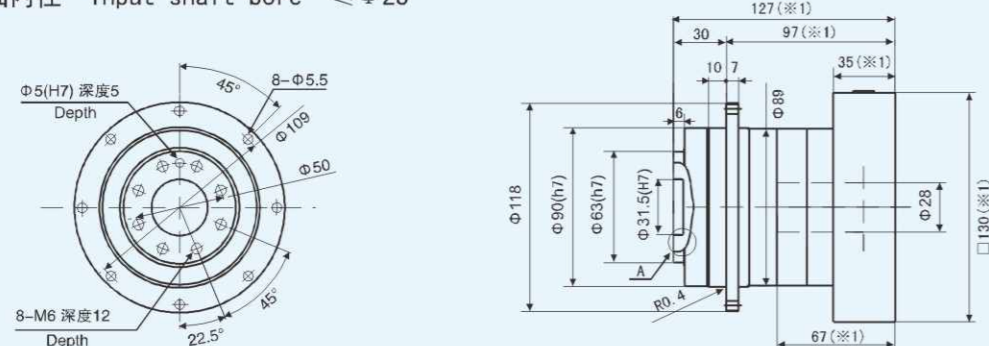
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



A部详细图解
Enlarged detail A

(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

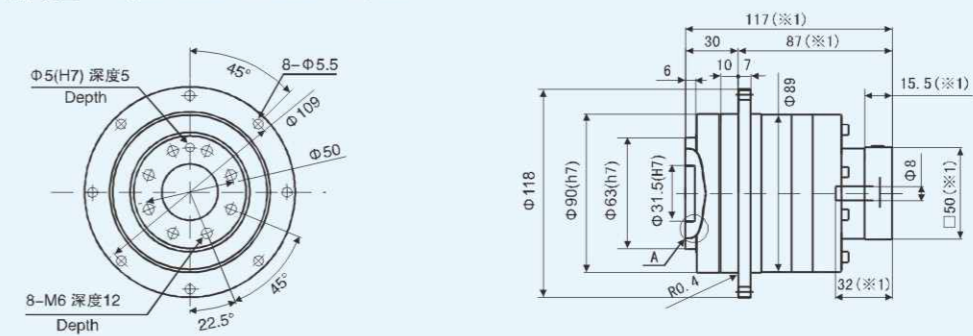
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

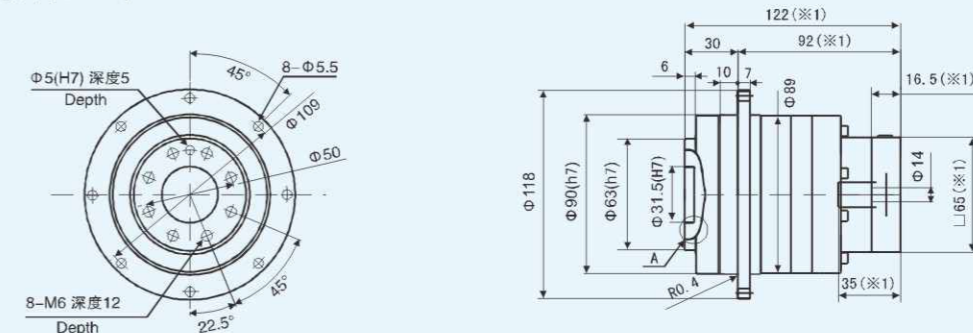
(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AH-090 2段 2stage

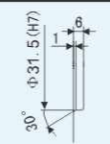
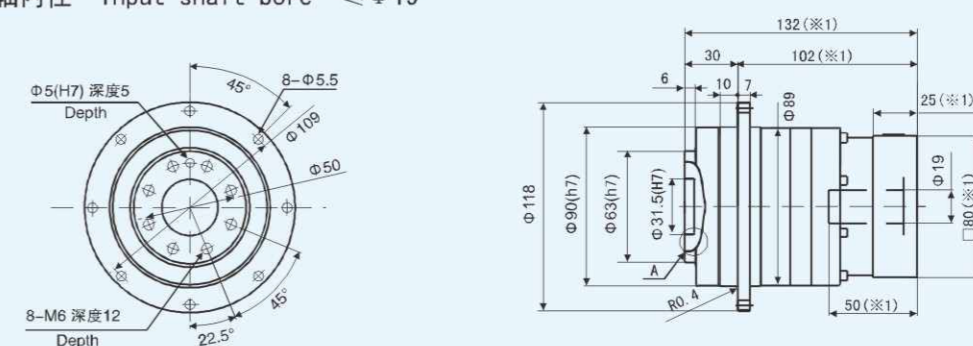
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



A部详细图解
Enlarged detail A

(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

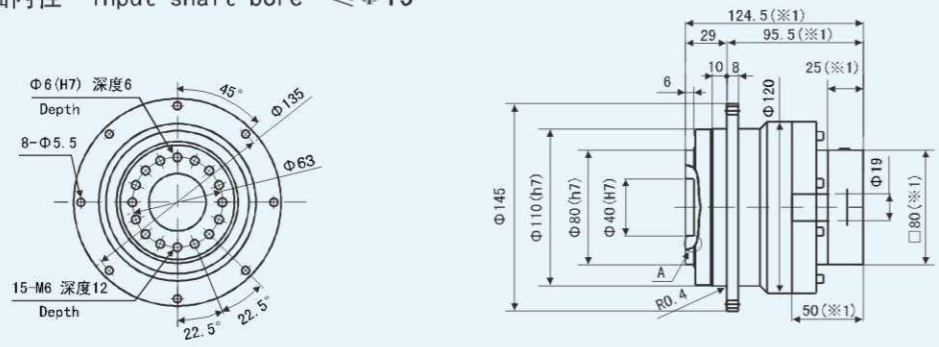
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

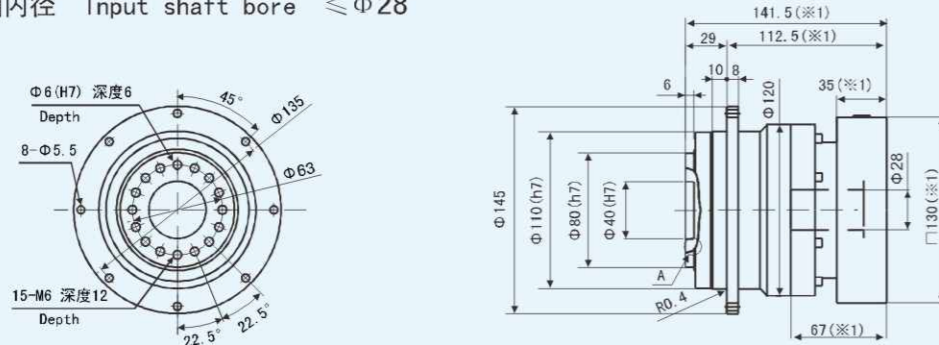
(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AH-110 1段 1stage

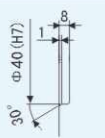
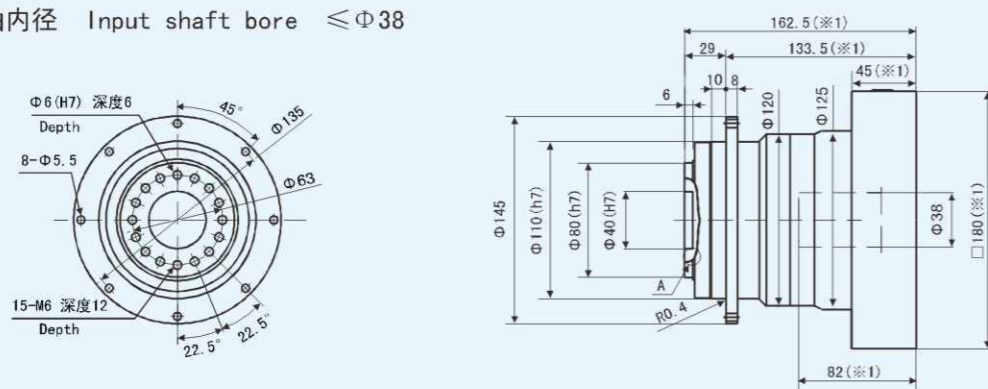
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



A部详图细解
Enlarged detail A

(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

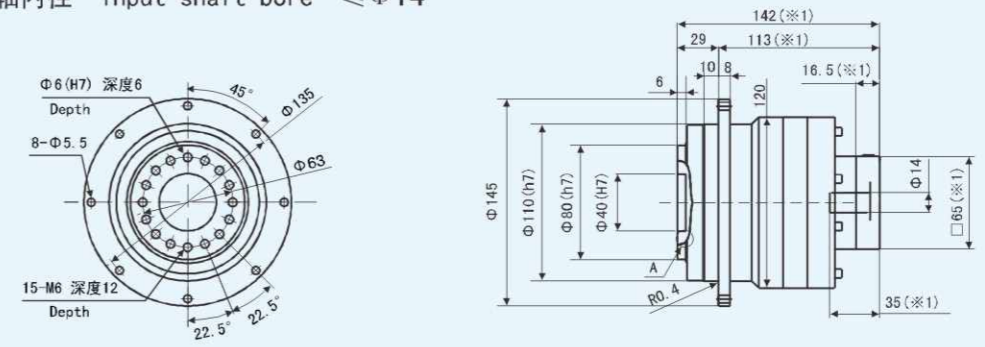
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

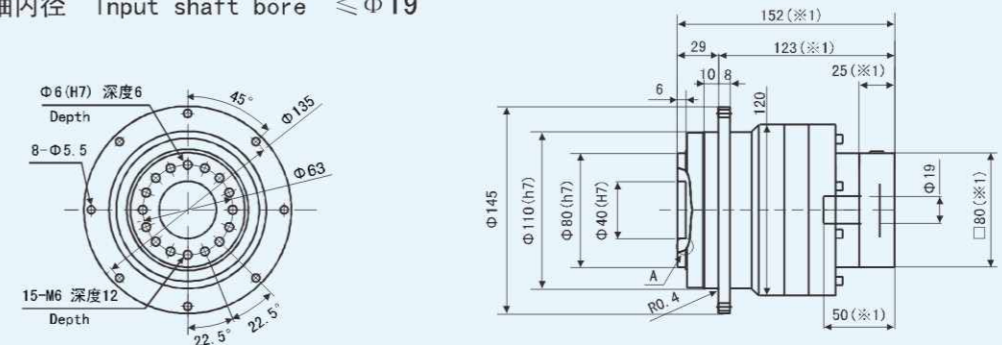
(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AH-110 2段 2stage

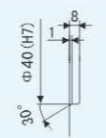
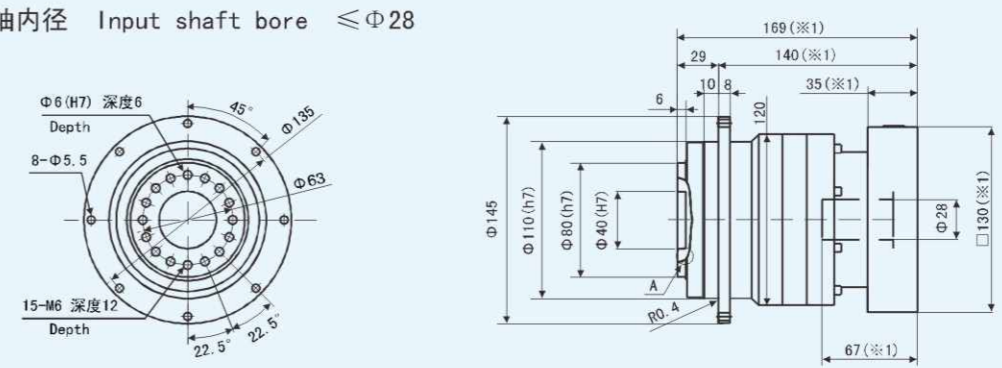
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



A部详图细解
Enlarged detail A

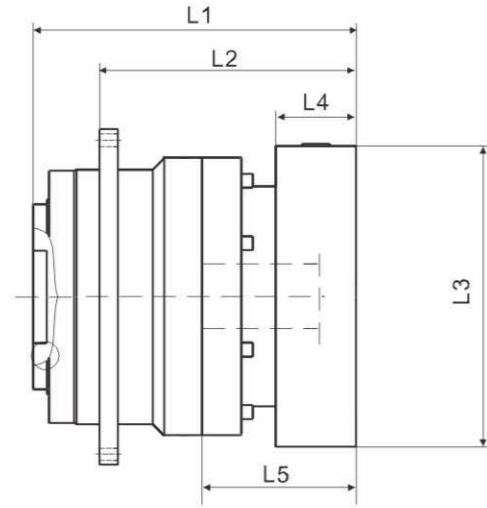
(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

(※1) Bushing will be inserted to adapt motor shaft.

AH-064

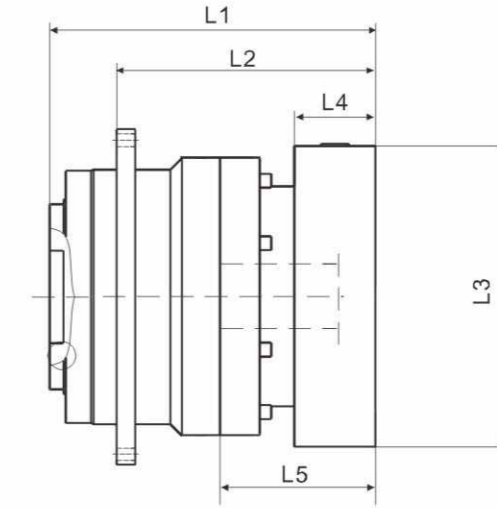


型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	1段 Stage					2段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
AH-064-□-□-8** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ8]	AA·AC·AD·AF·AG	79	59.5	□52	15.5	32	98	78.5	□52	15.5	32
	AB·AE·AH·AJ·AK	84	64.5	□52	20.5	37	103	83.5	□52	20.5	37
	BA·BB·BD·BE	79	59.5	□60	15.5	32	98	78.5	□60	15.5	32
	BC·BF	84	64.5	□60	20.5	37	103	83.5	□60	20.5	37
	CA	84	64.5	□70	20.5	37	103	83.5	□70	20.5	37
AH-064-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ14]	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	82	62.5	□65	16.5	35	103	83.5	□65	16.5	35
	BC·BH·BM	87	67.5	□65	21.5	40	108	88.5	□65	21.5	40
	BL	92	72.5	□65	26.5	45	113	93.5	□65	26.5	45
	CA	82	62.5	□70	16.5	35	103	83.5	□70	16.5	35
	CB	87	67.5	□70	21.5	40	108	88.5	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	82	62.5	□80	16.5	35	103	83.5	□80	16.5	35
	DE	87	67.5	□80	21.5	40	108	88.5	□80	21.5	40
	DG	92	72.5	□80	26.5	45	113	93.5	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	82	62.5	□90	16.5	35	103	83.5	□90	16.5	35
	ED	92	72.5	□90	26.5	45	113	93.5	□90	26.5	45
	FA	82	62.5	□100	16.5	35	103	83.5	□100	16.5	35
GA	82	62.5	□115	16.5	35	103	83.5	□115	16.5	35	
AH-064-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ19]	DA·DB·DC	97	77.5	□80	25	50	-	-	-	-	-
	DD	107	87.5	□80	35	60	-	-	-	-	-
	DE	102	82.5	□80	30	55	-	-	-	-	-
	EA	102	82.5	□90	30	55	-	-	-	-	-
	EB	97	77.5	□90	25	50	-	-	-	-	-
	EC	107	87.5	□90	35	60	-	-	-	-	-
	FA	97	77.5	□100	25	50	-	-	-	-	-
	FB	107	87.5	□100	35	60	-	-	-	-	-
	GA·GC	102	82.5	□115	30	55	-	-	-	-	-
	GB·GD	97	77.5	□115	25	50	-	-	-	-	-
	HA	97	77.5	□130	25	50	-	-	-	-	-
	HB	112	92.5	□130	40	65	-	-	-	-	-
	HC·HD·HE	102	82.5	□130	30	55	-	-	-	-	-

※1 1段减速: 1/4~1/10; 2段减速: 1/16~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction :1/4~1/10, 2stage reduction:1/16~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

AH-090

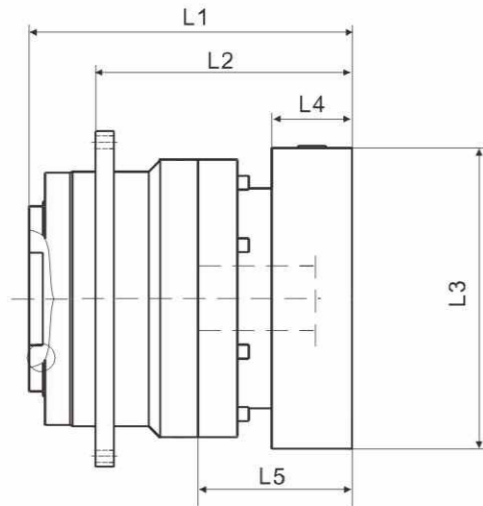


型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	1段 Stage					2段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
AH-090-□-□-8** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ8]	AA·AC·AD·AF·AG	-	-	-	-	-	117	87	□52	15.5	32
	AB·AE·AH·AJ·AK	-	-	-	-	-	122	92	□52	20.5	37
	BA·BB·BD·BE	-	-	-	-	-	117	87	□60	15.5	32
	BC·BF	-	-	-	-	-	122	92	□60	20.5	37
	CA	-	-	-	-	-	122	92	□70	20.5	37
AH-090-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ14]	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	100	70	□65	16.5	35	122	92	□65	16.5	35
	BC·BH·BM	105	75	□65	21.5	40	127	97	□65	21.5	40
	BL	110	80	□65	26.5	45	132	102	□65	26.5	45
	CA	100	70	□70	16.5	35	122	92	□70	16.5	35
	CB	105	75	□70	21.5	40	127	97	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	100	70	□80	16.5	35	122	92	□80	16.5	35
	DE	105	75	□80	21.5	40	127	97	□80	21.5	40
	DG	110	80	□80	26.5	45	132	102	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	100	70	□90	16.5	35	122	92	□90	16.5	35
	ED	110	80	□90	26.5	45	132	102	□90	26.5	45
	FA	100	70	□100	16.5	35	122	92	□100	16.5	35
	GA	100	70	□115	16.5	35	122	92	□115	16.5	35
	DA·DB·DC	110	80	□80	25	50	132	102	□80	25	50
	DD	120	90	□80	35	60	142	112	□80	35	60
DE	115	85	□80	30	55	137	107	□80	30	55	
EA	115	85	□90	30	55	137	107	□90	30	55	
EB	110	80	□90	25	50	132	102	□90	25	50	
EC	120	90	□90	35	60	142	112	□90	35	60	
FA	110	80	□100	25	50	132	102	□100	25	50	
FB	120	90	□100	35	60	142	112	□100	35	60	
GA·GC	115	85	□115	30	55	137	107	□115	30	55	
GB·GD	110	80	□115	25	50	132	102	□115	25	50	
HA	110	80	□130	25	50	132	102	□130	25	50	
HB	125	95	□130	40	65	147	117	□130	40	65	
HC·HD·HE	115	85	□130	30	55	137	107	□130	30	55	
AH-090-□-□-28** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ28]	FA·FB·FC	127	97	□100	35	67	-	-	-	-	-
	GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG	127	97	□115	35	67	-	-	-	-	-
	HA·HC·HD	127	97	□130	35	67	-	-	-	-	-
	HB	127	107	□130	45	77	-	-	-	-	-
	JA·JB·JC	127	97	□150	35	67	-	-	-	-	-
	KA·KB	127	97	□180	35	67	-	-	-	-	-
	KD	137	107	□180	45	77	-	-	-	-	-
	LA	127	97	□200	35	67	-	-	-	-	-
MA	127	97	□220	35	67	-	-	-	-	-	

※1 1段减速: 1/4~1/10; 2段减速: 1/16~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction :1/4~1/10, 2stage reduction:1/16~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

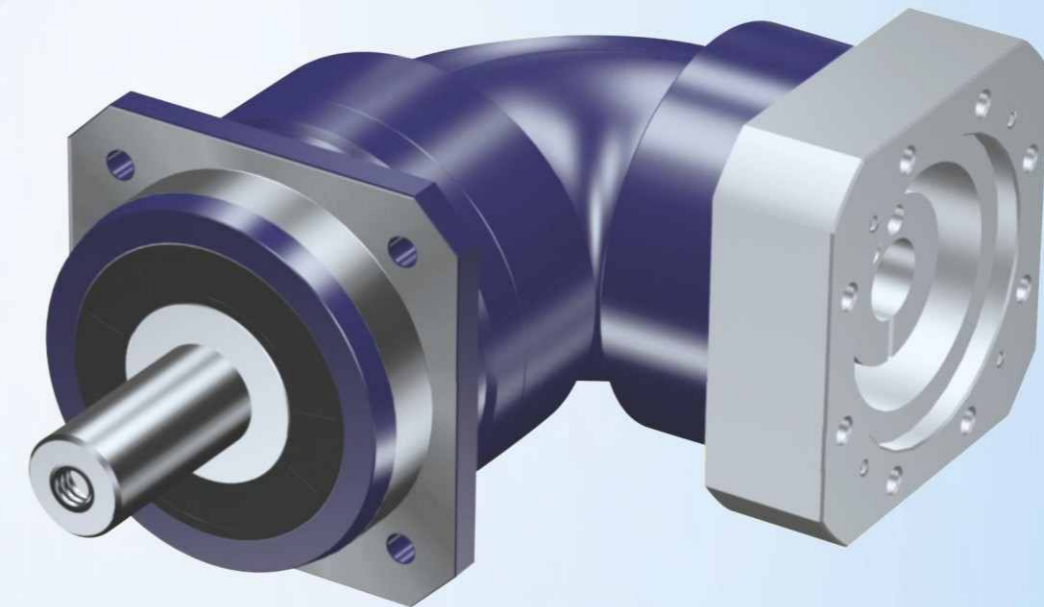
AH-110



型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	1段 Stage					2段 Stage					
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5	
AH-110-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ14]	BA • BB • BD • BE • BF • BG • BJ • BK	-	-	-	-	-	142	113	□65	16.5	35	
	BC • BH • BM	-	-	-	-	-	147	118	□65	21.5	40	
	BL	-	-	-	-	-	152	123	□65	26.5	45	
	CA	-	-	-	-	-	142	113	□70	16.5	35	
	CB	-	-	-	-	-	147	118	□70	21.5	40	
	DA • DB • DC • DD • DF • DH	-	-	-	-	-	142	113	□80	16.5	35	
	DE	-	-	-	-	-	147	118	□80	21.5	40	
	DG	-	-	-	-	-	152	123	□80	26.5	45	
	EA • EB • EC	-	-	-	-	-	142	113	□90	16.5	35	
	ED	-	-	-	-	-	152	123	□90	26.5	45	
	FA	-	-	-	-	-	142	113	□100	16.5	35	
	GA	-	-	-	-	-	142	113	□115	16.5	35	
	AH-110-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ19]	DA • DB • DC	124.5	95.5	□80	25	50	152	123	□80	25	50
		DD	134.5	105.5	□80	35	60	162	133	□80	35	60
DE		129.5	100.5	□80	30	55	157	128	□80	30	55	
EA		129.5	100.5	□90	30	55	157	128	□90	30	55	
EB		124.5	95.5	□90	25	50	152	123	□90	25	50	
EC		134.5	105.5	□90	35	60	162	133	□90	35	60	
FA		124.5	95.5	□100	25	50	152	123	□100	25	50	
FB		134.5	105.5	□100	35	60	162	133	□100	35	60	
GA • GC		129.5	100.5	□115	30	55	157	128	□115	30	55	
GB • GD		124.5	95.5	□115	25	50	152	123	□115	25	50	
HA		124.5	95.5	□130	25	50	152	123	□130	25	50	
HB		139.5	110.5	□130	40	65	167	138	□130	40	65	
HC • HD • HE		129.5	100.5	□130	30	55	157	128	□130	30	55	
AH-110-□-□-28** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ28]		FA • FB • FC	141.5	112.5	□100	35	67	169	140	□100	35	67
	GA • GB • GC • GD • GE • GF • GG	141.5	112.5	□115	35	67	169	140	□115	35	67	
	HA • HC • HD	141.5	112.5	□130	35	67	169	140	□130	35	67	
	HB	151.5	122.5	□130	45	77	179	150	□130	45	77	
	JA • JB • JC	141.5	112.5	□150	35	67	169	140	□130	35	67	
	KA • KB	141.5	112.5	□180	35	67	169	140	□150	35	67	
	KD	151.5	122.5	□180	45	77	179	150	□180	45	77	
	LA	141.5	112.5	□200	35	67	169	140	□200	35	67	
AH-110-□-□-38** [输入轴内径 Input shaft bore ≅ Φ38]	MA	141.5	112.5	□220	35	67	169	140	□220	35	67	
	HA	162.5	133.5	□130	45	82	-	-	-	-	-	
	HB	157.5	128.5	□130	40	77	-	-	-	-	-	
	JA	162.5	133.5	□150	45	82	-	-	-	-	-	
	KA • KB • KC	162.5	133.5	□180	45	82	-	-	-	-	-	
	LA	162.5	133.5	□200	45	82	-	-	-	-	-	
	LB	172.5	143.5	□200	55	92	-	-	-	-	-	
	MA • MB	162.5	133.5	□220	45	82	-	-	-	-	-	
NA	162.5	133.5	□250	45	82	-	-	-	-	-		

※1 1段减速: 1/4~1/10; 2段减速: 1/16~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 1stage reduction :1/4~1/10, 2stage reduction:1/16~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



省空间

直交型减速机使用螺旋式伞齿轮, 马达的安装可实现90度弯曲, 节省了安装空间

Space - saving

Right angle reducer using spiral bevel gear. Customer can locate the motor at 90 degree away from the reducer if required to save space.

高刚性, 高扭矩

使用整体式滚珠轴承, 大大提高刚性和扭矩

High rigidity & torque

High rigidity & high torque were achieved by uncaged needle roller bearings.

法兰、轴套方式

可以安装到任何一台马达上

Adapter-bushing connection

Can be attached to any motor all over the world.

无润滑油脂泄漏

使用高粘度、不易分离的润滑脂, 有效防止润滑脂泄漏

No grease leakage

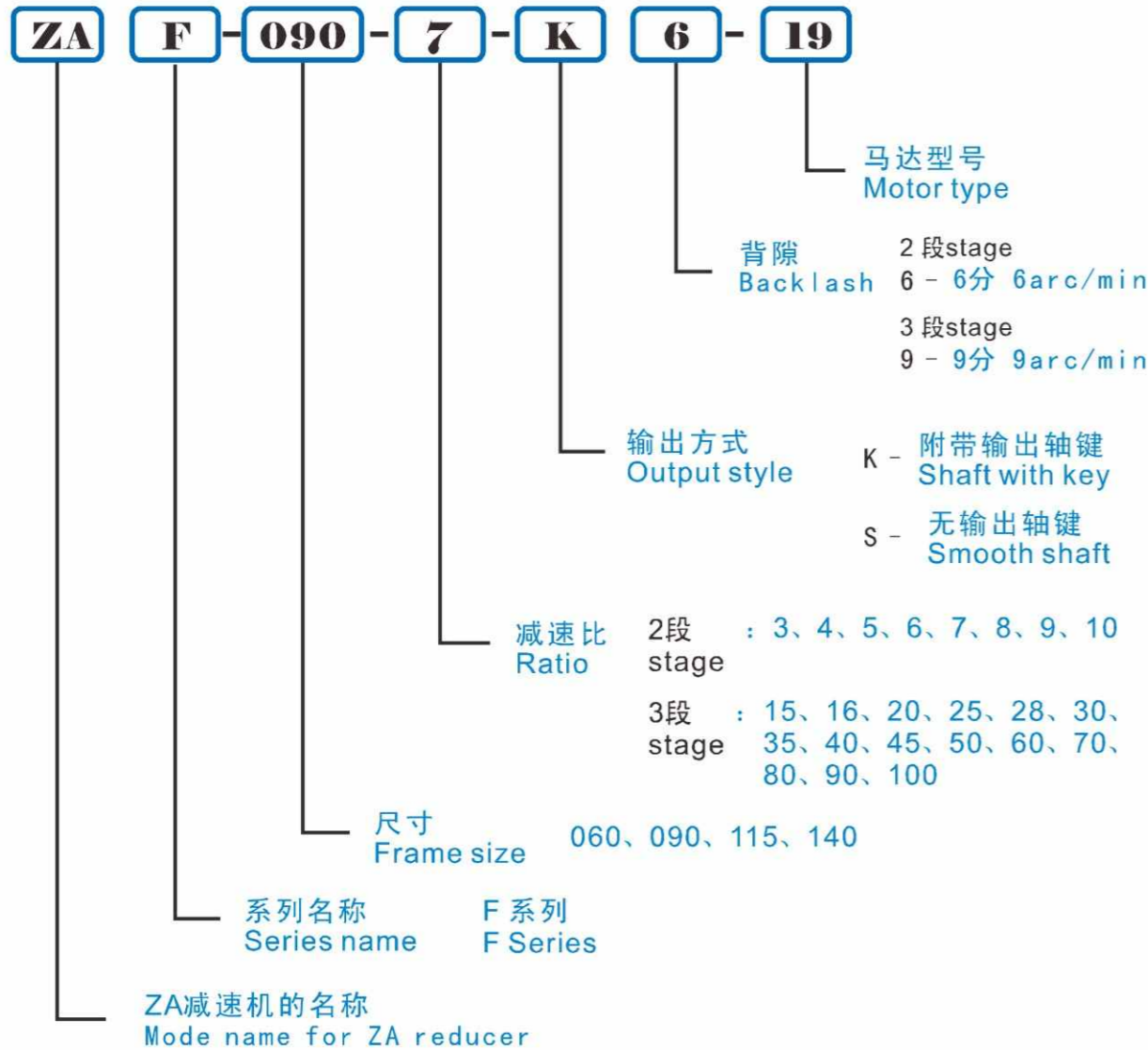
Perfect solving using high viscosity anti-separation grease.

维护方便

在产品寿命期内无需更换润滑脂, 安装更便捷

Maintenance-free

No need to replace the grease for the life of the unit. Can be attached in any position.



如有不明白之处，欢迎咨询。
Please contact us for more information.

ZAF-060

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
060	2段 Stage	3	12	24	50	3000	6000	430	310	
		4	16	32	65	3000	6000	470	360	
		5	22	40	80	3000	6000	510	390	
		6	24	45	90	3000	6000	540	430	
		7	24	45	90	3000	6000	570	460	
		8	24	45	90	3000	6000	600	480	
		9	16	32	65	3000	6000	620	510	
		10	16	32	65	3000	6000	640	530	
		3段 Stage	15	16	32	65	3000	6000	750	630
			16	24	45	90	3000	6000	740	650
	20		24	45	90	3000	6000	810	720	
	25		24	45	90	3000	6000	870	790	
	28		24	45	90	3000	6000	910	830	
	30		16	32	65	3000	6000	930	860	
	35		24	45	90	3000	6000	980	920	
	40		24	45	90	3000	6000	1000	970	
	45		16	32	65	3000	6000	1100	1000	
	50		24	45	90	3000	6000	1100	1100	
	60	24	45	90	3000	6000	1200	1100		
	70	24	45	90	3000	6000	1200	1100		
80	24	45	90	3000	6000	1200	1100			
90	16	32	65	3000	6000	1200	1100			
100	16	32	65	3000	6000	1200	1100			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 (≤Φ19) [kgcm ²]		
060	2段 Stage	3	1200	1100	1.8	0.31	0.39	0.58		
		4	1200	1100		0.27	0.34	0.53		
		5	1200	1100		0.25	0.32	0.51		
		6	1200	1100		0.24	0.31	0.50		
		7	1200	1100		0.23	0.31	0.50		
		8	1200	1100		0.23	0.31	0.50		
		9	1200	1100		0.23	0.30	0.49		
		10	1200	1100		0.23	0.30	0.49		
		3段 Stage	15	1200		1100	1.6	0.073	0.118	-
			16	1200		1100		0.079	0.124	-
	20		1200	1100	0.071	0.116		-		
	25		1200	1100	0.071	0.115		-		
	28		1200	1100	0.077	0.122		-		
	30		1200	1100	0.062	0.106		-		
	35		1200	1100	0.070	0.115		-		
	40		1200	1100	0.061	0.106		-		
	45		1200	1100	0.070	0.115		-		
	50		1200	1100	0.061	0.106		-		
	60	1200	1100	0.061	0.106	-				
	70	1200	1100	0.061	0.105	-				
80	1200	1100	0.061	0.105	-					
90	1200	1100	0.061	0.105	-					
100	1200	1100	0.061	0.105	-					

- ※ 1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值
- ※ 2 启动时、停止时容许最大值
- ※ 3 发生撞击时容许最大值（频率最高为1000次）
- ※ 4 运转过程中，额定输入转速容许最大值
- ※ 5 在非连续运转条件下容许最高输入转速
- ※ 6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）
- ※ 7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）
- ※ 8 径向负荷容许最大值
- ※ 9 轴向负荷容许最大值
- ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

- ※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
- ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
- ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
- ※ 4 The maximum average input speed.
- ※ 5 The maximum momentary input speed.
- ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
- ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
- ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
- ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
- ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

ZAF-090

尺寸 Frame size	段位 Stage	※1 减速比 Ratio	※2 容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	※3 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※4 紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※5 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	※6 容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※7 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
090	2段 Stage	3	45	65	130	3000	6000	810	930	
		4	60	90	170	3000	6000	890	1100	
		5	65	90	220	3000	6000	960	1200	
		6	65	90	220	3000	6000	1000	1300	
		7	65	90	220	3000	6000	1100	1300	
		8	65	90	220	3000	6000	1100	1400	
		9	45	65	170	3000	6000	1200	1500	
		10	45	65	170	3000	6000	1200	1600	
		3段 Stage	15	45	65	170	3000	6000	1400	1900
			16	65	110	220	3000	6000	1400	1900
	20		65	110	220	3000	6000	1500	2100	
	25		65	110	220	3000	6000	1600	2200	
	28		65	110	220	3000	6000	1700	2200	
	30		45	65	170	3000	6000	1700	2200	
	35		65	110	220	3000	6000	1800	2200	
	40		65	110	220	3000	6000	1900	2200	
	45		45	65	170	3000	6000	2000	2200	
	50		65	110	220	3000	6000	2100	2200	
	60	65	110	220	3000	6000	2200	2200		
	70	65	110	220	3000	6000	2300	2200		
80	65	110	220	3000	6000	2400	2200			
90	45	65	170	3000	6000	2400	2200			
100	45	65	170	3000	6000	2400	2200			

尺寸 Frame size	段位 Stage	※8 减速比 Ratio	※9 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]		
090	2段 Stage	3	2400	2200	5.1	-	2.12	2.45	4.57		
		4	2400	2200		-	1.89	2.22	4.35		
		5	2400	2200		-	1.80	2.13	4.26		
		6	2400	2200		-	1.76	2.09	4.21		
		7	2400	2200		-	1.73	2.06	4.18		
		8	2400	2200		-	1.71	2.04	4.17		
		9	2400	2200		-	1.70	2.03	4.16		
		10	2400	2200		-	1.69	2.02	4.15		
		3段 Stage	15	2400		2200	4.4	0.34	0.41	0.60	-
			16	2400		2200		0.38	0.46	0.65	-
	20		2400	2200	0.33	0.40		0.59	-		
	25		2400	2200	0.32	0.40		0.59	-		
	28		2400	2200	0.37	0.45		0.64	-		
	30		2400	2200	0.25	0.33		0.51	-		
	35		2400	2200	0.25	0.40		0.59	-		
	40		2400	2200	0.32	0.32		0.51	-		
	45		2400	2200	0.25	0.39		0.58	-		
	50		2400	2200	0.25	0.32		0.51	-		
	60	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-				
	70	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-				
80	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-					
90	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-					
100	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-					

※ 1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许最大值
 ※ 3 发生撞击时容许最大值(频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中,额定输入转速容许最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值(作用于轴中央,轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值(作用于轴芯,径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

ZAF-115

尺寸 Frame size	段位 Stage	※1 减速比 Ratio	※2 容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	※3 容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※4 紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※5 容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※6 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
115	2段 Stage	3	75	150	320	3000	6000	1300	1500	
		4	100	200	430	3000	6000	1500	1700	
		5	120	240	500	3000	6000	1600	1900	
		6	150	300	550	3000	6000	1700	2000	
		7	150	300	550	3000	6000	1800	2100	
		8	150	300	550	3000	6000	1900	2300	
		9	110	200	450	3000	6000	1900	2400	
		10	110	200	450	3000	6000	2000	2500	
		3段 Stage	15	110	200	450	3000	6000	2300	3000
			16	130	260	550	3000	6000	2300	3100
	20		150	300	550	3000	6000	2500	3400	
	25		150	300	550	3000	6000	2700	3700	
	28		150	300	550	3000	6000	2800	3900	
	30		110	200	450	3000	6000	2900	3900	
	35		150	300	550	3000	6000	3000	3900	
	40		150	300	550	3000	6000	3200	3900	
	45		110	200	450	3000	6000	3300	3900	
	50		150	300	550	3000	6000	3400	3900	
	60	150	300	550	3000	6000	3600	3900		
	70	150	300	550	3000	6000	3800	3900		
80	150	300	550	3000	6000	4000	3900			
90	110	200	450	3000	6000	4200	3900			
100	110	200	450	3000	6000	4300	3900			

尺寸 Frame size	段位 Stage	※8 减速比 Ratio	※9 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ38) [kgcm ²]		
115	2段 Stage	3	4300	3900	10.4	-	6.74	8.34	15.41		
		4	4300	3900		-	5.49	7.08	14.15		
		5	4300	3900		-	5.02	6.61	13.69		
		6	4300	3900		-	4.77	6.36	13.43		
		7	4300	3900		-	4.65	6.24	13.31		
		8	4300	3900		-	4.55	6.14	13.22		
		9	4300	3900		-	4.49	6.08	13.16		
		10	4300	3900		-	4.46	6.05	13.12		
		3段 Stage	15	4300		3900	10.1	2.25	2.58	4.70	-
			16	4300		3900		2.46	2.79	4.91	-
	20		4300	3900	2.20	2.53		4.65	-		
	25		4300	3900	2.18	2.51		4.64	-		
	28		4300	3900	2.40	2.73		4.86	-		
	30		4300	3900	1.87	2.20		4.33	-		
	35		4300	3900	2.16	2.49		4.62	-		
	40		4300	3900	1.86	2.19		4.32	-		
	45		4300	3900	2.15	2.48		4.61	-		
	50		4300	3900	1.86	2.19		4.31	-		
	60	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-				
	70	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-				
80	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-					
90	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-					
100	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-					

※ 1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许最大值
 ※ 3 发生撞击时容许最大值(频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中,额定输入转速容许最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值(作用于轴中央,轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值(作用于轴芯,径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

ZAF-140

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
140	2段 Stage	3	130	260	700	2000	4000	3200	2400	
		4	170	340	950	2000	4000	3500	2700	
		5	200	400	1100	2000	4000	3800	3000	
		6	260	520	1100	2000	4000	4000	3300	
		7	300	600	1100	2000	4000	4200	3500	
		8	300	600	1100	2000	4000	4400	3700	
		9	200	400	750	2000	4000	4600	3900	
		10	200	400	750	2000	4000	4700	4100	
		3段 Stage	15	200	400	750	2000	4000	5400	4900
			16	300	600	1100	2000	4000	5500	5000
	20		300	600	1100	2000	4000	6000	5500	
	25		300	600	1100	2000	4000	6400	6100	
	28		300	600	1100	2000	4000	6700	6400	
	30		200	400	750	2000	4000	6800	6600	
	35		300	600	1100	2000	4000	7200	7000	
	40		300	600	1100	2000	4000	7500	7500	
	45		200	400	750	2000	4000	7800	7900	
	50		300	600	1100	2000	4000	8100	8200	
	60	300	600	1100	2000	4000	8600	8200		
	70	300	600	1100	2000	4000	9100	8200		
80	300	600	1100	2000	4000	9100	8200			
90	200	400	750	2000	4000	9100	8200			
100	200	400	750	2000	4000	9100	8200			

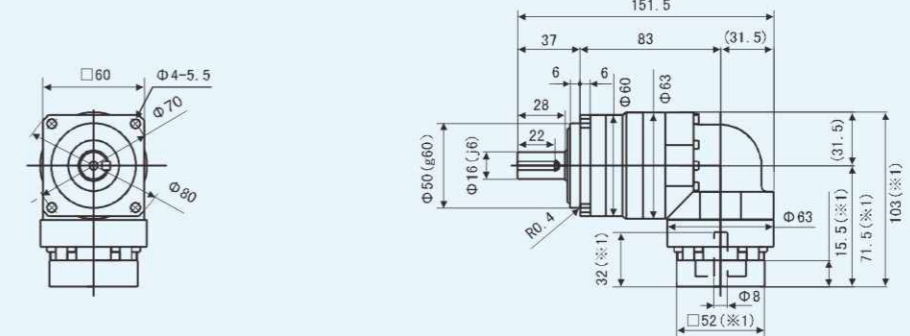
尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ38) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ48) [kgcm ²]		
140	2段 Stage	3	9100	8200	19.1	-	23.13	27.50	40.73		
		4	9100	8200		-	18.57	22.94	36.17		
		5	9100	8200		-	16.91	21.28	34.51		
		6	9100	8200		-	16.01	20.38	33.61		
		7	9100	8200		-	15.58	19.95	33.18		
		8	9100	8200		-	15.23	19.61	32.84		
		9	9100	8200		-	14.77	19.41	32.37		
		10	9100	8200		-	14.66	19.03	32.26		
		3段 Stage	15	9100		8200	19.6	6.40	8.00	15.07	-
			16	9100		8200		7.29	8.88	15.96	-
	20		9100	8200	6.22	7.81		14.89	-		
	25		9100	8200	6.15	7.75		14.82	-		
	28		9100	8200	7.09	8.68		15.76	-		
	30		9100	8200	4.99	6.58		13.66	-		
	35		9100	8200	6.09	7.69		14.76	-		
	40		9100	8200	4.95	6.54		13.61	-		
	45		9100	8200	6.07	7.66		14.74	-		
	50		9100	8200	4.93	6.52		13.59	-		
	60	9100	8200	4.92	6.51	13.59	-				
	70	9100	8200	4.91	6.51	13.58	-				
80	9100	8200	4.91	6.50	13.58	-					
90	9100	8200	4.91	6.50	13.57	-					
100	9100	8200	4.91	6.50	13.57	-					

※ 1 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许最大值
 ※ 3 发生撞击时容许最大值 (频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中, 额定输入转速容许最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央, 轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯, 径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

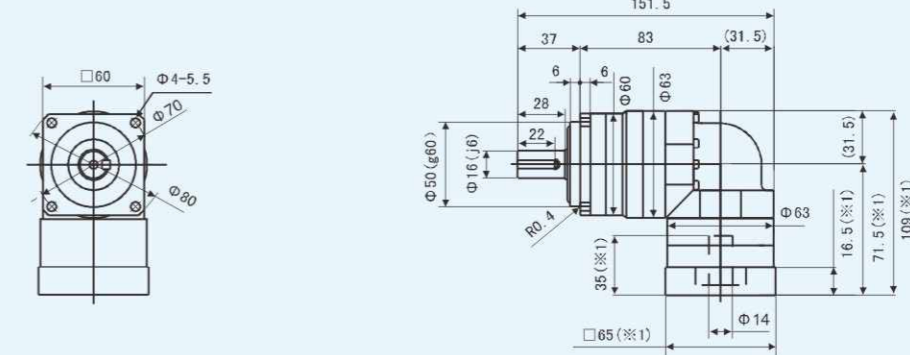
※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

ZAF-060 2段 2stage

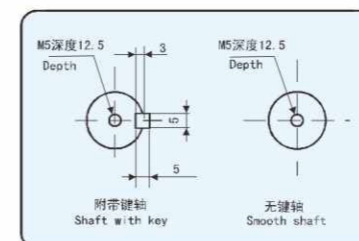
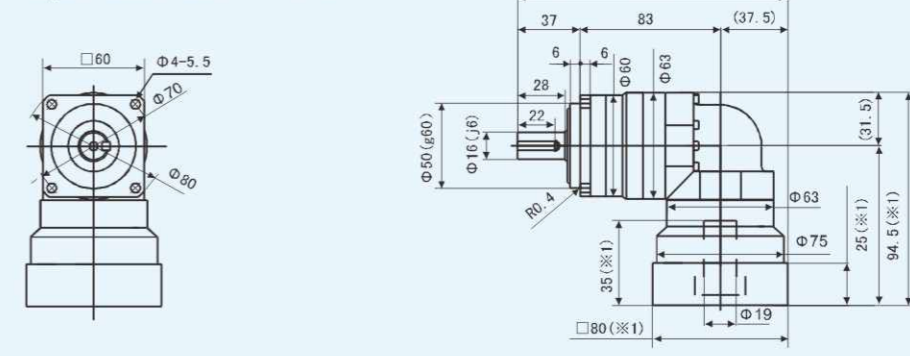
输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ8



输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ14



输入轴内径 Input shaft bore ≤ Φ19



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

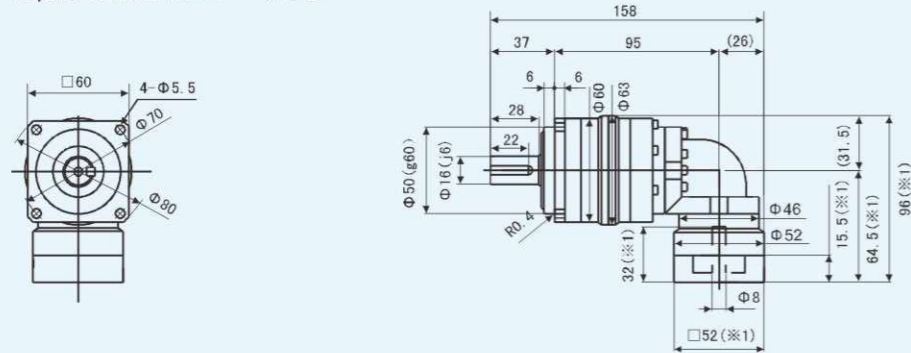
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

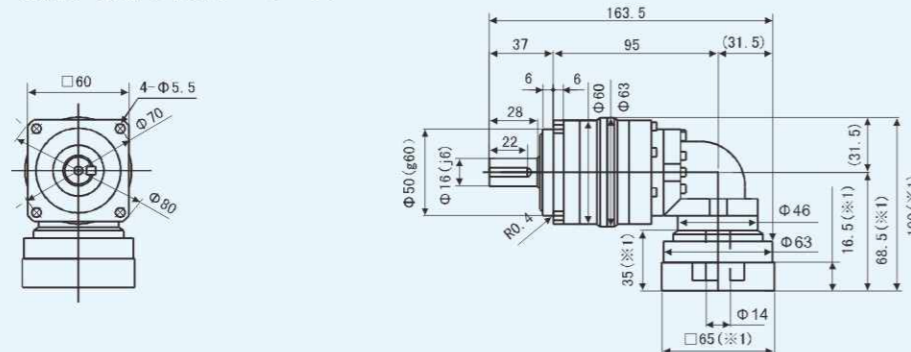
(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAF-060 3段 3stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$

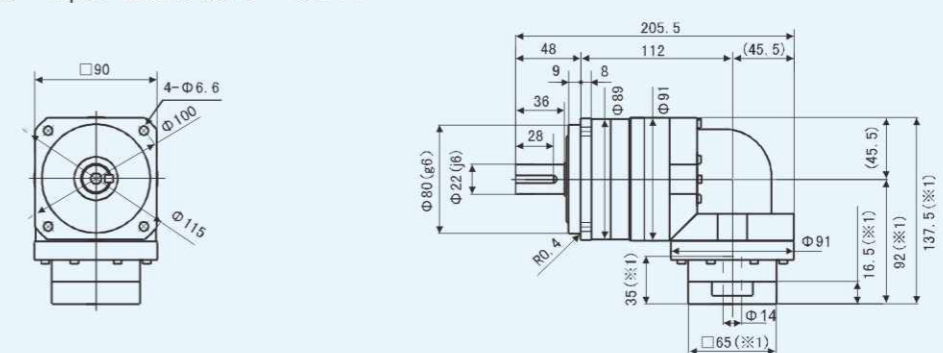


输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$

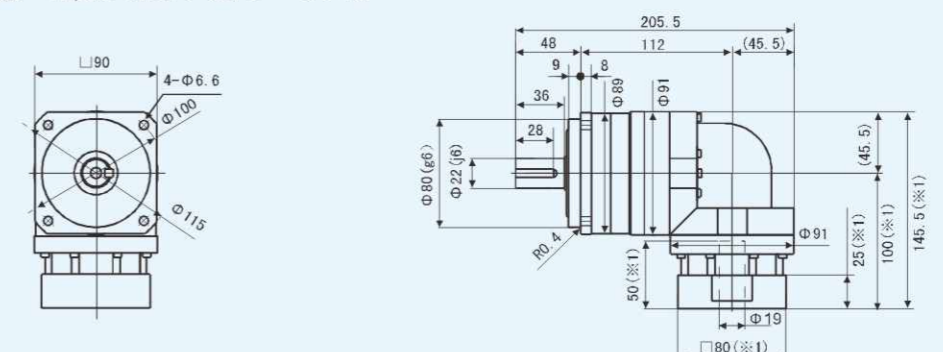


ZAF-090 2段 2stage

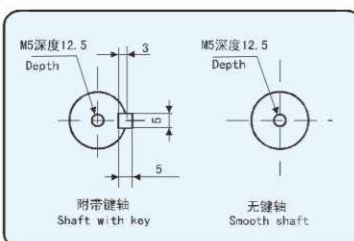
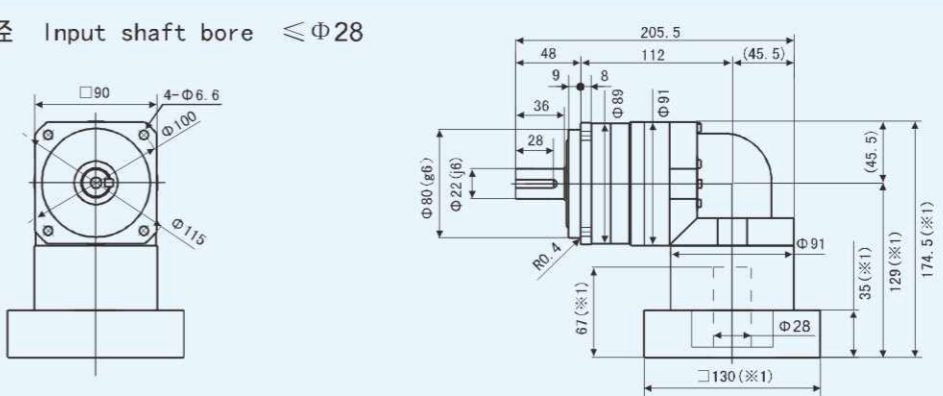
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$

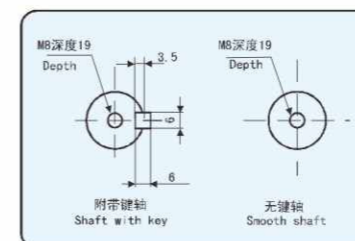


(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

(※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

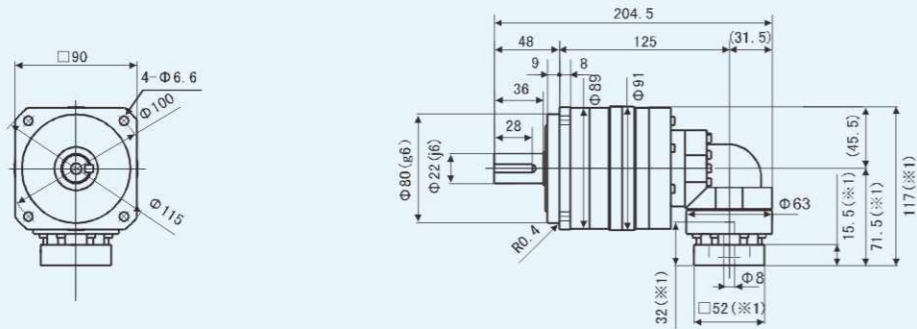
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

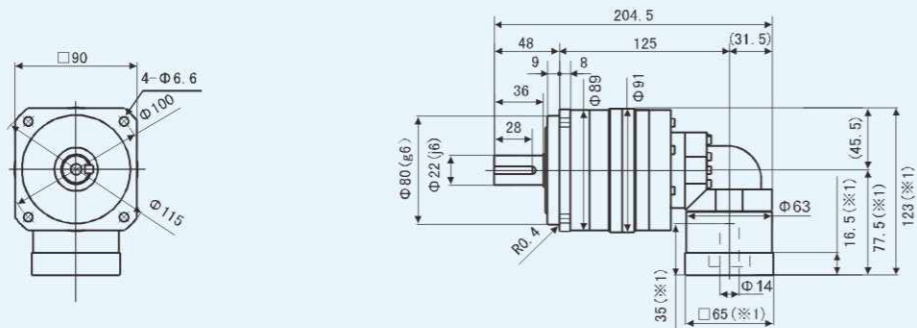
(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAF-090 3段 3stage

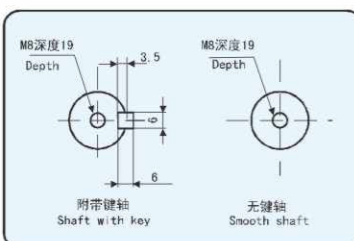
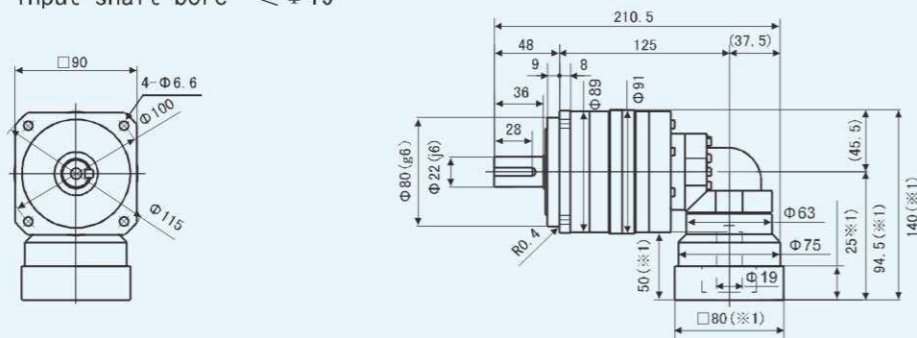
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



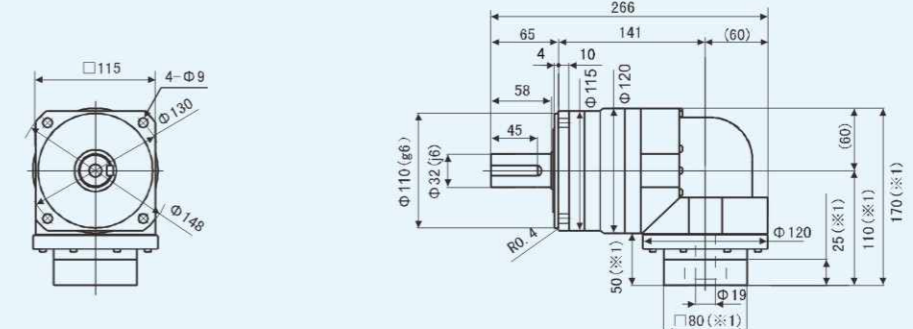
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



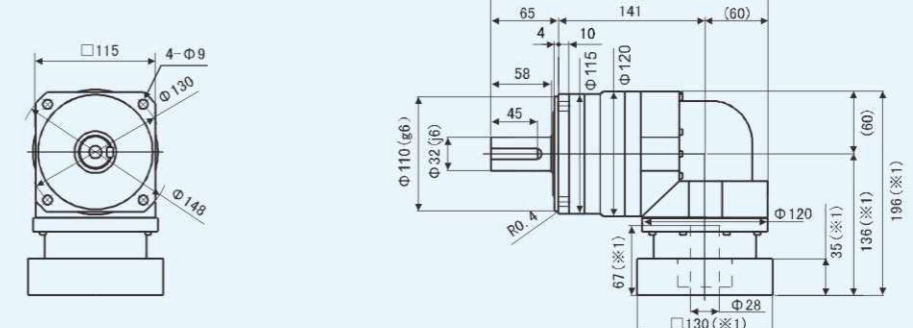
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAF-115 2段 2stage

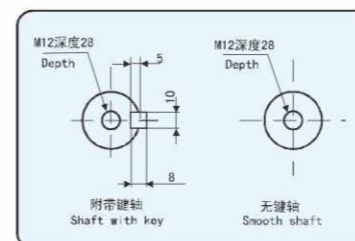
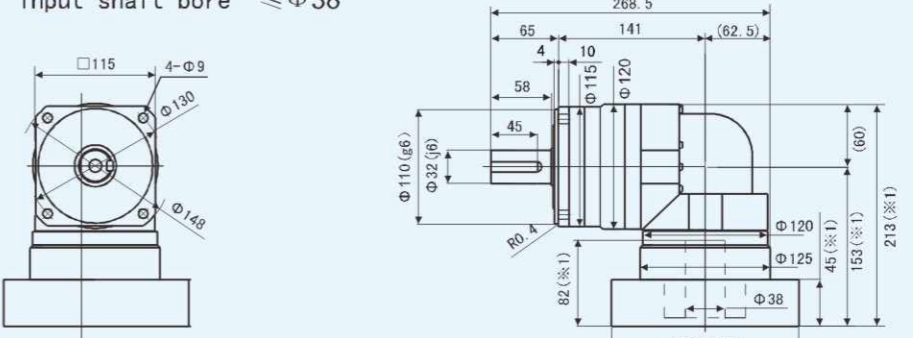
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



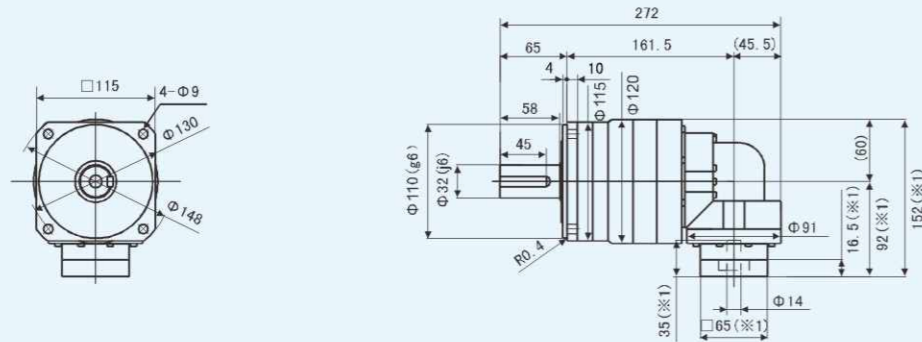
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



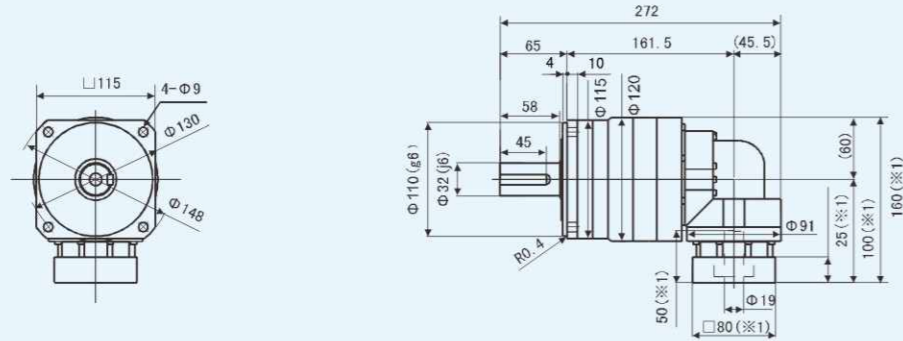
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAF-115 3段 3stage

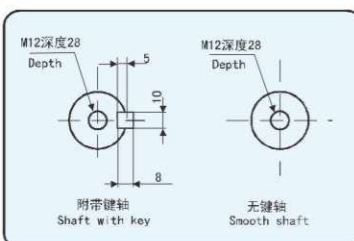
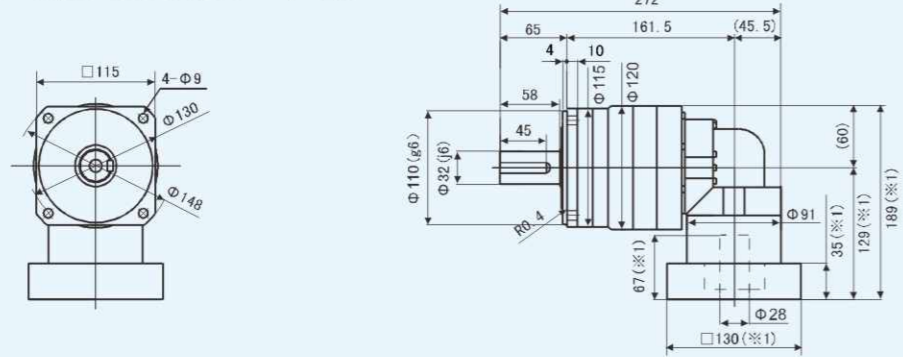
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



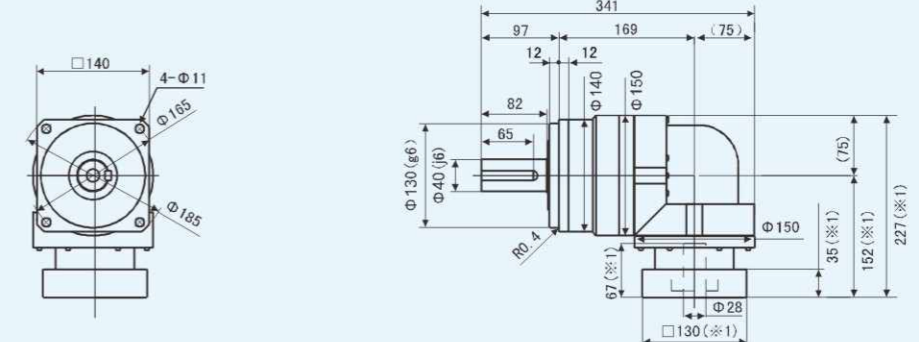
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



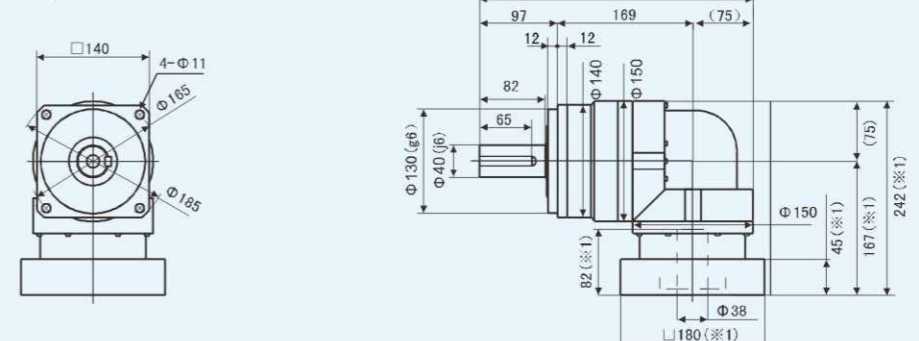
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAF-140 2段 2stage

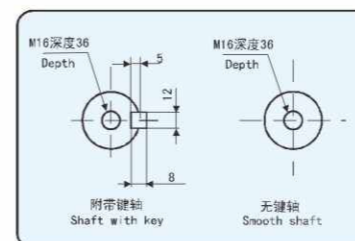
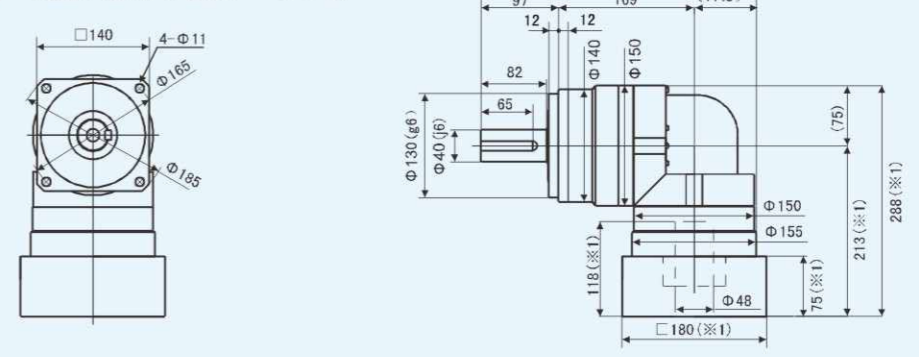
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



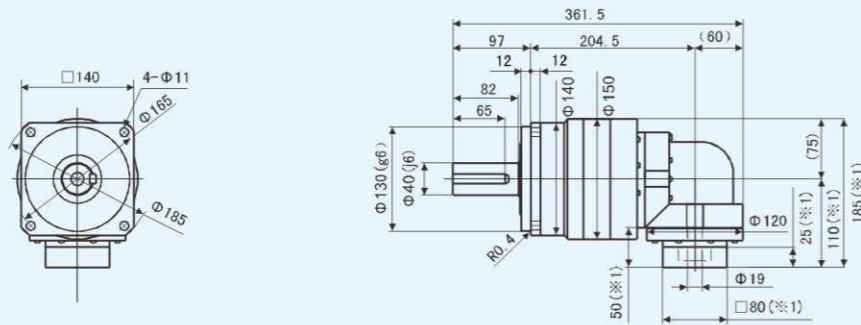
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 48$



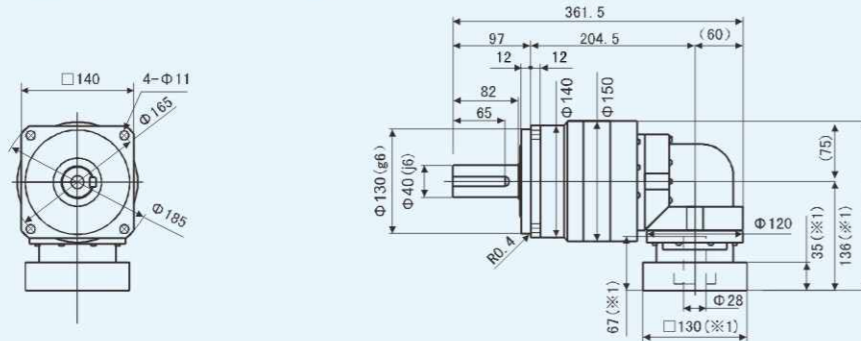
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAF-140 3段 3stage

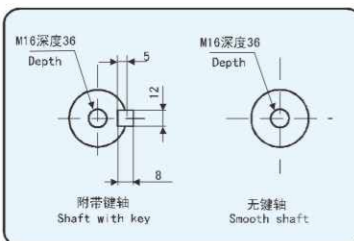
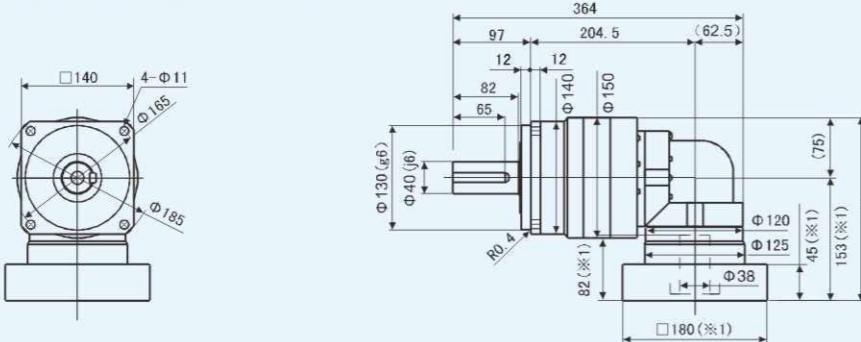
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



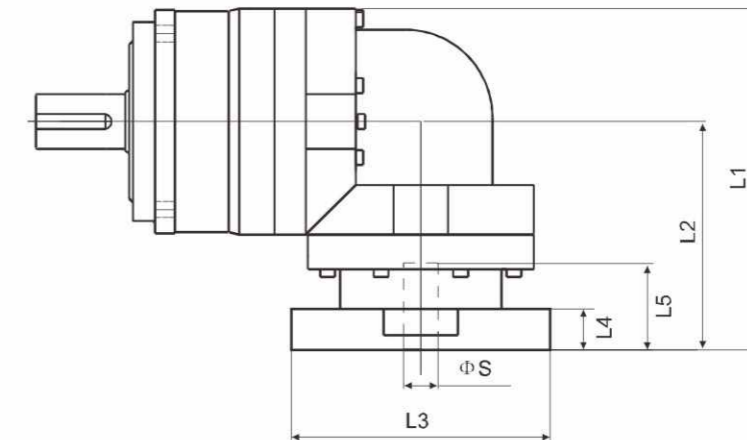
(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

(※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAF-060

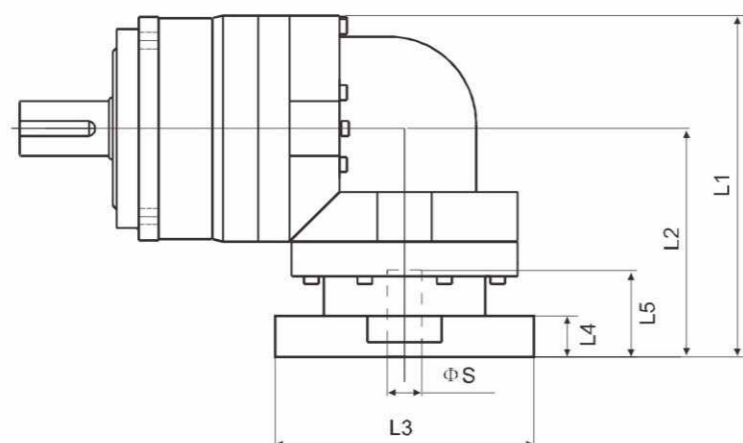


型号 Model number	**：轴套编号 **：Adapter code	2段 Stage					3段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
ZAF-060-□-□-8** [输入轴内径Input shaft bore S≤8]	AA·AC·AD·AF·AG	103	71.5	□52	15.5	32	96	64.5	□52	15.5	32
	AB·AE·AH·AJ·AK	108	76.5	□52	20.5	37	101	69.5	□52	20.5	37
	BA·BB·BD·BE	103	71.5	□60	15.5	32	96	64.5	□60	15.5	32
	BC·BF	108	76.5	□60	20.5	37	101	69.5	□60	20.5	37
	CA	108	76.5	□70	20.5	37	101	69.5	□70	20.5	37
ZAF-060-□-□-14** [输入轴内径Input shaft bore 8<S≤14]	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	109	77.5	□65	16.5	35	100	68.5	□65	16.5	35
	BC·BH	114	82.5	□65	21.5	40	105	73.5	□65	21.5	40
	BL	119	87.5	□65	26.5	45	110	78.5	□65	26.5	45
	CA	109	77.5	□70	16.5	35	100	68.5	□70	16.5	35
	CB	114	82.5	□70	21.5	40	105	73.5	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	109	77.5	□80	16.5	35	100	68.5	□80	16.5	35
	DE	114	82.5	□80	21.5	40	105	73.5	□80	21.5	40
	DG	119	87.5	□80	26.5	45	110	78.5	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	109	77.5	□90	16.5	35	100	68.5	□90	16.5	35
	ED	119	87.5	□90	26.5	45	110	78.5	□90	26.5	45
	FA	109	77.5	□100	16.5	35	100	68.5	□100	16.5	35
GA	109	77.5	□115	16.5	35	100	68.5	□115	16.5	35	
ZAF-060-□-□-19** [输入轴内径Input shaft bore 14<S≤19]	DA·DB·DC	126	94.5	□80	25	50	-	-	-	-	-
	DD	136	104.5	□80	35	60	-	-	-	-	-
	DE	131	99.5	□80	30	55	-	-	-	-	-
	EA	131	99.5	□90	30	55	-	-	-	-	-
	EB	126	94.5	□90	25	50	-	-	-	-	-
	EC	136	104.5	□90	35	60	-	-	-	-	-
	FA	126	94.5	□100	25	50	-	-	-	-	-
	FB	136	104.5	□100	35	60	-	-	-	-	-
	GA·GC	131	99.5	□115	30	55	-	-	-	-	-
	GB·GD	126	94.5	□115	25	50	-	-	-	-	-
	HA	126	94.5	□130	25	50	-	-	-	-	-
HB	141	109.5	□130	40	65	-	-	-	-	-	
HC·HD·HE	131	99.5	□130	30	55	-	-	-	-	-	

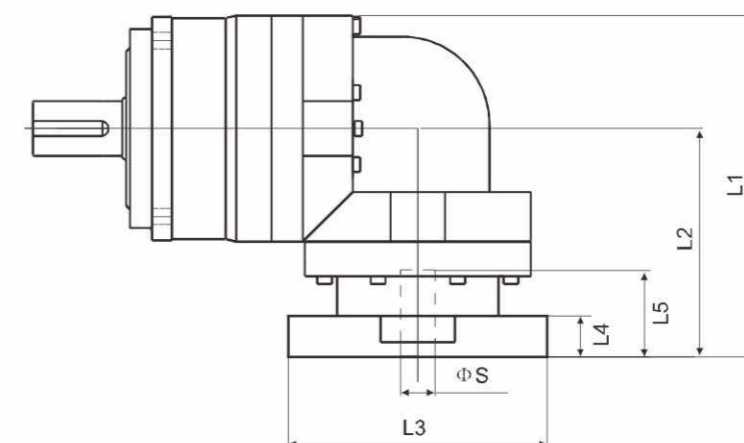
※1 2段减速：1/3~1/10；3段减速：1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套

※1 2 stage reduction : 1/3~1/10, 3 stage reduction: 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAF-090



ZAF-115



型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	2段 Stage					3段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
ZAF-090-□-□-8** [输入轴内径Input shaft bore S≤8]	AA·AC·AD·AF·AG	-	-	-	-	-	117	71.5	□52	15.5	32
	AB·AE·AH·AJ·AK	-	-	-	-	-	122	76.5	□52	20.5	37
	BA·BB·BD·BE	-	-	-	-	-	117	71.5	□60	15.5	32
	BC·BF	-	-	-	-	-	122	76.5	□60	20.5	37
	CA	-	-	-	-	-	122	76.5	□70	20.5	37
ZAF-090-□-□-14** [输入轴内径Input shaft bore 8<S≤14]	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	137.5	92	□65	16.5	35	123	77.5	□65	16.5	35
	BC·BH	142.5	97	□65	21.5	40	128	82.5	□65	21.5	40
	BL	147.5	102	□65	26.5	45	133	87.5	□65	26.5	45
	CA	137.5	92	□70	16.5	35	123	77.5	□70	16.5	35
	CB	142.5	97	□70	21.5	40	128	82.5	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	137.5	92	□80	16.5	35	123	77.5	□80	16.5	35
	DE	142.5	97	□80	21.5	40	128	82.5	□80	21.5	40
	DG	147.5	102	□80	26.5	45	133	87.5	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	137.5	92	□90	16.5	35	123	77.5	□90	16.5	35
	ED	147.5	102	□90	26.5	45	133	87.5	□90	26.5	45
ZAF-090-□-□-19** [输入轴内径Input shaft bore 14<S≤19]	DA·DB·DC	145.5	100	□80	25	50	140	94.5	□80	25	50
	DD	155.5	110	□80	35	60	150	104.5	□80	35	60
	DE	150.5	105	□80	30	55	145	99.5	□80	30	55
	EA	150.5	105	□90	30	55	145	99.5	□90	30	55
	EB	145.5	100	□90	25	50	140	94.5	□90	25	50
	EC	155.5	110	□90	35	60	150	104.5	□90	35	60
	FA	145.5	100	□100	25	50	140	94.5	□100	25	50
	FB	155.5	110	□100	35	60	150	104.5	□100	35	60
	GA·GC	150.5	105	□115	30	55	145	99.5	□115	30	55
	GB·GD	145.5	100	□115	25	50	140	94.5	□115	25	50
	HA	145.5	100	□130	25	50	140	94.5	□130	25	50
	HB	160.5	115	□130	40	65	155	109.5	□130	40	65
	HC·HD·HE	150.5	105	□130	30	55	145	99.5	□130	30	55
ZAF-090-□-□-28** [输入轴内径Input shaft bore 19<S≤28]	FA·FB·FC	174.5	129	□100	35	67	-	-	-	-	-
	GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG	174.5	129	□115	35	67	-	-	-	-	-
	HA·HC·HD	174.5	129	□130	35	67	-	-	-	-	-
	HB	184.5	139	□130	45	77	-	-	-	-	-
	JA·JB·JC	174.5	129	□150	35	67	-	-	-	-	-
	KA·KB	174.5	129	□180	35	67	-	-	-	-	-
ZAF-090-□-□-28** [输入轴内径Input shaft bore 19<S≤28]	LA	174.5	129	□200	35	67	-	-	-	-	-
	MA	174.5	129	□220	35	67	-	-	-	-	-

型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	2段 Stage					3段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
ZAF-115-□-□-14** [输入轴内径Input shaft bore S≤14]	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	-	-	-	-	-	152	92	□65	16.5	35
	BC·BH	-	-	-	-	-	157	97	□65	21.5	40
	BL	-	-	-	-	-	162	102	□65	26.5	45
	CA	-	-	-	-	-	152	92	□70	16.5	35
	CB	-	-	-	-	-	157	97	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	-	-	-	-	-	152	92	□80	16.5	35
	DE	-	-	-	-	-	157	97	□80	21.5	40
	DG	-	-	-	-	-	162	102	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	-	-	-	-	-	152	92	□90	16.5	35
	ED	-	-	-	-	-	162	102	□90	26.5	45
ZAF-115-□-□-19** [输入轴内径Input shaft bore 14<S≤19]	DA·DB·DC	170	110	□80	25	50	160	100	□80	25	50
	DD	180	120	□80	35	60	170	110	□80	35	60
	DE	175	115	□80	30	55	165	105	□80	30	55
	EA	175	115	□90	30	55	165	105	□90	30	55
	EB	170	110	□90	25	50	160	100	□90	25	50
	EC	180	120	□90	35	60	170	110	□90	35	60
	FA	170	110	□100	25	50	160	100	□100	25	50
	FB	180	120	□100	35	60	170	110	□100	35	60
	GA·GC	175	115	□115	30	55	165	105	□115	30	55
	GB·GD	170	110	□115	25	50	160	100	□115	25	50
	HA	170	110	□130	25	50	160	100	□130	25	50
	HB	185	125	□130	40	65	175	115	□130	40	65
	HC·HD·HE	175	115	□130	30	55	165	105	□130	30	55
ZAF-115-□-□-28** [输入轴内径Input shaft bore 19<S≤28]	FA·FB·FC	196	136	□100	35	67	189	129	□100	35	67
	GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG	196	136	□115	35	67	189	129	□115	35	67
	HA·HC·HD	196	136	□130	35	67	189	129	□130	35	67
	HB	206	146	□130	45	77	199	139	□130	45	77
	JA·JB·JC	196	136	□150	35	67	189	129	□150	35	67
	KA·KB	196	136	□180	35	67	189	129	□180	35	67
ZAF-115-□-□-38** [输入轴内径Input shaft bore 28<S≤38]	LA	196	136	□200	35	67	189	129	□200	35	67
	MA	196	136	□220	35	67	189	129	□220	35	67
	HA	213	153	□130	45	82	-	-	-	-	-
	HB	208	148	□130	40	77	-	-	-	-	-
	JA	213	153	□150	45	82	-	-	-	-	-
	KA·KB·KC	213	153	□180	45	82	-	-	-	-	-
	LA	213	153	□200	45	82	-	-	-	-	-
	LB	213	163	□200	55	92	-	-	-	-	-
ZAF-115-□-□-38** [输入轴内径Input shaft bore 28<S≤38]	MA·MB	213	153	□220	45	82	-	-	-	-	-
	NA	213	153	□250	45	82	-	-	-	-	-

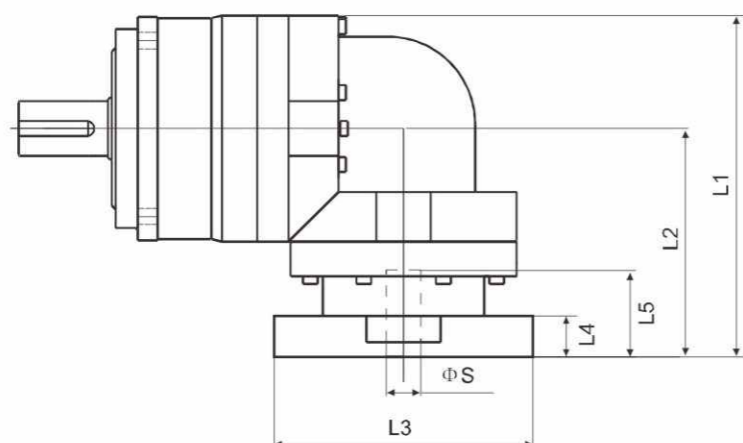
※1 2段减速: 1/3~1/10; 3段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 2 stage reduction :1/3~1/10, 3 stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

※1 2段减速: 1/3~1/10; 3段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 2 stage reduction :1/3~1/10, 3 stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAF-140



型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	2段 Stage					3段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
ZAF-140-□-□-19** [输入轴内径Input shaft bore S≤19]	DA • DB • DC	-	-	-	-	-	185	110	□80	25	50
	DD	-	-	-	-	-	195	120	□80	35	60
	DE	-	-	-	-	-	190	115	□80	30	55
	EA	-	-	-	-	-	190	115	□90	30	55
	EB	-	-	-	-	-	185	110	□90	25	50
	EC	-	-	-	-	-	195	120	□90	35	60
	FA	-	-	-	-	-	185	110	□100	25	50
	FB	-	-	-	-	-	195	120	□100	35	60
	GA • GC	-	-	-	-	-	190	115	□115	30	55
	GB • GD	-	-	-	-	-	185	110	□115	25	50
	HA	-	-	-	-	-	185	110	□130	25	50
	HB	-	-	-	-	-	200	125	□130	40	65
	HC • HD • HE	-	-	-	-	-	190	115	□130	30	55
	FA • FB • FC	227	152	□100	35	67	211	136	□100	35	67
ZAF-140-□-□-28** [输入轴内径Input shaft bore 19<S≤28]	GA • GB • GC • GD • GE • GF • GG	227	152	□115	35	67	211	136	□115	35	67
	HA • HC • HD	227	152	□130	35	67	211	136	□130	35	67
	HB	227	162	□130	45	77	221	146	□130	45	77
	JA • JB • JC	227	152	□150	35	67	211	136	□150	35	67
	KA • KB	227	152	□180	35	67	211	136	□180	35	67
	LA	227	152	□200	35	67	211	136	□200	35	67
	MA	227	152	□220	35	67	211	136	□220	35	67
ZAF-140-□-□-38** [输入轴内径Input shaft bore 28<S≤38]	HA	242	167	□130	45	82	228	153	□130	45	82
	HB	237	162	□130	40	77	223	148	□130	40	77
	JA	242	167	□150	45	82	228	153	□150	45	82
	KA • KB • KC	242	167	□180	45	82	228	153	□180	45	82
	LA	242	167	□200	45	82	228	153	□200	45	82
	LB	252	177	□200	55	92	238	163	□200	55	92
	MA • MB	242	167	□220	45	82	228	153	□220	45	82
ZAF-140-□-□-48** [输入轴内径Input shaft bore 38<S≤48]	NA	242	167	□250	45	82	228	153	□250	45	82
	KB • KC	268	193	□180	55	98	-	-	-	-	-
	KA	268	213	□180	75	118	-	-	-	-	-
	LA	268	193	□200	55	98	-	-	-	-	-
	MA	268	193	□220	55	98	-	-	-	-	-
	MB	288	213	□220	75	118	-	-	-	-	-
	NA	268	213	□250	75	118	-	-	-	-	-
PA	268	213	□280	75	118	-	-	-	-	-	

※1 2段减速: 1/3~1/10; 3段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 2 stage reduction :1/3~1/10, 3 stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.



省空间

直交型减速机使用螺旋式伞齿轮, 马达的安装可实现90度弯曲, 节省了安装空间

Space - saving

Right angle reducer using spiral bevel gear. Customer can locate the motor at 90 degree away from the reducer if required to save space.

高刚性, 高扭矩

使用整体式滚珠轴承, 大大提高刚性和扭矩

High rigidity & torque

High rigidity & high torque were achieved by uncaged needle roller bearings.

法兰、轴套方式

可以安装到任何一台马达上

Adapter-bushing connection

Can be attached to any motor all over the world.

无润滑油脂泄漏

使用高粘度、不易分离的润滑脂, 有效防止润滑脂泄漏

No grease leakage

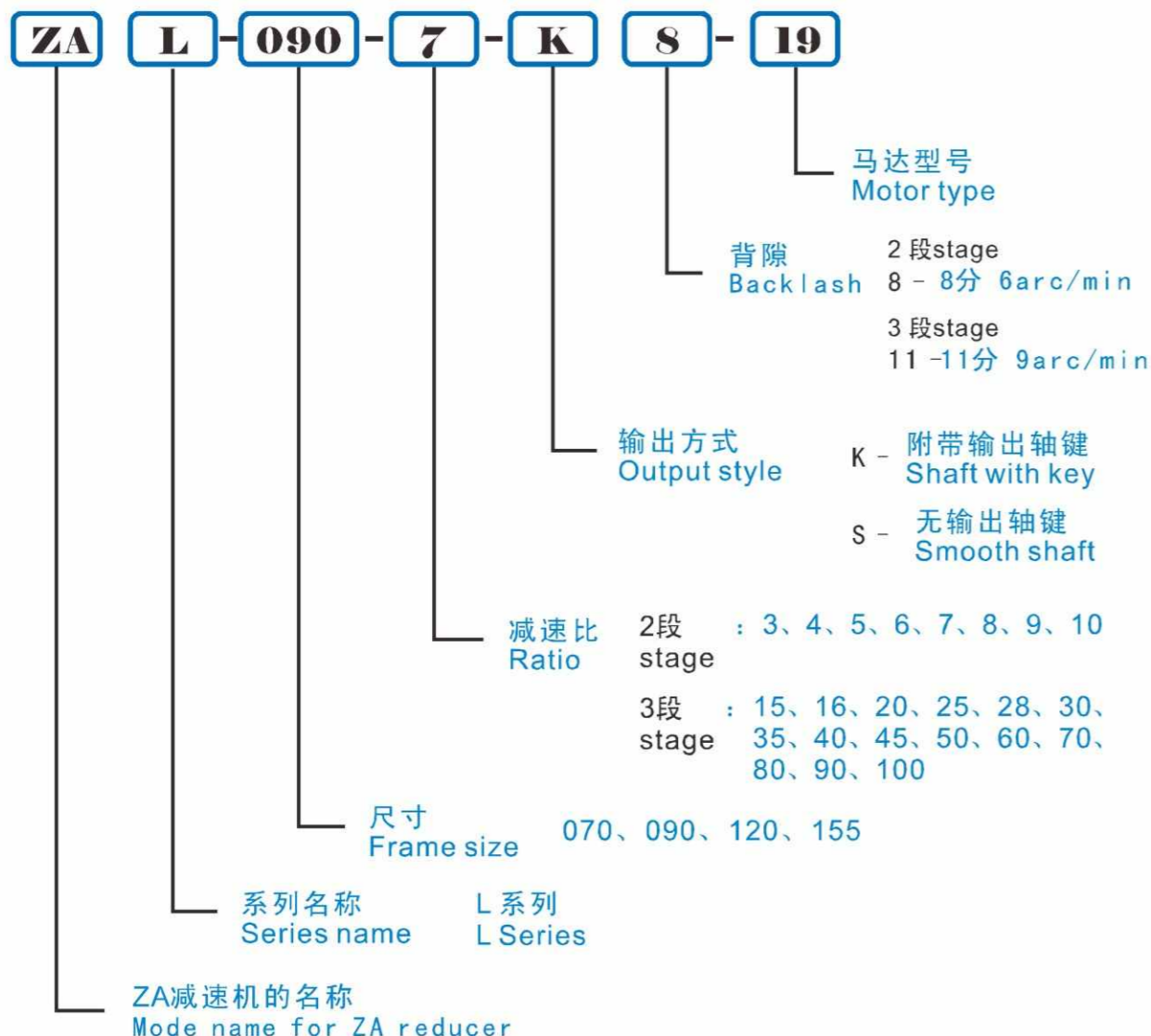
Perfect solving using high viscosity anti-separation grease.

维护方便

在产品寿命期内无需更换润滑脂, 安装更便捷

Maintenance-free

No need to replace the grease for the life of the unit. Can be attached in any position.



如有不明白之处，欢迎咨询。
Please contact us for more information.

ZAL-070

尺寸 Frame size	段位 Stage	※1 减速比 Ratio	※2 容许额定扭矩 Norminal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	※3 紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	※4 容许额定输入转速 Norminal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	※5 容许径向负荷 Permitted radial load [N]	※6 容许轴向负荷 Permitted axial load [N]
070	2段 Stage	3	12	24	50	3000	6000	430	310
		4	16	32	65	3000	6000	470	360
		5	22	40	80	3000	6000	510	390
		6	24	45	90	3000	6000	540	430
		7	24	45	90	3000	6000	570	460
		8	24	45	90	3000	6000	600	480
	3段 Stage	9	16	32	65	3000	6000	620	510
		10	16	32	65	3000	6000	640	530
		15	16	32	65	3000	6000	740	630
		16	24	45	90	3000	6000	750	650
		20	24	45	90	3000	6000	810	720
		25	24	45	90	3000	6000	870	790
		28	24	45	90	3000	6000	910	830
		30	16	32	65	3000	6000	930	860
		35	24	45	90	3000	6000	980	920
		40	24	45	90	3000	6000	1000	970
		45	16	32	65	3000	6000	1100	1000
		50	24	45	90	3000	6000	1100	1100
		60	24	45	90	3000	6000	1200	1100
		70	24	45	90	3000	6000	1200	1100
80	24	45	90	3000	6000	1200	1100		
90	16	32	65	3000	6000	1200	1100		
100	16	32	65	3000	6000	1200	1100		

尺寸 Frame size	段位 Stage	※8 减速比 Ratio	※8 容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	※9 容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	※10 重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]		
070	2段 Stage	3	1200	1100	1.9	0.31	0.39	0.58		
		4	1200	1100		0.27	0.34	0.53		
		5	1200	1100		0.25	0.32	0.51		
		6	1200	1100		0.24	0.31	0.50		
		7	1200	1100		0.23	0.31	0.50		
		8	1200	1100		0.23	0.31	0.50		
		9	1200	1100		0.23	0.30	0.49		
		10	1200	1100		0.23	0.30	0.49		
		3段 Stage	15	1200		1100	1.7	0.073	0.118	-
			16	1200		1100		0.079	0.124	-
	20		1200	1100	0.071	0.116		-		
	25		1200	1100	0.071	0.115		-		
	28		1200	1100	0.077	0.122		-		
	30		1200	1100	0.062	0.106		-		
	35		1200	1100	0.070	0.115		-		
	40		1200	1100	0.061	0.106		-		
	45		1200	1100	0.070	0.115		-		
	50		1200	1100	0.061	0.106		-		
	60	1200	1100	0.061	0.106	-				
	70	1200	1100	0.061	0.105	-				
80	1200	1100	0.061	0.105	-					
90	1200	1100	0.061	0.105	-					
100	1200	1100	0.061	0.105	-					

※1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值
 ※2 启动时、停止时容许最大值
 ※3 发生撞击时容许最大值（频率最高为1000次）
 ※4 运转过程中，额定输入转速容许最大值
 ※5 在非连续运转条件下容许最高输入转速
 ※6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）
 ※7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000个小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）
 ※8 径向负荷容许最大值
 ※9 轴向负荷容许最大值
 ※10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※2 The maximum torque when starting and stopping
 ※3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※4 The maximum average input speed.
 ※5 The maximum momentary input speed.
 ※6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※10 The weight may vary slightly model to model.

ZAL-090

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1		※2		※3		※4		※5		※6		※7			
			容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]
090	2段 Stage	3	45	65	130	3000	6000	810	930									
		4	60	90	170	3000	6000	890	1100									
		5	65	90	220	3000	6000	960	1200									
		6	65	90	220	3000	6000	1000	1300									
		7	65	90	220	3000	6000	1100	1300									
		8	65	90	220	3000	6000	1100	1400									
		9	45	65	170	3000	6000	1200	1500									
		10	45	65	170	3000	6000	1200	1600									
		3段 Stage	15	45	65	170	3000	6000	1400	1900								
			16	65	110	220	3000	6000	1400	1900								
	20		65	110	220	3000	6000	1500	2100									
	25		65	110	220	3000	6000	1600	2200									
	28		65	110	220	3000	6000	1700	2200									
	30		45	65	170	3000	6000	1700	2200									
	35		65	110	220	3000	6000	1800	2200									
	40		65	110	220	3000	6000	1900	2200									
	45		45	65	170	3000	6000	2000	2200									
	50		65	110	220	3000	6000	2100	2200									
	60	65	110	220	3000	6000	2200	2200										
	70	65	110	220	3000	6000	2300	2200										
80	65	110	220	3000	6000	2400	2200											
90	45	65	170	3000	6000	2400	2200											
100	45	65	170	3000	6000	2400	2200											

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8		※9		※10		重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ8) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]		
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]									
090	2段 Stage	3	2400	2200	-	2.12	2.45	4.57	4.9	-	-	-	-		
		4	2400	2200	-	1.89	2.22	4.35		-	-	-	-		
		5	2400	2200	-	1.80	2.13	4.26		-	-	-	-		
		6	2400	2200	-	1.76	2.09	4.21		-	-	-	-		
		7	2400	2200	-	1.73	2.06	4.18		-	-	-	-		
		8	2400	2200	-	1.71	2.04	4.17		-	-	-	-		
		9	2400	2200	-	1.70	2.03	4.16		-	-	-	-		
		10	2400	2200	-	1.69	2.02	4.15		-	-	-	-		
		3段 Stage	15	2400	2200	0.34	0.41	0.60		-	4.3	0.34	0.41	0.60	-
			16	2400	2200	0.38	0.46	0.65		-		0.38	0.46	0.65	-
	20		2400	2200	0.33	0.40	0.59	-	0.33	0.40		0.59	-		
	25		2400	2200	0.32	0.40	0.59	-	0.32	0.40		0.59	-		
	28		2400	2200	0.37	0.45	0.64	-	0.37	0.45		0.64	-		
	30		2400	2200	0.25	0.33	0.51	-	0.25	0.33		0.51	-		
	35		2400	2200	0.32	0.40	0.59	-	0.32	0.40		0.59	-		
	40		2400	2200	0.25	0.32	0.51	-	0.25	0.32		0.51	-		
	45		2400	2200	0.32	0.39	0.58	-	0.32	0.39		0.58	-		
	50		2400	2200	0.25	0.32	0.51	-	0.25	0.32		0.51	-		
	60	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-	0.25	0.32	0.51	-				
	70	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-	0.25	0.32	0.51	-				
80	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-	0.25	0.32	0.51	-					
90	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-	0.25	0.32	0.51	-					
100	2400	2200	0.25	0.32	0.51	-	0.25	0.32	0.51	-					

※ 1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许最大值
 ※ 3 发生撞击时容许最大值(频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中,额定输入转速容许最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值(作用于轴中央,轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值(作用于轴芯,径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

ZAL-120

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※1		※2		※3		※4		※5		※6		※7			
			容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	
120	2段 Stage	3	75	150	320	3000	6000	1300	1500									
		4	100	200	430	3000	6000	1500	1700									
		5	120	240	500	3000	6000	1600	1900									
		6	150	300	550	3000	6000	1700	2000									
		7	150	300	550	3000	6000	1800	2100									
		8	150	300	550	3000	6000	1900	2300									
		9	110	200	450	3000	6000	1900	2400									
		10	110	200	450	3000	6000	2000	2500									
		3段 Stage	15	110	200	450	3000	6000	2300	3000								
			16	130	260	550	3000	6000	2300	3100								
	20		150	300	550	3000	6000	2500	3400									
	25		150	300	550	3000	6000	2700	3700									
	28		150	300	550	3000	6000	2800	3900									
	30		110	200	450	3000	6000	2900	3900									
	35		150	300	550	3000	6000	3000	3900									
	40		150	300	550	3000	6000	3200	3900									
	45		110	200	450	3000	6000	3300	3900									
	50		150	300	550	3000	6000	3400	3900									
	60	150	300	550	3000	6000	3600	3900										
	70	150	300	550	3000	6000	3800	3900										
80	150	300	550	3000	6000	4000	3900											
90	110	200	450	3000	6000	4200	3900											
100	110	200	450	3000	6000	4300	3900											

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	※8		※9		※10		重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ14) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ38) [kgcm ²]		
			容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]									
120	2段 Stage	3	4300	3900	-	6.74	8.34	15.41	10.2	-	-	-	-		
		4	4300	3900	-	5.49	7.08	14.15		-	-	-	-		
		5	4300	3900	-	5.02	6.61	13.69		-	-	-	-		
		6	4300	3900	-	4.77	6.36	13.43		-	-	-	-		
		7	4300	3900	-	4.65	6.24	13.31		-	-	-	-		
		8	4300	3900	-	4.55	6.14	13.22		-	-	-	-		
		9	4300	3900	-	4.49	6.08	13.16		-	-	-	-		
		10	4300	3900	-	4.46	6.05	13.12		-	-	-	-		
		3段 Stage	15	4300	3900	2.25	2.58	4.70		-	10.0	2.25	2.58	4.70	-
			16	4300	3900	2.46	2.79	4.91		-		2.46	2.79	4.91	-
	20		4300	3900	2.20	2.53	4.65	-	2.20	2.53		4.65	-		
	25		4300	3900	2.18	2.51	4.64	-	2.18	2.51		4.64	-		
	28		4300	3900	2.40	2.73	4.86	-	2.40	2.73		4.86	-		
	30		4300	3900	1.87	2.20	4.33	-	1.87	2.20		4.33	-		
	35		4300	3900	2.16	2.49	4.62	-	2.16	2.49		4.62	-		
	40		4300	3900	1.86	2.19	4.32	-	1.86	2.19		4.32	-		
	45		4300	3900	2.15	2.48	4.61	-	2.15	2.48		4.61	-		
	50		4300	3900	1.86	2.19	4.31	-	1.86	2.19		4.31	-		
	60	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-	1.85	2.18	4.31	-				
	70	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-	1.85	2.18	4.31	-				
80	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-	1.85	2.18	4.31	-					
90	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-	1.85	2.18	4.31	-					
100	4300	3900	1.85	2.18	4.31	-	1.85	2.18	4.31	-					

※ 1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许最大值
 ※ 3 发生撞击时容许最大值(频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中,额定输入转速容许最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值(作用于轴中央,轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000个小时的值(作用于轴芯,径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

ZAL-155

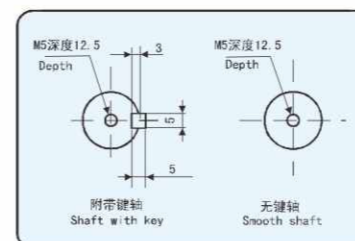
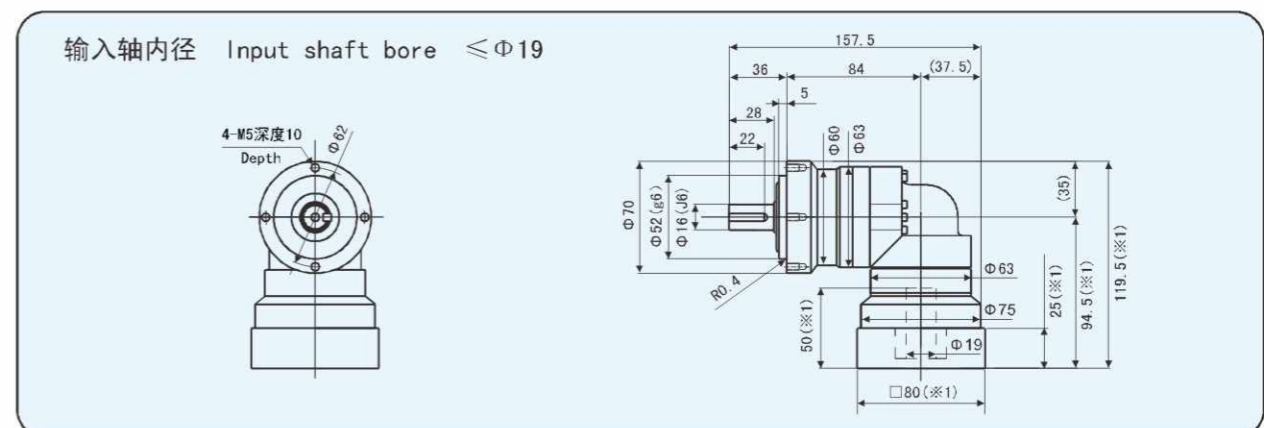
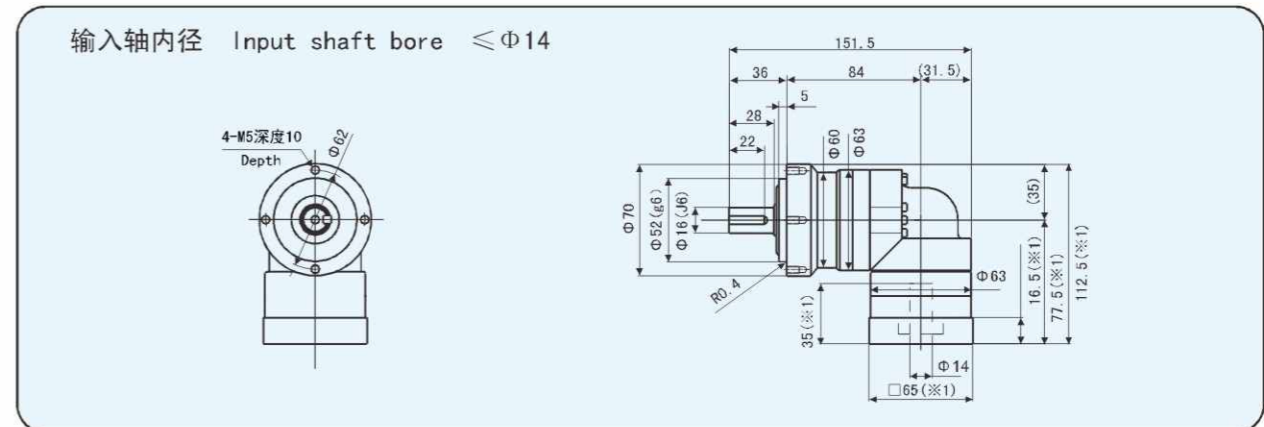
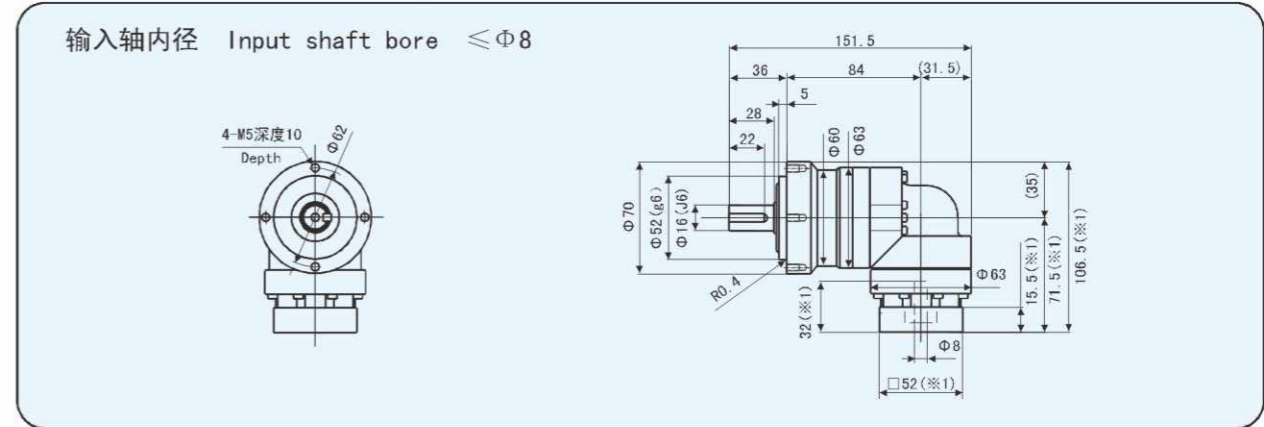
尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许额定扭矩 Nominal output torque [Nm]	容许最大扭矩 Maximum output torque [Nm]	紧急最大扭矩 Emergency stop torque [Nm]	容许额定输入转速 Nominal input speed [rpm]	容许最高输入转速 Maximum input speed [rpm]	容许径向负荷 Permitted radial load [N]	容许轴向负荷 Permitted axial load [N]	
155	2段 Stage	3	130	260	700	2000	4000	3200	2400	
		4	170	340	950	2000	4000	3500	2700	
		5	200	400	1100	2000	4000	3800	3000	
		6	260	520	1100	2000	4000	4000	3300	
		7	300	600	1100	2000	4000	4200	3500	
		8	300	600	1100	2000	4000	4400	3700	
		9	200	400	750	2000	4000	4600	3900	
		10	200	400	750	2000	4000	4700	4100	
		3段 Stage	15	200	400	750	2000	4000	5400	4900
			16	300	600	1100	2000	4000	5500	5000
	20		300	600	1100	2000	4000	6000	5500	
	25		300	600	1100	2000	4000	6400	6100	
	28		300	600	1100	2000	4000	6700	6400	
	30		200	400	750	2000	4000	6800	6600	
	35		300	600	1100	2000	4000	7200	7000	
	40		300	600	1100	2000	4000	7500	7500	
	45		200	400	750	2000	4000	7800	7900	
	50		300	600	1100	2000	4000	8100	8200	
	60	300	600	1100	2000	4000	8600	8200		
	70	300	600	1100	2000	4000	9100	8200		
80	300	600	1100	2000	4000	9100	8200			
90	200	400	750	2000	4000	9100	8200			
100	200	400	750	2000	4000	9100	8200			

尺寸 Frame size	段位 Stage	减速比 Ratio	容许最大径向负荷 Maximum radial load [N]	容许最大轴向负荷 Maximum axial load [N]	重量 Weight [kg]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ19) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ28) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ38) [kgcm ²]	惯性力矩 Moment of inertia (≤Φ48) [kgcm ²]		
155	2段 Stage	3	9100	8200	19.8	-	23.13	27.50	40.73		
		4	9100	8200		-	18.57	22.94	36.17		
		5	9100	8200		-	16.91	21.28	34.51		
		6	9100	8200		-	16.01	20.38	33.61		
		7	9100	8200		-	15.58	19.95	33.18		
		8	9100	8200		-	15.23	19.61	32.84		
		9	9100	8200		-	14.77	19.41	32.37		
		10	9100	8200		-	14.66	19.03	32.26		
		3段 Stage	15	9100		8200	20.4	6.40	8.00	15.07	-
			16	9100		8200		7.29	8.88	15.96	-
	20		9100	8200	6.22	7.81		14.89	-		
	25		9100	8200	6.15	7.75		14.82	-		
	28		9100	8200	7.09	8.68		15.76	-		
	30		9100	8200	4.99	6.58		13.66	-		
	35		9100	8200	6.09	7.69		14.76	-		
	40		9100	8200	4.95	6.54		13.61	-		
	45		9100	8200	6.07	7.66		14.74	-		
	50		9100	8200	4.93	6.52		13.59	-		
	60	9100	8200	4.92	6.51	13.59	-				
	70	9100	8200	4.91	6.51	13.58	-				
80	9100	8200	4.91	6.50	13.58	-					
90	9100	8200	4.91	6.50	13.57	-					
100	9100	8200	4.91	6.50	13.57	-					

※ 1 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000小时的值
 ※ 2 启动时、停止时容许最大值
 ※ 3 发生撞击时容许最大值 (频率最高为1000次)
 ※ 4 运转过程中, 额定输入转速容许最大值
 ※ 5 在非连续运转条件下容许最高输入转速
 ※ 6 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴中央, 轴向负荷为0时)
 ※ 7 输入转速为额定转速时, 使用寿命为20000个小时的值 (作用于轴芯, 径向负荷为0时)
 ※ 8 径向负荷容许最大值
 ※ 9 轴向负荷容许最大值
 ※ 10 因减速比和输入轴尺寸的不同而有所不同。

※ 1 With nominal input speed, service life is 20,000 hours
 ※ 2 The maximum torque when starting and stopping
 ※ 3 The maximum torque when it receives shock (up to 1000times)
 ※ 4 The maximum average input speed.
 ※ 5 The maximum momentary input speed.
 ※ 6 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output shaft center, at axial load 0)
 ※ 7 With this load and nominal input speed, service life will be 20,000 hours (Applied to the output side bearing, at radial load 0)
 ※ 8 The maximum radial load the reducer can accept
 ※ 9 The maximum axial load the reducer can accept
 ※ 10 The weight may vary slightly model to model.

ZAL-070 2段 2stage



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

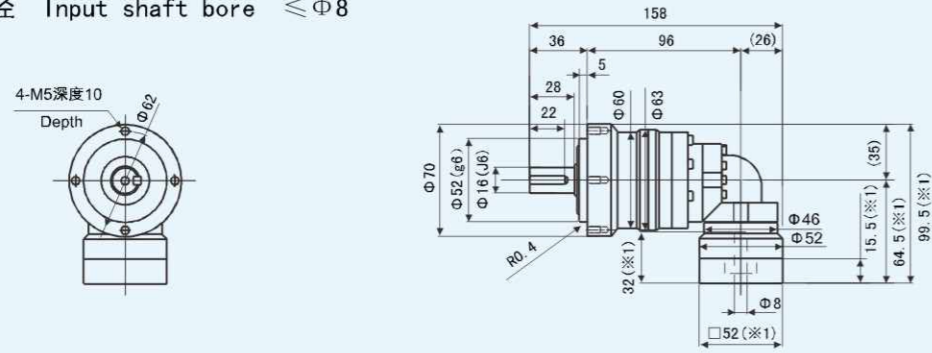
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

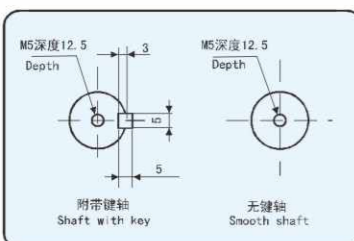
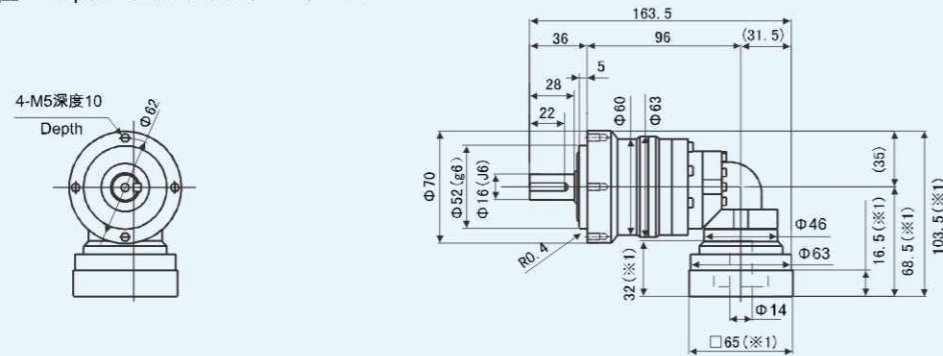
(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-070 3段 3stage

输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

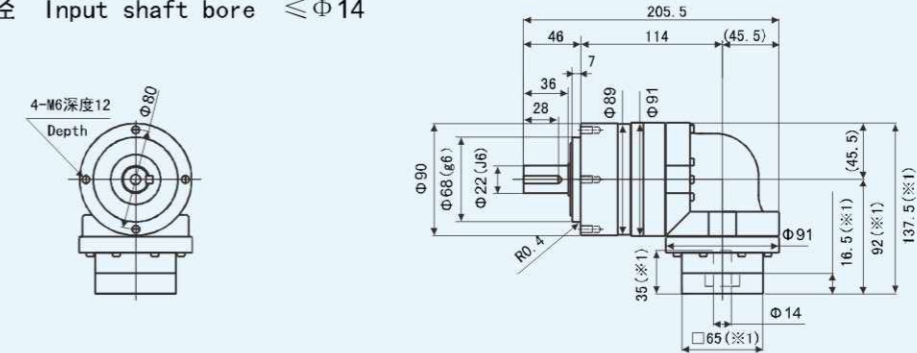
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

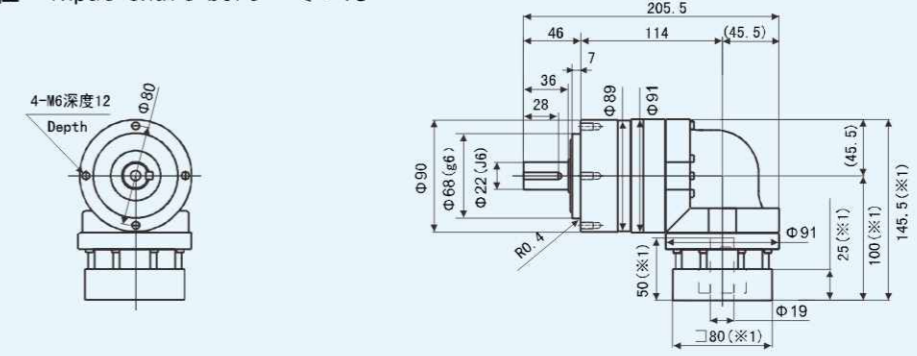
(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-090 2段 2stage

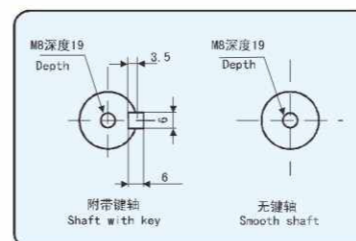
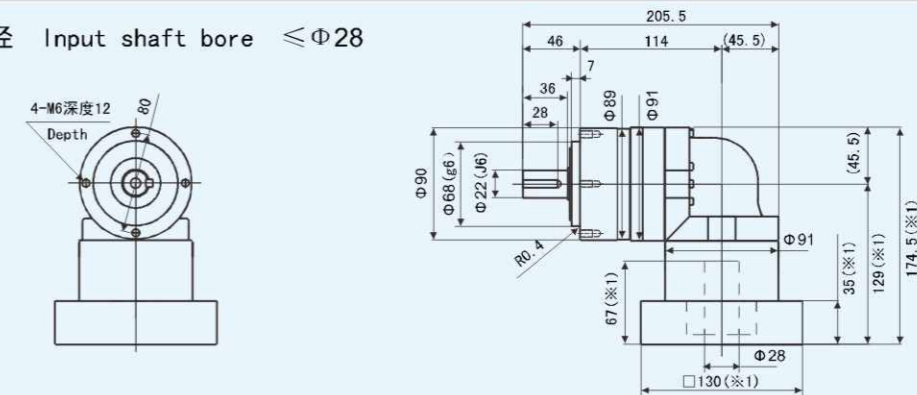
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

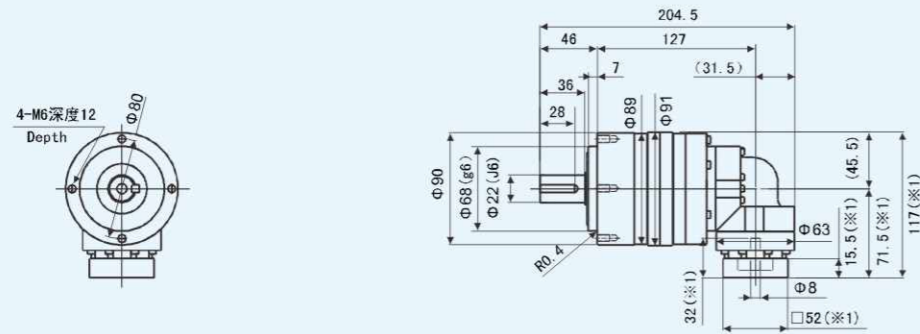
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

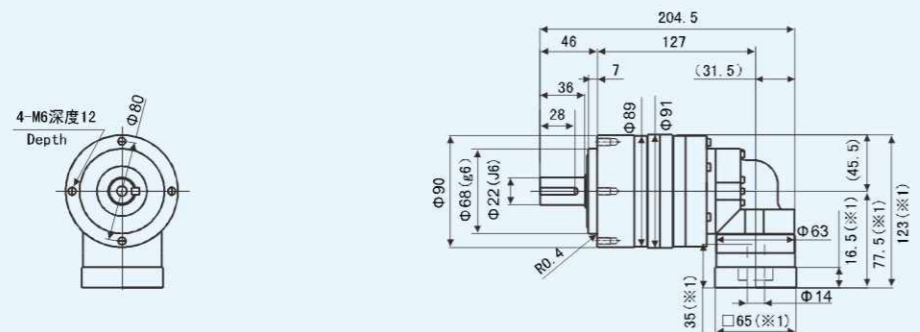
(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-090 3段 3stage

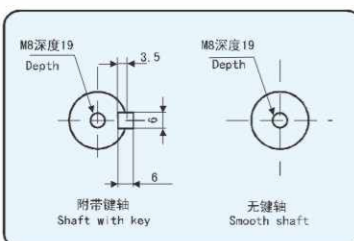
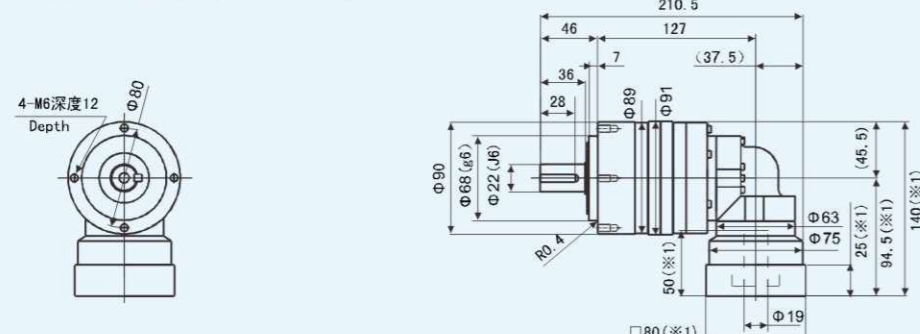
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



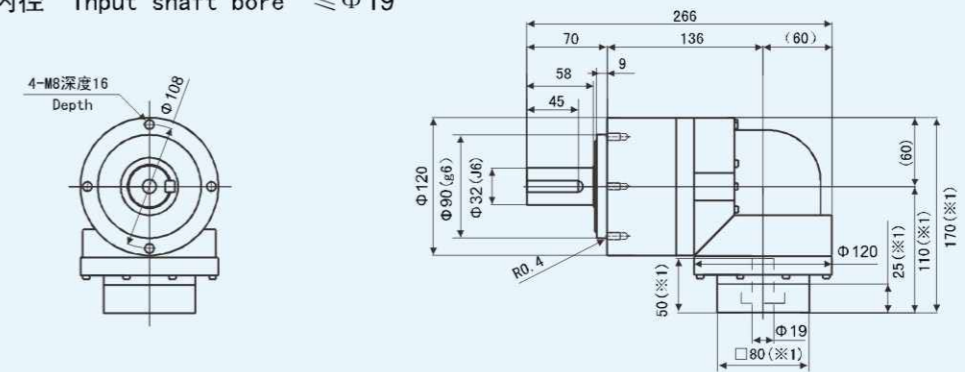
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



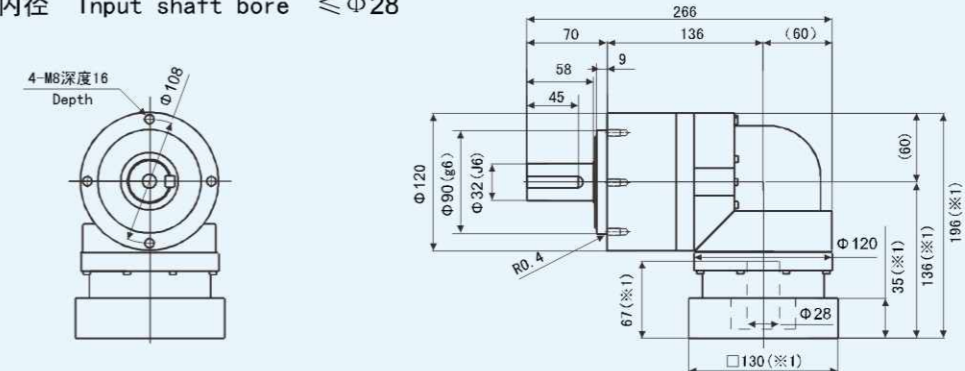
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-120 2段 2stage

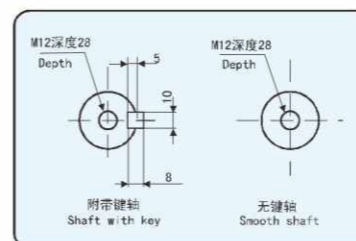
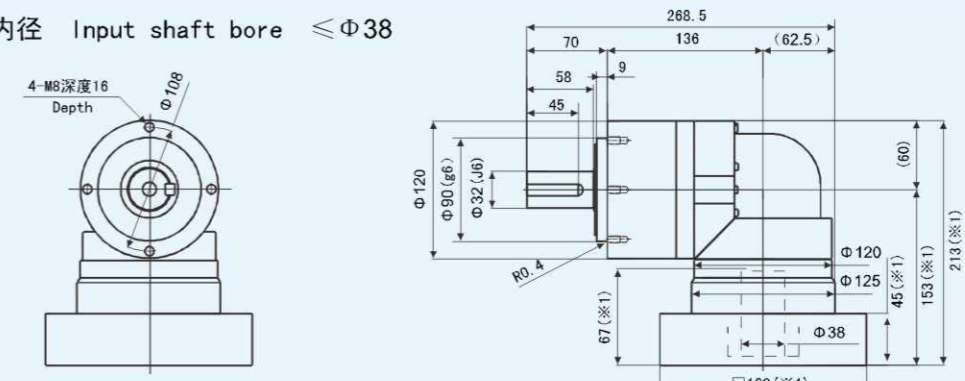
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



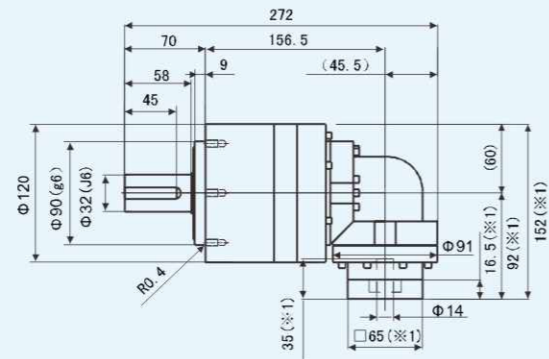
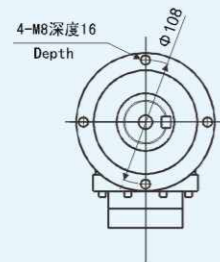
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



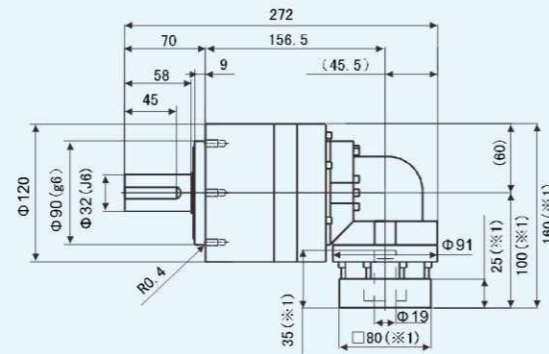
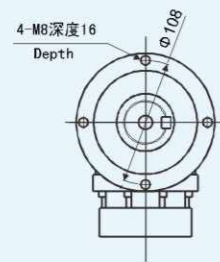
- (※1) 随安装马达的不同而有所差异。
- (※1) 马达轴径与输入轴径不同时，可插入轴套。
- (※1) Length will vary depending motor.
- (※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-120 3段 3stage

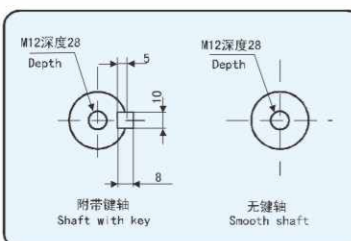
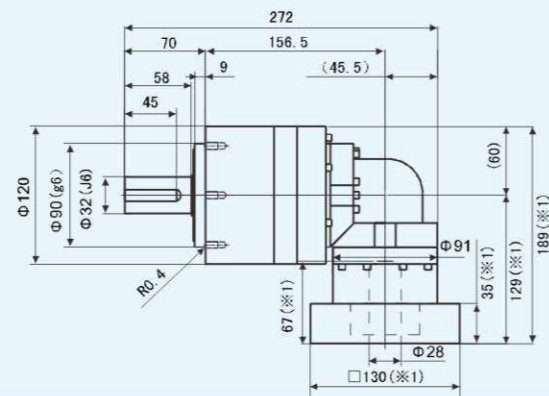
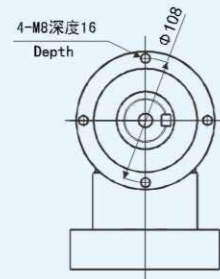
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

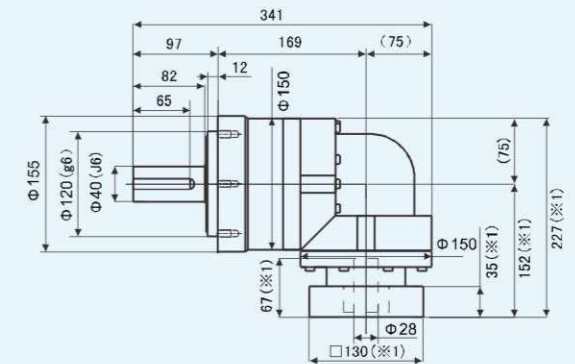
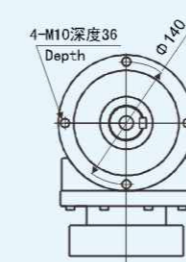
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

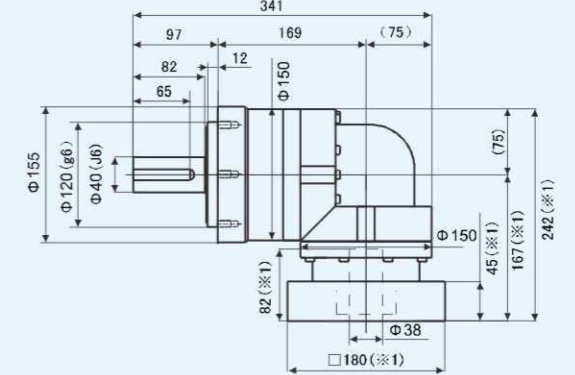
(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-155 2段 2stage

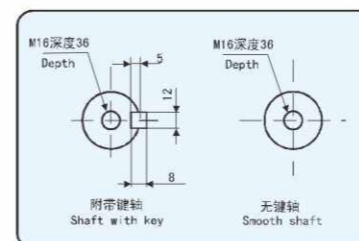
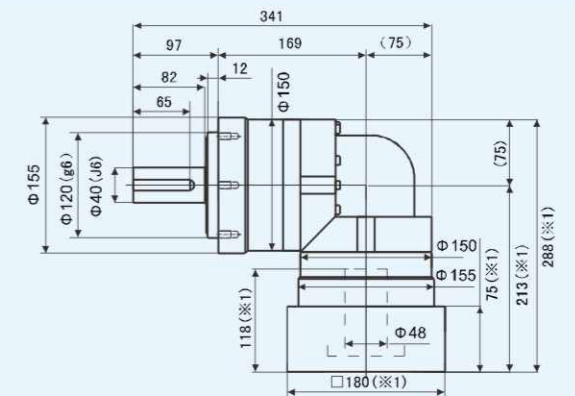
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 48$



(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

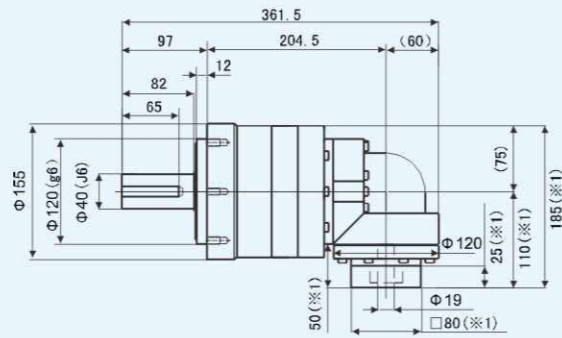
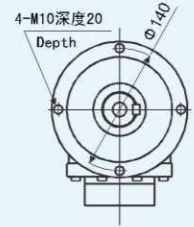
(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

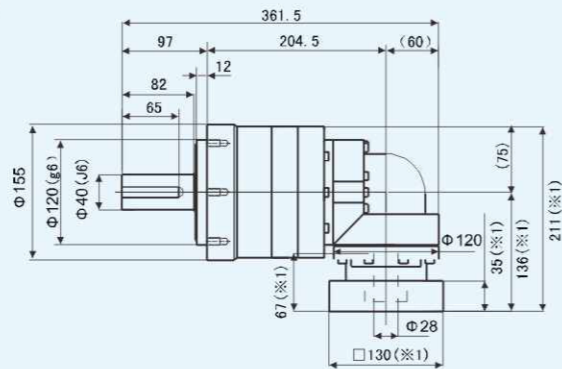
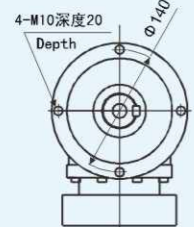
(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-155 3段 3stage

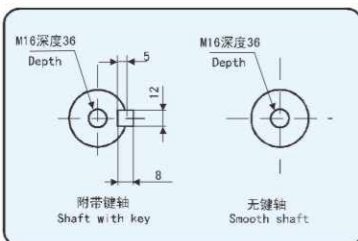
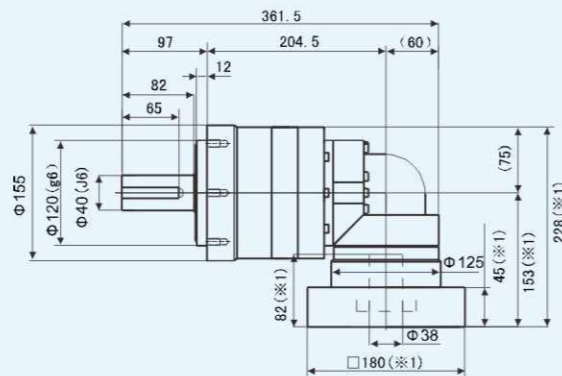
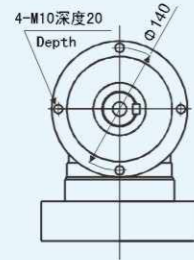
输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore $\leq \Phi 38$



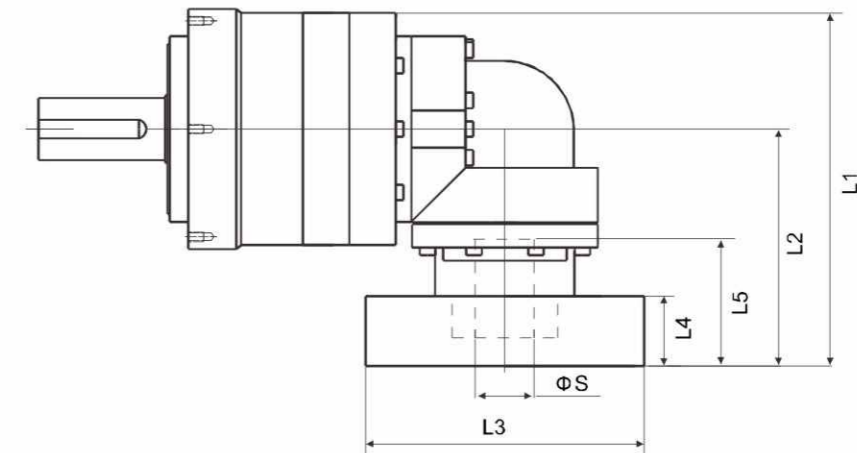
(※1) 随安装马达的不同而有所差异。

(※1) 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。

(※1) Length will vary depending motor.

(※1) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-070

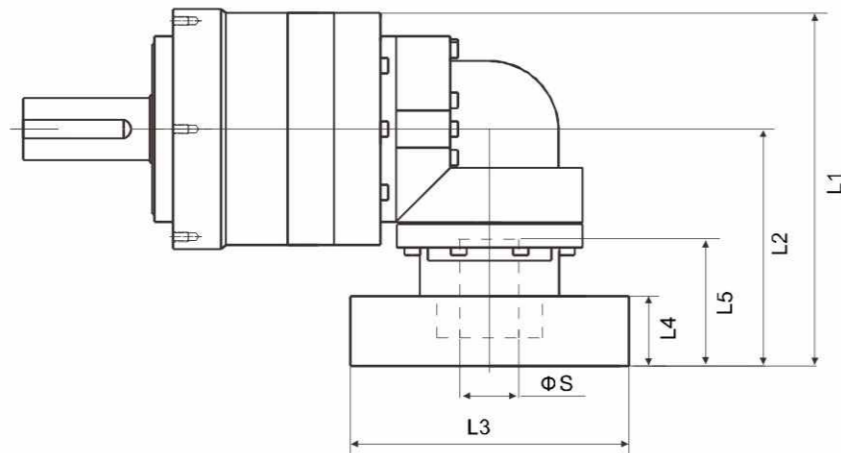


型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	2段 Stage					3段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
ZAL-070-□-□-8** [输入轴内径 Input shaft bore $S \leq 8$]	AA · AC · AD · AF · AG	106.5	71.5	□52	15.5	32	99.5	64.5	□52	15.5	32
	AB · AE · AH · AJ · AK	111.5	76.5	□52	20.5	37	104.5	69.5	□52	20.5	37
	BA · BB · BD · BE	106.5	71.5	□60	15.5	32	99.5	64.5	□60	15.5	32
	BC · BF	111.5	76.5	□60	20.5	37	104.5	69.5	□60	20.5	37
	CA	111.5	76.5	□70	20.5	37	104.5	69.5	□70	20.5	37
ZAL-070-□-□-14** [输入轴内径 Input shaft bore $8 < S \leq 14$]	BA · BB · BD · BE · BF · BG · BJ · BK	112.5	77.5	□65	16.5	35	103.5	68.5	□65	16.5	35
	BC · BH	117.5	82.5	□65	21.5	40	108.5	73.5	□65	21.5	40
	BL	122.5	87.5	□65	26.5	45	113.5	78.5	□65	26.5	45
	CA	112.5	77.5	□70	16.5	35	103.5	68.5	□70	16.5	35
	CB	117.5	82.5	□70	21.5	40	108.5	73.5	□70	21.5	40
	DA · DB · DC · DD · DF · DH	112.5	77.5	□80	16.5	35	103.5	68.5	□80	16.5	35
	DE	117.5	82.5	□80	21.5	40	108.5	73.5	□80	21.5	40
	DG	122.5	87.5	□80	26.5	45	113.5	78.5	□80	26.5	45
	EA · EB · EC	112.5	77.5	□90	16.5	35	103.5	68.5	□90	16.5	35
	ED	122.5	87.5	□90	26.5	45	113.5	78.5	□90	26.5	45
	FA	112.5	77.5	□100	16.5	35	103.5	68.5	□100	16.5	35
GA	112.5	77.5	□115	16.5	35	103.5	68.5	□115	16.5	35	
ZAL-070-□-□-19** [输入轴内径 Input shaft bore $14 < S \leq 19$]	DA · DB · DC	129.5	94.5	□80	25	50	-	-	-	-	-
	DD	139.5	104.5	□80	35	60	-	-	-	-	-
	DE	134.5	99.5	□80	30	55	-	-	-	-	-
	EA	134.5	99.5	□90	30	55	-	-	-	-	-
	EB	129.5	94.5	□90	25	50	-	-	-	-	-
	EC	139.5	104.5	□90	35	60	-	-	-	-	-
	FA	129.5	94.5	□100	25	50	-	-	-	-	-
	FB	139.5	104.5	□100	35	60	-	-	-	-	-
	GA · GC	134.5	99.5	□115	30	55	-	-	-	-	-
	GB · GD	129.5	94.5	□115	25	50	-	-	-	-	-
	HA	129.5	94.5	□130	25	50	-	-	-	-	-
HB	144.5	109.5	□130	40	65	-	-	-	-	-	
HC · HD · HE	134.5	99.5	□130	30	35	-	-	-	-	-	

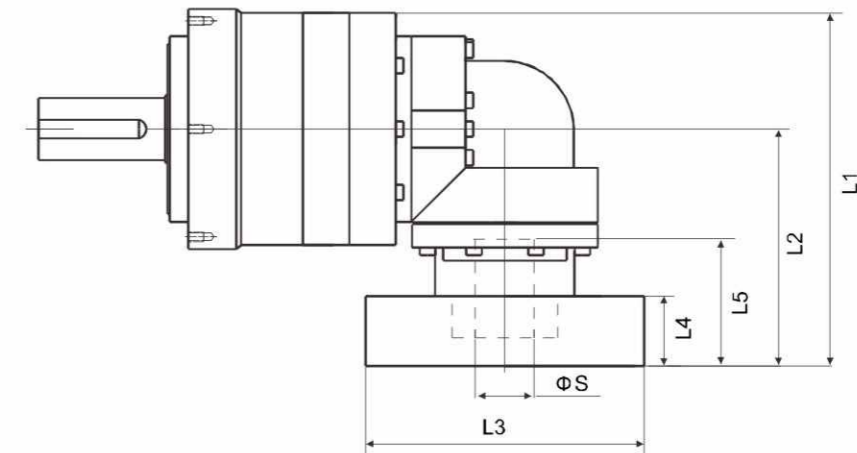
※1 2段减速: 1/3~1/10; 3段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 2 stage reduction: 1/3~1/10; 3 stage reduction: 1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-090



ZAL-120



型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	2段 Stage					3段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
ZAL-090-□-□-8** [输入轴内径Input shaft bore S≤8]	AA·AC·AD·AF·AG	-	-	-	-	-	117	71.5	□52	15.5	32
	AB·AE·AH·AJ·AK	-	-	-	-	-	122	76.5	□52	20.5	37
	BA·BB·BD·BE	-	-	-	-	-	117	71.5	□60	15.5	32
	BC·BF	-	-	-	-	-	122	76.5	□60	20.5	37
	CA	-	-	-	-	-	122	76.5	□70	20.5	37
ZAL-090-□-□-14** [输入轴内径Input shaft bore 8<S≤14]	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	137.5	92	□65	16.5	35	123	77.5	□65	16.5	35
	BC·BH	142.5	97	□65	21.5	40	128	82.5	□65	21.5	40
	BL	147.5	102	□65	26.5	45	133	87.5	□65	26.5	45
	CA	137.5	92	□70	16.5	35	123	77.5	□70	16.5	35
	CB	142.5	97	□70	21.5	40	128	82.5	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	137.5	92	□80	16.5	35	123	77.5	□80	16.5	35
	DE	142.5	97	□80	21.5	40	128	82.5	□80	21.5	40
	DG	147.5	102	□80	26.5	45	133	87.5	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	137.5	92	□90	16.5	35	123	77.5	□90	16.5	35
	ED	147.5	102	□90	26.5	45	133	87.5	□90	26.5	45
ZAL-090-□-□-19** [输入轴内径Input shaft bore 14<S≤19]	DA·DB·DC	145.5	100	□80	25	50	140	94.5	□80	25	50
	DD	155.5	110	□80	35	60	150	104.5	□80	35	60
	DE	150.5	105	□80	30	55	145	99.5	□80	30	55
	EA	150.5	105	□90	30	55	145	99.5	□90	30	55
	EB	145.5	100	□90	25	50	140	94.5	□90	25	50
	EC	155.5	110	□90	35	60	150	104.5	□90	35	60
	FA	145.5	100	□100	25	50	140	94.5	□100	25	50
	FB	155.5	110	□100	35	60	150	104.5	□100	35	60
	GA·GC	150.5	105	□115	30	55	145	99.5	□115	30	55
	GB·GD	145.5	100	□115	25	50	140	94.5	□115	25	50
	HA	145.5	100	□130	25	50	140	94.5	□130	25	50
	HB	160.5	115	□130	40	65	155	109.5	□130	40	65
	HC·HD·HE	150.5	105	□130	30	55	145	99.5	□130	30	55
	ZAL-090-□-□-28** [输入轴内径Input shaft bore 19<S≤28]	FA·FB·FC	174.5	129	□100	35	67	-	-	-	-
GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG		174.5	129	□115	35	67	-	-	-	-	-
HA·HC·HD		174.5	129	□130	35	67	-	-	-	-	-
HB		184.5	139	□130	45	77	-	-	-	-	-
JA·JB·JC		174.5	129	□150	35	67	-	-	-	-	-
KA·KB		174.5	129	□180	35	67	-	-	-	-	-
ZAL-090-□-□-28** [输入轴内径Input shaft bore 19<S≤28]	LA	174.5	129	□200	35	67	-	-	-	-	-
	MA	174.5	129	□220	35	67	-	-	-	-	-

型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	2段 Stage					3段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
ZAL-120-□-□-14** [输入轴内径Input shaft bore S≤14]	BA·BB·BD·BE·BF·BG·BJ·BK	-	-	-	-	-	152	92	□65	16.5	35
	BC·BH	-	-	-	-	-	157	97	□65	21.5	40
	BL	-	-	-	-	-	162	102	□65	26.5	45
	CA	-	-	-	-	-	152	92	□70	16.5	35
	CB	-	-	-	-	-	157	97	□70	21.5	40
	DA·DB·DC·DD·DF·DH	-	-	-	-	-	152	92	□80	16.5	35
	DE	-	-	-	-	-	157	97	□80	21.5	40
	DG	-	-	-	-	-	162	102	□80	26.5	45
	EA·EB·EC	-	-	-	-	-	152	92	□90	16.5	35
	ED	-	-	-	-	-	162	102	□90	26.5	45
ZAL-120-□-□-19** [输入轴内径Input shaft bore 14<S≤19]	DA·DB·DC	170	110	□80	25	50	160	100	□80	25	50
	DD	180	120	□80	35	60	170	110	□80	35	60
	DE	175	115	□80	30	55	165	105	□80	30	55
	EA	175	115	□90	30	55	165	105	□90	30	55
	EB	170	110	□90	25	50	160	100	□90	25	50
	EC	180	120	□90	35	60	170	110	□90	35	60
	FA	170	110	□100	25	50	160	100	□100	25	50
	FB	180	120	□100	35	60	170	110	□100	35	60
	GA·GC	175	115	□115	30	55	165	105	□115	30	55
	GB·GD	170	110	□115	25	50	160	100	□115	25	50
	HA	170	110	□130	25	50	160	100	□130	25	50
	HB	185	125	□130	40	65	175	115	□130	40	65
	HC·HD·HE	175	115	□130	30	55	165	105	□130	30	55
	ZAL-120-□-□-28** [输入轴内径Input shaft bore 19<S≤28]	FA·FB·FC	196	136	□100	35	67	189	129	□100	35
GA·GB·GC·GD·GE·GF·GG		196	136	□115	35	67	189	129	□115	35	67
HA·HC·HD		196	136	□130	35	67	189	129	□130	35	67
HB		206	146	□130	45	77	199	139	□130	45	77
JA·JB·JC		196	136	□150	35	67	189	129	□150	35	67
KA·KB		196	136	□180	35	67	189	129	□180	35	67
ZAL-120-□-□-38** [输入轴内径Input shaft bore 28<S≤38]	LA	196	136	□200	35	67	189	129	□200	35	67
	MA	196	136	□220	35	67	189	129	□220	35	67
	HA	213	153	□130	45	82	-	-	-	-	-
	HB	208	148	□130	40	77	-	-	-	-	-
	JA	213	153	□150	45	82	-	-	-	-	-
	KA·KB·KC	213	153	□180	45	82	-	-	-	-	-
	LA	213	153	□200	45	82	-	-	-	-	-
	LB	223	163	□200	55	92	-	-	-	-	-
ZAL-120-□-□-38** [输入轴内径Input shaft bore 28<S≤38]	MA·MB	213	153	□220	45	82	-	-	-	-	-
	NA	213	153	□250	45	82	-	-	-	-	-

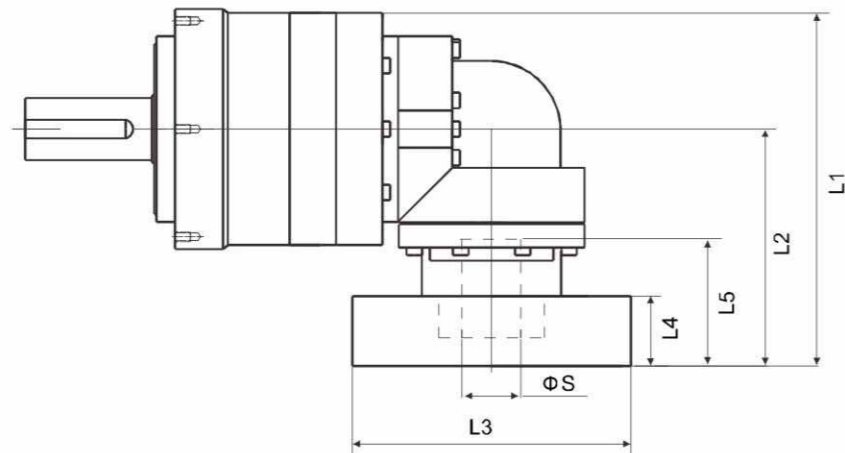
※1 2段减速: 1/3~1/10; 3段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 2 stage reduction :1/3~1/10; 3 stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

※1 2段减速: 1/3~1/10; 3段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 2 stage reduction :1/3~1/10; 3 stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

ZAL-155



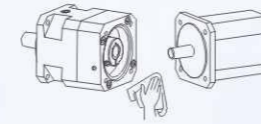
型号 Model number	**: 轴套编号 **: Adapter code	2段 Stage					3段 Stage				
		L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
ZAL-155-□-□-19** [输入轴内径Input shaft bore S≤19]	DA · DB · DC	-	-	-	-	-	187.5	110	□80	25	50
	DD	-	-	-	-	-	197.5	120	□80	35	60
	DE	-	-	-	-	-	192.5	115	□80	30	55
	EA	-	-	-	-	-	192.5	115	□90	30	55
	EB	-	-	-	-	-	187.5	110	□90	25	50
	EC	-	-	-	-	-	197.5	120	□90	35	60
	FA	-	-	-	-	-	187.5	110	□100	25	50
	FB	-	-	-	-	-	197.5	120	□100	35	60
	GA · GC	-	-	-	-	-	192.5	115	□115	30	55
	GB · GD	-	-	-	-	-	187.5	110	□115	25	50
	HA	-	-	-	-	-	187.5	110	□130	25	50
	HB	-	-	-	-	-	202.5	125	□130	40	65
	HC · HD · HE	-	-	-	-	-	192.5	115	□130	30	55
	FA · FB · FC	229.5	152	□100	35	67	213.5	136	□100	35	67
GA · GB · GC · GD · GE · GF · GG	229.5	152	□115	35	67	213.5	136	□115	35	67	
ZAL-155-□-□-28** [输入轴内径Input shaft bore 19<S≤28]	HA · HC · HD	229.5	152	□130	35	67	213.5	136	□130	35	67
	HB	239.5	162	□130	45	77	223.5	146	□130	45	77
	JA · JB · JC	229.5	152	□150	35	67	213.5	136	□150	35	67
	KA · KB	229.5	152	□180	35	67	213.5	136	□180	35	67
	LA	229.5	152	□200	35	67	213.5	136	□200	35	67
	MA	229.5	152	□220	35	67	213.5	136	□220	35	67
	HA	244.5	167	□130	45	82	230.5	153	□130	45	82
ZAL-155-□-□-38** [输入轴内径Input shaft bore 28<S≤38]	HB	239.5	162	□130	40	77	225.5	148	□130	40	77
	JA	244.5	167	□150	45	82	230.5	153	□150	45	82
	KA · KB · KC	244.5	167	□180	45	82	230.5	153	□180	45	82
	LA	244.5	167	□200	45	82	230.5	153	□200	45	82
	LB	244.5	177	□200	55	92	240.5	163	□200	55	92
	MA · MB	244.5	167	□220	45	82	230.5	153	□220	45	82
	NA	244.5	167	□250	45	82	230.5	153	□250	45	82
	KB · KC	270.5	193	□180	55	98	-	-	-	-	-
ZAL-155-□-□-48** [输入轴内径Input shaft bore 38<S≤48]	KA	290.5	213	□180	75	118	-	-	-	-	-
	LA	270.5	193	□200	55	98	-	-	-	-	-
	MA	270.5	193	□220	55	98	-	-	-	-	-
	MB	290.5	213	□220	75	118	-	-	-	-	-
	NA	290.5	213	□250	75	118	-	-	-	-	-
	PA	290.5	213	□280	75	118	-	-	-	-	-

※1 2段减速: 1/3~1/10; 3段减速: 1/15~1/100
※2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套

※1 2 stage reduction :1/3~1/10; 3 stage reduction:1/15~1/100
※2 Bushing will be inserted to adapt to motor shaft.

马达安装步骤 Mounting procedure to the motor

步骤 1
Step 1



擦拭马达轴上的防锈剂、润滑脂等。
wipe off anti-rust agent and oil on the motor shaft

步骤 2
Step 2



取下栓塞
Remove the plug

步骤 3
Step 3



旋转输入轴使紧固螺栓的头对准塞孔。此时, 请确认紧固螺栓是松动的。
Turn the input shaft until the cap screw is seen. Make sure the cap screw is loosened.
如带有轴套, 安装方法如图所示
In case the bushing has been attached, please fix it to the reducer as the drawing below.

步骤 4
Step 4

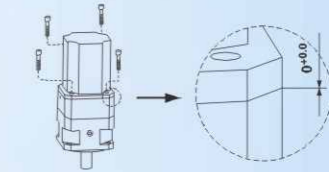


将减速机垂直放置在平坦的地方, 使减速机的马达安装面朝上, 将马达轴慢慢地插入输入轴, 注意避免撞击到输入轴, 请确认马达的法兰面靠减速机的法兰面。按指定的紧固扭矩拧紧马达安装螺栓。(参考表1)
Please place reducer vertically on the flat surface so the motor mounting part faces up. Carefully insert the motor shaft into the input shaft. (It should be inserted smoothly) Make sure the motor flange is perfectly fit to the reducers flange. Tighten the motor installing bolts to the proper torque. (See table 1)

减速机安装步骤 Reducer installation

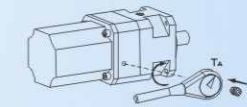
要将减速机安装到设备上时, 请先确认安装面平坦且没有毛边等, 然后使用扭矩扳手等按照指定的紧固扭矩拧紧螺栓。(参考表2)
After confirming the installation surface is flat and clean, tightened the bolt using a torque wrench to the proper torque. (See table 2)

步骤 5
Step 5



使用扭矩扳手等按指定的紧固扭矩拧紧紧固螺栓。(参考表1)
Tightened the clamping bolt of the input shaft with torque wrench to the proper torque. (See table 1)

步骤 6
Step 6



重新装回栓塞, 安装完成
Reinstall the plug. The procedure is done.

表1 Table 1

螺栓尺寸 Bolt size	马达安装螺栓 Motor installing bolts		紧固螺栓 Clamping bolt	
	Nm	kgfm	Nm	kgfm
M3	1.1	0.11	1.9	0.18
M4	2.5	0.26	4.3	0.44
M5	5.1	0.52	8.7	0.89
M6	8.7	0.89	15	1.5
M8	21	2.1	36	3.7
M10	42	4.3	71	7.2
M12	72	7.3	125	13
M16	134	14	-	-

表2 Table 2

螺栓尺寸 Bolt size	紧固扭矩 Tightening torque	
	Nm	kgfm
M3	1.9	0.18
M4	4.3	0.44
M5	8.7	0.89
M6	15	1.5
M8	36	3.7
M10	71	7.2
M12	125	13
M16	310	32
M20	603	62

※推荐螺栓: 强度 12.9以上

※Recommended bolt: strength 12.9