苏州德宝精工技术服务中心

西安倍格斯机电科技有限公司

地　址：西安市雁塔区科技西路绿地鸿海大厦A座1405室

联系人：侯鹏飞

电　话：18092090317

苏州德宝精工

伺服减速机·齿轮·齿条

DAPO

德宝精工科技（苏州）有限公司

安全

- 正直、诚信、责任、使命，尊重他人并且乐于助人，是我们倡导的人的安全。
- 在我们所提供的传动装置专业制造中, 真诚与客户沟通 ,产品方面 ，从品质、运输和最终使用上 ， 我们均确保安全，在承诺、结果和质量方面值得客户信赖。
- 以人为本，我们强调，快乐工作以及自我价值的实现，人人平等，价值共享，致力于提升员工工作的安全感和对公司的归属感。
- 注重健康、环保和节能，尊重自然和履行社会责任，做合格的社会企业公民。

共赢

- 人力资源是企业的第一生产力，以人为本，企业是员工实现自我价值的平台。
- 个人的发展源于企业的发展，企业的发展依托于每个员工的卓越贡献，企业和员工是命运共同体，价值共同体，利益共同体，共同承担，共同发展。
- 我们的市场价值在于我们所带给客户的价值，我们通过传动装置专业制造服务，帮助和推动客户成功，与客户共存，并实现多方共赢。
- 企业是这个社会的有机组成部分，企业的进步和发展依托行业以及整个社会的进步和发展，依托社会，贡献社会，回报社会，我们与社会以及自然共存共赢。

创新服务

- 服务是 DAPO 的核心竞争优势所在，服务意识，将贯穿 DAPO 的整个体系。
- 以市场和客户为导向，创新服务，缔造价值，是 DAPO的竞争核心。

愿景：做传动行业领跑者

使命：创造精密可靠的传动产品，提供智能装备传动整体解决方案，助力中国智造

价值观：客户至上；以人为本；高效协作；精益求精

INTRODUCTION

苏州德宝精工是一家集科研生产销售于一体的动力转动装置专业制造商，企业位于中国苏州市。交通便捷，经过多年兢兢业业的务实经营，已成为全球转动行业的创新者。

公司生产的减速机产品齐全，主导产品有高精密行星齿轮减速机、准双曲面齿轮减速机、中空旋转平台及精密齿轮齿条等，产品广泛应用于自动化产业、工业机器人、航空航天、数控机床、制金矿山、啤酒饮料、烟草轻工、环保工程、仓储物流、塑料机械、起重运输、立体停车、汽车制造、纺织、食品、陶瓷、等领域中。

商潮涌动，傲立潮头；风起云涌，英雄并起。秉承着锐意进取敢为人先的企业理念。目前，苏州德宝的产品拥有范围广阔的市场占有率，产品销售至全国各地，出口东南亚欧美等国家与地区，公司也将一如继往，争做传动行业的佼佼者。

始终本着敬业求实创新的经营理念，坚持质量第一信誉第一的宗旨，为广大用户提供优质的减速机和服务，以质量求生存，以顾客为中心，以管理求效益，以市场求发展是公司的经营方针。致力创新，永不满足是本公司永恒的主题，纳凯斯汇聚一批有理想敢拼搏勇争先的高素质的专业技术人员，致力于开发生产高效节能精密环保型传动产品，决心以更加优质及时快捷的服务，已改为人先艰苦创业的敬业精神，与国内外朋友精诚合作，共同发展。

INTRODUCTION
关于我们

DAPO is a professional manufacturer of power rotating equipment whi ch integrates scientific research, production and sales. Its enterprise is loc ated in Shanghai, East China. Convenient transportation, after years of co nscientious and pragmatic operation, has become an innovator in the gl obal rotation industry.

The company produces a complete range of reducer products, leading products include high-precision planetary gear reducer, UDL series continuously variable transmission, SRC series helical gear reducer, hypoid gear reducer, robot joint reducer, PC helical gear reducer, precision rack and pinion, etc Aerospace, CNC machine tools, gold mine, beer and beverage, tobacco light industry, environmental protection engineering, warehousing and logistics, plastic machinery, lifting and transportation, three-dimensional parking, automobile manufacturing, textile, food, ceramics, etc.

The tide of business is surging; The wind and the clouds are surging, and the heroes are rising together. Adhering to the enterprising, dare to be the first business philosophy. At present, DAPO products have a wide range of market share, The products are sold all over the country and exported to Southeast Asia, Europe, America and other countries and regions. The company will also strive to be the leader in the transmission industry.

DAPO people always adhere to the business philosophy of dedication, realism and innovation, adhere to the tenet of quality first and reputation first, and provide high-quality reducers and services for the majority of users. The company's business strategy is to survive with quality, focus on customers, seek benefits with management and seek development with market. Committed to innovation, never satisfied is the eternal theme of the company, DAPO gathered a group of high-quality professional and technical personnel who have the ideal and dare to fight bravely, committed to the development and production of high-efficiency energy-saving precision environmental protection transmission products, determined to provide more high-quality, timely and efficient service, has changed into the spirit of hard work and entrepreneurship, and sincerely cooperate with friends at home and abroad for common development.

WORKSHOP
生产车间

每一道工序,要求精益求精。
Perfection in Every Little Step & Process.

TEST CENTER
检测中心

每一件产品，皆是用心之作。
Each Product is Manufactured by Heart.

产品应用
Product Application

机械手臂

机器人

加工设备

桌面机器人

DAPO

包装设备

印刷设备

医疗设备

高铁

CONTENTS 目录

	产品系列简介	14
	产品特性	16
	产品概述	17
	减速机选用及注意事项	18
PA	型号说明	22
	减速机性能资料	23
	减速机输出轴之容许径向力及轴向力	24
	外形尺寸图表	25
PAR	型号说明	33
	减速机性能资料	34
	减速机输出轴之容许径向力及轴向力	35
	外形尺寸图表	36
PD	型号说明	44
	减速机性能资料	45
	外形尺寸图表	46
PDR	型号说明	54
	减速机性能资料	55
	外形尺寸图表	56
PB PE	型号说明	64
	减速机性能资料	65
	减速机输出轴之容许径向力及轴向力	66
	外形尺寸图表	67
PBR PER	型号说明	81
	减速机性能资料	82
	减速机输出轴之容许径向力及轴向力	83
	外形尺寸图表	84
PL PLA	型号说明	93
	减速机性能资料	94
	减速机输出轴之容许径向力及轴向力	95
	外形尺寸图表	96
PLR PLAR	型号说明	107
	减速机性能资料	108
	减速机输出轴之容许径向力及轴向力	109
	外形尺寸图表	110
	马达安装说明	118

CONTENTS 目录

技术数据 - 减速机选型 120
螺杆升降机种类简介 121

KTM-AS 性能表 122
RF 中空旋转盘型式尺寸图 124
RF-K 中空旋转盘带键槽型式尺寸图 125
HP 中空轴胀紧套型式尺寸图 126
HP-K 中空轴胀紧套带键槽型式尺寸图 127
2HP 双中空轴胀紧套型式尺寸图 128
2HP-K 双中空轴胀紧套带键槽型式尺寸图 129
CR 中空轴带键槽型式尺寸图 130
P 单输出轴型式尺寸图 131
2P 双输出轴型式尺寸图 132

KXW-A 系列：螺旋伞齿 (齿轮比 :1/1)+ 行星齿轮组 (1/3 ~ /100) 133
螺旋伞齿轮 (齿轮比 :1/1)+ 行星齿轮组 (齿轮比 :1/3~1/100) 性能表 134
C 单中空轴 (夹紧环) 型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 135
C-K 单中空轴带键槽 (夹紧环) 型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 136
2C 双中空轴 (夹紧环) 型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 137
2C-K 双中空轴带键槽 (夹紧环) 型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 138
CR 中空轴带键槽型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 139
P 单输出轴型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 140
2P 双输出轴型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 141

KXW-AS 系列：螺旋伞齿 (齿轮比):1/2 ~ 1/5 + 行星齿轮组 (1/3 ~ /100) 142
螺旋伞齿轮 (1/2~1/5)+ 行星齿轮组 (1/3~1/100) 性能表 143
RF 中空旋转盘型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 144
RF-K 中空旋转盘带键槽型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 145
HP 中空轴胀紧套型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 146
HP K 中空轴胀紧套带键槽型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 147
2HP 双中空轴胀紧套型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 148
2HP-K 双中空轴胀紧套带键槽型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 149
CR 中空轴带键槽型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 150
P 单输出轴型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 151
2P 双输出轴型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图) 152

KT 系列 螺旋伞齿轮 (齿轮比)：1/1 ~ 1/5 153
KT-A 系列 性能规范表：螺旋伞齿轮 -(齿轮比)：1/1 154
KT-A 系列 (齿轮比 1/1)：CR 中空轴带键槽型式尺寸图 155
KT-A 系列 P 单输出轴型式尺寸图 156
KT-A 系列螺旋伞齿轮 (齿轮比)：1/1 ~ 1/5 157
KT-AS 系列 (齿轮比 1/2~1/5)：RF 中空旋转法兰型式尺寸图 158
KT-CR 系列 (齿轮比 1/2~1/5)：CR 中空轴带键槽型式尺寸图 159
KT-AS 系列 (齿轮比 1/2~1/5)：P 单输出轴型式尺寸图 160
KT-AS 系列 (齿轮比 1/2~1/5)：2P 双输出轴型式尺寸图 161

KB 系列同步螺杆升降机 162
KB-G1-JDT 系列单轴螺杆升降机电缸型式 - 尺寸图 163
KB-G2-JDT 系列 2 轴螺杆升降机电缸型式 - 尺寸图 164
KB-G4U-A-JDT 系列 4 轴螺杆升降机电缸型式 - 尺寸图 165
KB-G1-AHT 系列单轴螺杆升降机活塞型式 - 尺寸图 166
KB-G2-AHT 系列 2 轴螺杆升降机活塞型式 - 尺寸图 167
KB-G4U-AHT 系列 4 轴螺杆升降机活塞型式 - 尺寸图 168
KB-BS 系列单轴螺杆减速机型式 (不附螺杆 - 尺寸图) 169
KB-BS 系列单轴螺杆减速机型式 (含滚珠螺杆 - 尺寸图) 170
KB-G2-BS 系列螺杆升降机 (不附螺杆) 型式 - 尺寸图 171
KB-G4U-A-BS 系列螺杆升降机 (不附螺杆) 型式 - 尺寸图 172

齿条型号说明 174
斜齿齿研齿条 CHTGH-DIN5 175
斜齿齿研齿条 CHTGH-DIN6 176
斜齿齿研齿条 MHTG-DIN6 177
斜齿精铣齿条 CHTM-DIN8 178
斜齿精铣齿条 CHTMQ-DIN8 179
斜齿热处理齿条 CHTMH-DIN10 180
直齿齿研齿条 CSTGH-DIN5 181
直齿齿研齿条 CSTGH-DIN6 182
直齿精铣齿条 CSTM-DIN8 183
直齿精铣调质齿条 CSTMQ-DIN8 184
直齿硬化齿条 CSTMH-DIN10 185

齿轮型号说明 186
斜齿齿研齿轮 MHGH-DIN6 187
斜齿齿研齿轮 MHGH-DIN6 188
斜齿齿研齿轮 MHGH-DIN6 189
斜齿齿研齿轮 MHGH-DIN6 190
斜齿齿研齿轮轴 MHGH-L-DIN6 191
斜齿法兰齿研齿轮 MHFGH-DIN6 192
齿条安装手册 193

产品系列简介 / PRODUCT SERIES INTRODUCTION

PA Series

7种可选尺寸		42mm—220mm
额定输出力矩		14Nm—2000Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10
	双 级	12/15/20/25/30/35 40/50/60/70/80/100
背 隙	单 级	≤1,≤3,≤5 arcmin
	双 级	≤3,≤5,≤7 arcmin

PAR Series

7种可选尺寸		42mm—220mm
额定输出力矩		14Nm—2000Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10/14/20
	双 级	12/15/20/25/30/35/40/50/60 70/80/100/120/140/160/200
背 隙	单 级	≤2,≤4,≤6 arcmin
	双 级	≤4,≤7,≤9 arcmin

PD Series

7种可选尺寸		47mm — 255mm
额定输出力矩		14Nm — 2000Nm
减速比	单 级	4/5/6/7/8/10
	双 级	20/25/35/40/50/60 70/80/100
背 隙	单 级	≤1,≤3,≤5 arcmin
	双 级	≤3,≤5,≤7 arcmin

PDR Series

7种可选尺寸		47mm — 255mm
额定输出力矩		14Nm— 2000Nm
减速比	单 级	4/5/6/7/8/10/14/20
	双 级	20/25/35/40/50/60/70 80/100/120/140/160/200
背 隙	单 级	≤2,≤4,≤6 arcmin
	双 级	≤4,≤7,≤9 arcmin

PB Series

7种可选尺寸		42mm—220mm
额定输出力矩		14Nm—2000Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10
	双 级	12/15/20/25/30/35 40/50/60/70/80/100
背 隙	单 级	≤5 arcmin
	双 级	≤7 arcmin

PBR Series

4种可选尺寸		60mm-142mm
额定输出力矩		40Nm-650Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10/14/20
	双 级	12/15/20/25/30/35 40/50/60/70/80/100 120/140/160/200
背 隙	单 级	10 arcmin
	双 级	12 arcmin

PE Series

6种可选尺寸		70mm—235mm
额定输出力矩		40Nm—2000Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10
	双 级	12/15/20/25/30/35 40/50/60/70/80/100
背 隙	单 级	≤5 arcmin
	双 级	≤7 arcmin

PER Seies

4种可选尺寸		70mm-155mm
额定输出力矩		40Nm-650Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10/14/20
	双 级	12/15/20/25/30/35/40/50/60 70/80/100/120/140/160/200
背 隙	单 级	10 arcmin
	双 级	12 arcmin

DAPO POWER GEARS
行星系列

产品系列简介 / PRODUCT SERIES INTRODUCTION

PL Series

10种可选尺寸		40mm—160mm
额定输出力矩		14Nm—650Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10
	双 级	12/15/20/25/30 35/40/50/60/70/80/100
背 隙	单 级	≤8 arcmin
	双 级	≤10 arcmin

PLR Seies

4种可选尺寸		60mm-160mm
额定输出力矩		40Nm-650Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10/14/20
	双 级	12/15/20/25/30/35 40/50/60/70/80/100 120/140/160/200
背 隙	单 级	13 arcmin
	双 级	15 arcmin

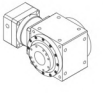
PLA Series

10种可选尺寸		40mm—160mm
额定输出力矩		14Nm—650Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10
	双 级	12/15/20/25/30 35/40/50/60/70/80/100
背 隙	单 级	≤8 arcmin
	双 级	≤10 arcmin

PLAR Seies

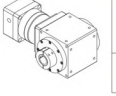
4种可选尺寸		60mm-160mm
额定输出力矩		40Nm-650Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10/14/20
	双 级	12/15/20/25/30/35 40/50/60/70/80/100 120/140/160/200
背 隙	单 级	13 arcmin
	双 级	15 arcmin

KXW/KTM-AS Series



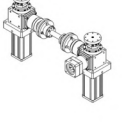
20种可选尺寸		43.5mm-245mm
额定输出力矩		9.5NM-2150NM
减速比	单级	2/6/8/10/14/16/20
	双级	24/30/32/40/50/60 70/80/100/140/160/200
背隙	单级	＜3 arcmin ＜5 arcmin
	双级	＜8 arcmin ＜12 arcmin

KXW/KT-A



22种可选尺寸		66mm-165mm
额定输出力矩		13NM-1200NM
减速比	单级	1/3/4/5/7/8/10
	双级	12/15/16/20/21/25/30 35/40/50/70/80/100
背隙	单级	＜3 arcmin ＜5 arcmin
	双级	＜5 arcmin ＜8 arcmin

KB-AS/A



10种可选结构		客制
额定输出力矩		30NM-2150NM
减速比	单级	1/3/4/5/6/7/8/10
	双级	12/14/20/25/30/35 40/50
背隙	单级	＜3 arcmin
	双级	＜5 arcmin

GEAR RACK

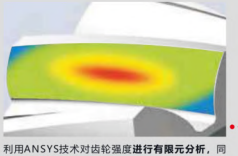
齿条8种可选尺寸		19mm-79mm
齿轮		客制
精度等级	齿条	5/6/8/10
	齿轮	5/6/8/10
外观	齿条	本色/发黑
	齿轮	本色/发黑

产品特性 / PRODUCTS FEATURES

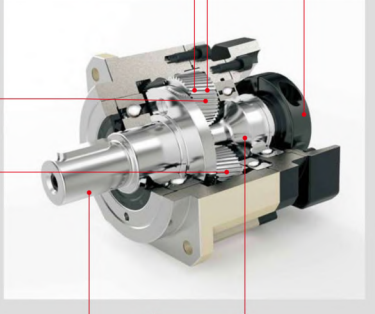
行星齿轮的传动介面采用**不含保持架之满滚针设计**，增加接触面积以提高结构刚性及输出扭矩。

减速机构采用螺旋齿轮设计，其齿形啮合率为一般正齿轮的两倍以上，具有运转平顺、低噪音、高输出扭矩和低背隙的特性。

输入轴与马达的连接采用筒夹式的锁紧机构并经动平衡分析，以确保在高输入转速下接口的同心度和零背隙的动力传递。



利用ANSYS技术对齿轮强度**进行有限元分析**，同时对齿面作**齿形及导程修整**，以减低齿轮啮合的冲击和噪音，增加齿轮系的使用寿命。



齿轮材料采用**优质合金钢**，经**碳-氮共渗处理**，从而获得最佳的耐磨性和耐冲击韧性。

行星架与输出轴采用一体式双支撑的结构设计，确保最大的扭转刚性。

太阳齿轮与输入轴采用一体式的结构设计，确保最大的扭转刚性及高输入转速下的零背隙动力传递。

产品概述 / PRODUCTS OVERVIEW

产品特点/products features

精密行星齿轮减速机是我公司自主研发的新一代实用性产品，融合了国内外先进的技术，具有以下一些主要特点:
1.低噪音: 低于65db。
2 低背隙: 单级可达1弧分内，双级可达3弧分内。
3.高效率: 单段式在95%以上，双段式在92%以上。
4.高输入转速: 可达8000RPM。
5.高扭矩: 比一般标准行星减速机扭矩高。
6.高稳定性: 采用高强度合金钢材，整颗齿轮经硬化处理，非只有表面硬化，确保使用寿命及长期使用仍保持最初的精密度。
7.高减速比: 采用模组化设计，行星齿箱可相互连结，速比可达1/1000以上。

Precision planetary gear reducer is a new-generation of product developed by our company,with a compromise of advanced technology both at home and abroad,its main features are as follows:
1.Low Noise: Under 65db.
2.Low Backlash: Backlash is under 3 arcmin.Backlash for 2-stage speed reduction is within 5 arcmin.
3.High Efficiency: Efficiency for 1-stage model exceeds 95% ,For 2-stage model exceeds 92%.
4.High Input Speed: Input speed allows for up to 8000 RPM.
5.High Torque: Higher torque output than that of conventional planetary gear reducers.
6.High Stability: Employs high tensile strength alloy steel.Gear hardening is made for the entire gear instead of only surface hardening,which extends gear service life and maintain high accuracy as new after a long period of operation.
7.High Speed Reduction Ratio: The gear reducer is a modular deign.The planetary gear box can be connected.Speed reduction ratio is over 1/1000.

产品用途/Precision usage

精密行星齿轮减速机被广泛应用于以下领域：
1.航空航天、军事产业。
2.医疗卫生、电子信息技术产业。
3.工业机器人、生产自动化、数控机床制造产业。
4.汽车制造、纺织、印刷、食品、冶金、环保工程、仓储物流等产业。

Precision Planetary Gear Reducer is widely used in the following domain:
1. Aerospace, military industry.
2. Medical health, electronic information industry.
3. Industrial robots, Production automation, CNC machine tool manufacturing industry.
4. Motor, textile, printing, food, metallurgical, environmental protection engineering, warehouse logistics industr.

减速机的选用及注意事项 / GEAR UNIT SELECTION & ANNOUNCEMENTS

行星减速机的选型/ Planetary reducer selection

选配行星减速机应该遵循适用性和经济性相结合的原则，就是说行星减速机的各项技术指标，既能满足设备的要求又能节约成本。“过”与“不及”都会带来成本浪费。选型不当是减速机出现故障的主要原因，因此正确选用行星减速机非常重要。

选用减速机应考虑其结构类型、承载能力、减速比。输出转速、轴向力、径向力、扭转刚性、背隙等内在性能指标，也应充分考虑安装形式、工况条件、工作环境等外部因素。为方便起见，请参考以下步骤，实现准确快速选型。

Step1：减速机规格的确定

步骤	说明	代号	参数计算						
1	设备使用系数	f_1	Loading classification 负载类型	Running per hour 每小时启动次数Z	Using fs 使用系数fs Running per day(h) 每日运行时间（h）				
					h<4	4<h<8	8<h<12	12<h<16	16<h<24
			Uniform 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
			Medium shock 中等冲击负载	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
			Heavy shock 重冲击负载	Z<10	1.20	1.45	1.60	2.00	2.40
				10<Z<30	1.30	1.55	1.75	2.20	2.50
				30<Z<100	1.40	1.65	1.90	2.40	2.80
2	扭矩的确定	T_{2N}	$T_{2N}>T_{c2}$ 所选减速机的额定扭矩T_{2N}必须大于计算扭矩T_{c2}。$T_{c2}=T_{c2}\times f_1$（T_{c2}-计算扭矩 T_{c2}-实际所需扭矩f_1-使用系数）						
3	额定输入转速	n_1	允许最大输出转速请参照减速机性能资料						
4	确定减速比	i	$i=n_1/n_2$						
5	减速机效率	η	L1≥95%、L2≥92%						
6	以被驱动设备所需的扭矩或功率，计算减速机的输入功率	P_1	$P_1=(T_2\times n_1)/(9550\times\eta)$ 或 $P_1=P_2\div\eta$						
7	根据计算传动力表确定减速机的规格	T_{2N}、P_{1N}	$T_{2N}\geq T_1\times f_1\times f_2$ $P_{1N}\geq P_1\times f_1\times f_2$						
8	输出轴径向力、轴向力校核	Fr、Fa	查《产品手册》性能资料表。对比应小于减速机最大径向力、轴向力。频繁起动-停止运转工况应选择加强型						
9	确认使用环境		防护等级、工作温度、化学环境等						
10	根据空间确认安装方式		同轴安装、90°直角安装						
11	确认减速机型号		根据性能资料表、输入、输出方式等确定具体系列、型号、规格及附件						

说明：n_1、P_1为被驱动设备的转速和功率；$P_1=P_2$为被驱动设备所需的功率和扭矩；P_{1N}、T_{2N}为实际减速机所需功率和扭矩。

Step2：确定电机。电机生产厂商、规格型号、性能指标及外形尺寸确定

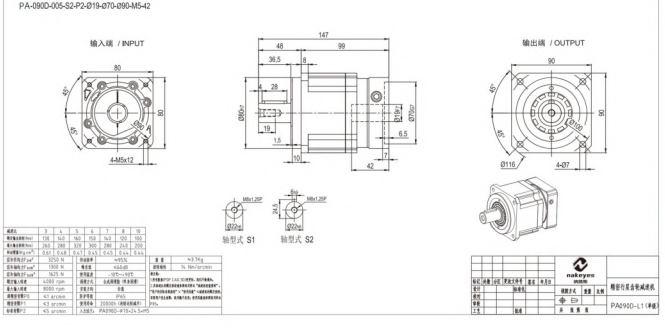
Notice for ordering 订货须知

马达型号 Motor Model:MHMD-082G1U

输出功率	Output	0.75	kw
额定力矩	Rated Torque	2.4	NM
最大力矩	Max.Torque	7.1	NM
额定转速	Rated Speed	3000	RPM
最大转速	Max.Speed	4500	RPM
转动惯量	Inertia	6.6Kg/cm2	
轴径	Shaft Dia	Ø19	mm
外径	Diameter	□80	mm
凸缘		Ø70	mm
中心距		Ø90	

Motor's type & measurement
配用电机品牌及端面尺寸
Planetary gearbox's type:
行星减速机系列及规格型号：
Torque:
扭 矩：
Ratio:
减速比：
Mounting position&others requir:
外形及安装方式方面特殊要求：
Backlash:
实际等级：

Step3:确定所订行星减速机规格型号及工厂给出的CAD或PDF图纸，正确书写型号 例如： PA090D-005-S2-P2/MHMD 082GIU



减速机的选用及注意事项 / GEAR UNIT SELECTION & ANNOUNCEMENTS

与选型有关的基本概念/Base concepts of precision planetary gear boxes

Ratio减速比

Input speed/Output speed 输出转速比上输入转速

额定输入转速 n_1[rpm]

减速机的驱动速度，若减速机与电机直接相连，则转速值与电机转速相同。本书中的额定转入转速是在环境温度为20℃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：$n_2=n_1/i$

Poles 段/级数

The number of set of planetary gear. Oweing to one set planetary gear can’ t satisfy bigger transmission ratio,two or three sets can meet Users’ requirements of bigger transmission ratio. Since increasing the gear quantity,the length of two or three poles motor will increase accordingly,of course,the efficiency will reduce accordingly.
行星齿轮的套数。由于一套行星齿轮无法满足较大的传动比，有时需要两套或三套来满足用户对较大传动比的求，也就是说，减速比越大段/级数越多。由于增加了行星齿轮的数量，所以二级或三级减速机的长度会有所增加，效率会有所下降。

Efficiency 传动效率

If refers to the gearing efficiency of the gearboxes in the case of the largest load.
指在额定负载情况下，减速机的传输效率。减速比越大，级数越多，效率越低。

Average lifetime 平均寿命

Refers to the continuous working time of the gearboxes of the highestinputrev.
指减速机在额定负载下，额定输入转速是减速机的连续工作时间。

Precise positioning 定位精度

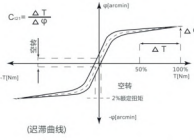
In high-speed reciprocating mechanical movement achieve precise positioning is the key to minimizing the movement through the angular deviation,positioning accuracy depends on the two values,with a load of the deflection angle,involving a return to space with torsion stiffness,and the other is control of the movement and rotation angle,involving partial synchronization the problem worse.
在高速机械往复运动中做到精确定位的关键在于尽量减小通过运动产生的角偏差。定位精度取决于两个值，一个是与加载有关的偏转角，涉及到回程间隙和扭转刚度；另一个是与运动控制有关的偏转角，涉及到同步偏差问题。

Backlash 回程间隙背隙

减速机输出轴与输入轴的最大偏差角，测量时先将齿轮输入轴固定住，然后在输出轴用力矩仪加载一定力矩（2%T_{in}），以克服减速机内的摩擦力。

迟滞曲线

迟滞曲线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T28最大输出力矩，继而逐步卸载，用仪器记录下力矩的伏差角，得到的曲线是一条闭合曲线，从中可以计算出减速机制回程间隙（j）和扭转刚度(C_{t21})。



(迟滞曲线)

Inertia 转动惯性

Moment of the rotary inertiain this description refers to that at the input terminal.Said an object strive to maintain their rotational state(or a stationary of rotating)characteristics of a value.
本说明书中的该值均指输入端。表示一个物体尽力保持自己转动状态（或静止或转动）特征的一个值。

The proportion of inertia 惯量比

Refer to the ration of load inertia and inertia drive system(motor with gearbox).This ratio determines the controllable of the λ value,the greater is the moment of inertia greater margin,high-dynamic action on the more difficult process of precision control.The values can be control in 5,gearboxes can be used to reduce load $1/i^2$.
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。齿轮箱可以将负载惯量降低$1/i^2$。

Noise 噪音

The unit is decibel(dB).The value is measured when the input rev is 3000r/m without load and at the distance of one meter from the gearboxes.
单位是分贝（dB）。此数值是在输入转速为3000转/分时，不带负载，距离减速机一米距离时测量的。

Operating conditions 工作条件

Operating temp/工作温度℃	-10℃~+90℃
Degree of protection/防护等级	IP54/IP65
Lubrication/润滑	Life time lubrication/长效润滑，整个试用期内无需添加润滑剂
Mounting position/安装方式	Any/任意

行星系列

减速机的选用及注意事项 / GEAR UNIT SELECTION & ANNOUNCEMENTS

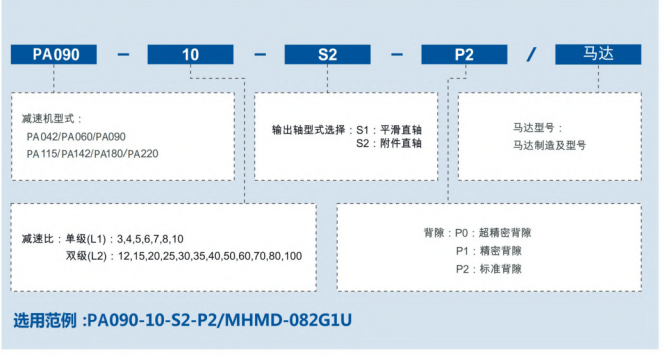
与选型有关的基本概念/Base concepts of precision planetary gear boxes

额定输出扭矩 T_{2N}[Nm]	T_{2N}[Nm]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,PL160/PA142以下机型，理论寿命 为20000小时： PA 180以上机型理论寿命为10000小时：T_M值遵守 ISODP6336齿轮标准与ISO281轴承标准。
加速扭矩 [Nm]	指工作周期每小时少于1000次时允许短时间加载到输出端的最大力矩。工作周期每小时大于1000次时，须考虑冲击因素。 加速扭转是周期工作制选型时的一个最大值，实际使用中的加速力矩必须小于T_{2B}，否则会缩短减速机的寿命。
紧急制动扭矩 [Nm]	指减速机输出端所能加载的最大力矩，这个力矩可在减速机寿命期内加载1000次，绝对不能超过1000次。（备注：PL 160 / PA142以下机型为$T_{2NOT}=2•T_{2B}$ PA 180以上机型为$T_{2NOT}=1.5•T_{2B}$）
空载扭矩 T_{012}[Nm]	指加载到减速机上的以克服减速机内摩擦力的力矩。
最大输出扭矩 T_{2B}	指减速机在静态条件或频繁启动条件下所能承受的输出扭矩，通常指峰值负载或启动负载。
实际所需扭矩 T_2[Nm]	所需扭矩取决于应用场合的实际工况，拟选减速机的额定扭矩T_{2N}必须大于这个扭矩。
计算用扭矩 T_{C2}[Nm]	会在选择减速机时被用到，可以由实际所需转矩T_2和系数f_1，按以下公式得出 $T_{C2}=T_2*f_1\leq T_N$
倾倒扭矩 [Nm]	指轴向力和径向力作用于输出端轴承上径向受力点的力矩。其计算公式为：$M_{2kmax}=[Fa*y_2+Fr*(X_2+Z_2)]/1000$
轴向力 Fa[N]	是指平行于轴心的一个力，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。
径向力 Fr[N]	指垂直作用于轴向力的一个力，它平行于输出轴，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。
轴伸径向载荷、轴向载荷	选择减速机的附加依据是输出轴伸出端上的径向载荷和轴向载荷。轴的强度和轴承的承载能力决定了许用轴伸的径向载荷。产品样本中给出的最大允许值是指在最不利的方向作用在 轴伸出端中点（即1/2L处）的力。当作用力不在中点时，越接近轴肩，允许的径向载荷就越大；相反，作用点离轴肩越远，允许的径向载荷就越小。
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_1	使用系数表现减速机的应用特征，它考虑到减速机的负载类型和每日工作时间。
扭转刚度C_{21} [Nm/Arcmin]	由加载力矩和所产生的扭转角之间的比率来定义。$C_{21}=\triangle T/\triangle$它说明需要用多大的力矩才能把输出轴转动一弧分。扭转刚度是从迟滞曲线得出的。在曲线图上只需要关注T_{2B}的50%到100%这个范围，在这个范围内，曲线可看成是一条直线。
安装力矩 [Nm]	减速机的组装以及电机与减速机连接安装（输入轴采用弹性联轴器要求），都是有力矩要求。建议使用力矩扳手来完成安装步骤。
Special Notice 特别注意	You can only refer to the input terminal dimension given in this book,special dimension is depend on the shaft extension terminal of chosen motor,practical object’s dimension will be difference with these in book,the practical is depend on the finished product,the output terminal dimension is according to these given in this book if not sign. The weight of reduce motor given in this book is approximation,the practical is depend on the finished product. 本书给出的所有减速机输入端尺寸仅供参考，具体尺寸由适配电机的轴伸端尺寸决定，因此实物外形尺寸与本手册有所差异，应以订购货品的标准图纸为准，在没有特殊制定状态下减速机的输出端尺寸以本书为准。 本书给出的所有减速机重量为近似值，实际重量以实物为准。书中错误之处还请见谅。

PA
SERIES

DAPO

型号说明 / MODEL ILLUMINATE



选用范例 :PA090-10-S2-P2/MHMD-082G1U

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规 格		级 数	减速比[1]	PA042	PA060	PA090	PA115	PA142	PA180	PA220
额定输出力矩T_{2N}	Nm	1	3	20	55	130	208	342	588	1,140
			4	19	50	140	290	542	1,050	1,700
			5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			6	20	55	150	310	600	1,100	1,900
			7	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			8	17	45	120	260	500	1,000	1,600
			10	14	40	100	230	450	620	1,220
		2	12	20	55	130	208	342	588	1,140
			15	20	55	130	208	342	588	1,140
			20	19	50	140	290	542	1,050	1,700
			25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			30	22	55	130	208	342	1,200	2,000
			35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			40	22	50	140	290	542	1,200	2,000
			50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			60	20	55	150	310	600	1,100	1,900
			70	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			80	17	45	120	260	500	1,000	1,600
			100	14	40	100	230	450	620	1,220
最大输出力矩T_{2B}	Nm	1,2	3~100	3倍额定输出力矩						
额定输入转速n_1	rpm	1,2	3~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
最大输入转速n_{1B}	rpm	1,2	3~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000
超精密背隙 P0	arcmin	1	3~10	—	—	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
		2	3~100	—	—	—	≤3	≤3	≤3	≤3
精密背隙 P1	arcmin	1	3~10	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
		2	12~100	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
标准背隙 P2	arcmin	1	3~10	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
		2	12~100	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~100	3	7	14	25	50	145	225
容许径向力F_{2R}[2]	N	1,2	3~100	780	1,530	3,250	6,700	9,400	14,500	50,000
容许轴向力F_{2A}[2]	N	1,2	3~100	350	630	1,300	3,000	4,000	6,200	35,000
容许轴向力F_{2AB}[2]	N	1,2	3~100	390	765	1,625	3,350	4,700	7,250	25,000
使用寿命	hr	1,2	3~100	20,000*						
效率 η	%	1	3~10	≥97%						
		2	12~100	≥94%						
重量	kg	1	3~10	0.5	1.3	3.7	7.8	14.5	29	48
		2	12~100	0.8	1.9	4.1	9	17.5	33	60
使用温度	℃	1,2	3~100	-10℃~+90℃						
润滑		1,2	3~100	合成润滑油脂						
防护等级		1,2	3~100	IP65						
安装方向		1,2	3~100	任意方向						
噪音值（n_1=3000rpm）	dB	1,2	3~100	≤56	≤58	≤60	≤63	≤65	≤67	≤70

减速机转动惯量

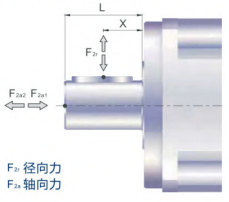
规 格		级 数	减速比[1]	PA042	PA060	PA090	PA115	PA142	PA180	PA220
转动惯量J_1	kg·cm²	1	3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	69.61
			4	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	54.37
			5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27
			6	0.03	0.13	0.45	2.65	7.25	22.75	51.72
			7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97
			8	0.03	0.13	0.44	2.58	7.07	22.59	50.84
			10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56
		2	12	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			15	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			20	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			25	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			30	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			35	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			40	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			50	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			60	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			70	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			80	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			100	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51

1.减速比（$i=N_{in}/N_{out}$）
* 连续运转降低使用寿命二分之一。

2.输出转数 **100rpm** 时，作用于输出轴中心位置。

减速机输出轴之容许径向力及轴向力

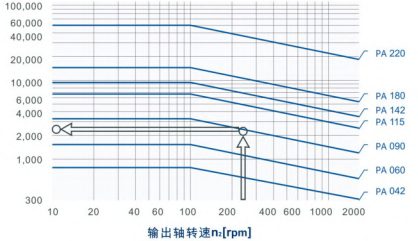
REDUCER OUTPUT SHAFT OF THE PERMISSIBLE RADIAL FORCE AND SHAFT AND FORCE



F_{2r} 径向力
F_{2a} 轴向力

减速机输出轴所能承受之最大径向力及轴向力。端视内部支撑轴承之设计，减速机采用大尺寸的轴承及较大跨距的设计，其能承受更大的径向及轴向负荷。

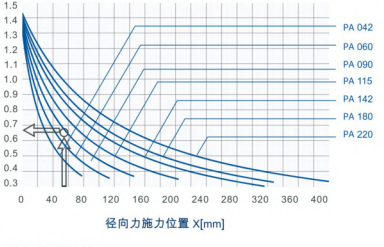
容许径向力 F_{2rB}[N] 施力于轴中心位置



当径向力F_{2r}施力于轴中心位置即X=1/2xL时，不同规格之减速机在不同输出转速运用下使用寿命为20,000hr*时，所能承受之容许径向力F_{2rB}，请参照左图，而能承受之容许轴向力F_{2aB}，为

F_{2a1B}=0.2xF_{2rB}
F_{2a2B}=0.1xF_{2rB}

位置负荷系数k_b

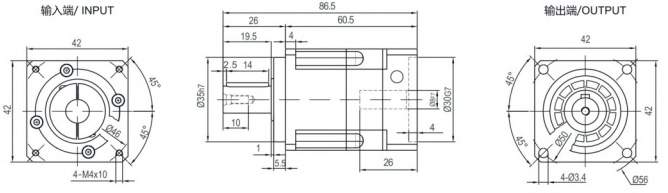


当径向力F_{2r}施力不在轴中心位置时，越靠近减速机即X＜1/2xL，所能承受之容许径向力变大，越远离减速机即X＞1/2xL时，所能承受之容许径向力则变小，藉由左图，依减速机规格及径向力施力位置X，查出位置负荷洗漱K_B，在代入下列公式，求出容许
径向力：
F'_{2rB}=KbxF$_{2rB}$
轴向力:
F'_{2a1B}=0.2xF'$_{2rB}$
F'_{2a2B}=0.1xF'$_{2rB}$

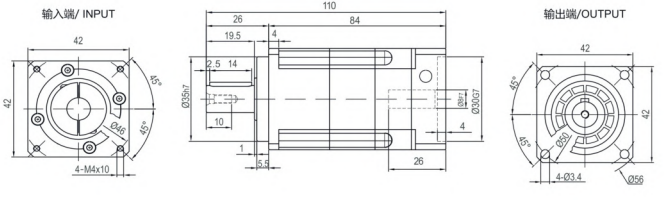
＊连续运转降低使用寿命二分之一。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

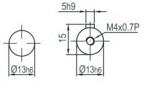
PA-042-L1



PA-042-L2



输出轴径/Output Diameter

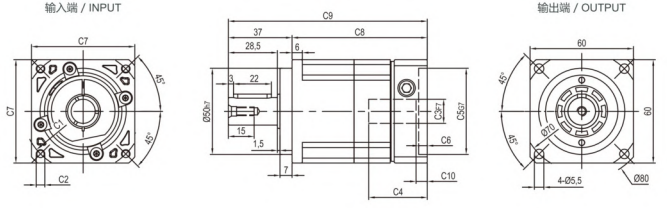


轴型式 S1　　轴型式 S2

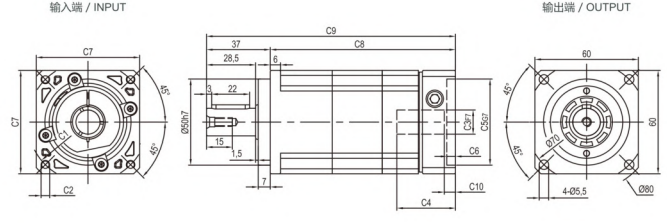
*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be customised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

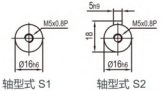
PA -060D(M1)-L1



PA -060D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter

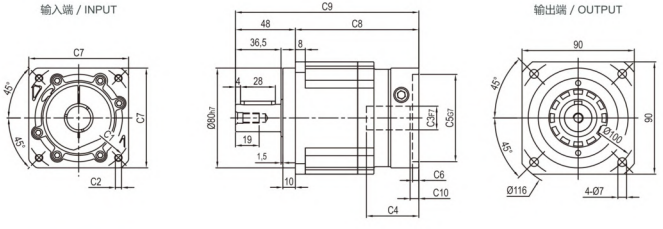


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PA-060D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	78.5	115.5	5.5
PA-060D-L2								107.5	144.5	5.5
PA-060D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11, Ø14	34	Ø50	5	60	78.5	115.5	5.5
PA-060D-L2								107.5	144.5	5.5
PA-060M-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	85	122	12
PA-060M-L2								114	151	12

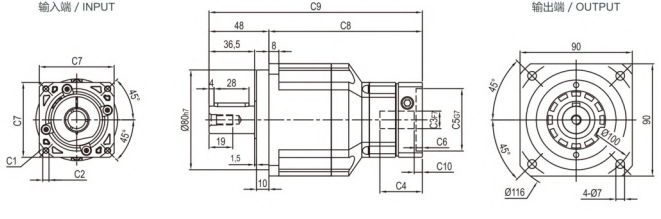
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

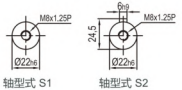
PA-090D(M1)-L1



PA-090D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



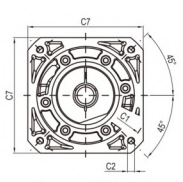
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PA -090D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	99	147	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	99	147	6
PA-090M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	114.5	162.5	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	117	165	19
PA -090D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	123	171	5.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11, Ø14	34	Ø50	5	60	123	171	5.5
PA-090M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	129.5	177.5	12
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	129.5	177.5	11

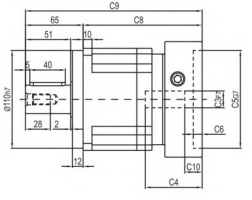
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

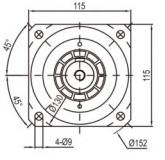
PA-115D(M1)-L1

输入端 / INPUT



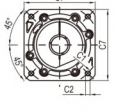


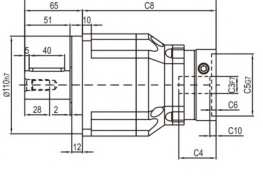
输出端 / OUTPUT



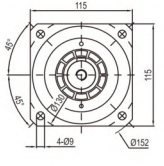
PA-115D(M1)-L2

输入端/ INPUT

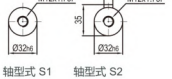




输出端 /OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



轴型式 S1　轴型式 S2

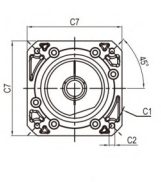
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PA-115D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	134	199	19.5
PA-115M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	151.5	216.5	28
PA-115D-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	150.5	215.5	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	150.5	215.5	6
PA-115M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	166	231	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	168.5	233.5	19

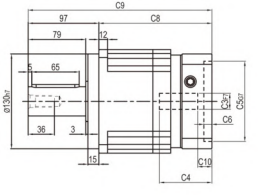
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

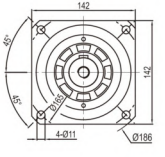
PA -142D(M1)-L1

输入端/ INPUT



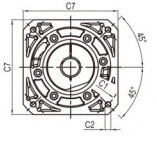


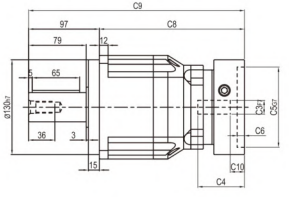
输出端/OUTPUT



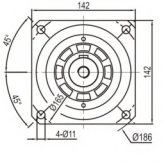
PA -142D(M1)-L2

输入端/ INPUT

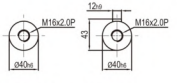




输出端/OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



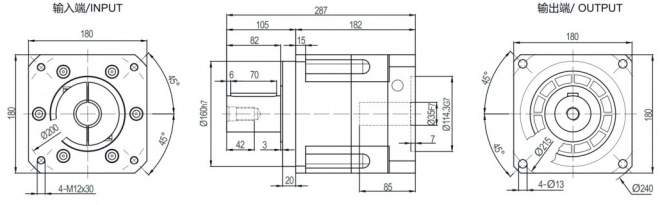
轴型式 S1　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PA-142D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22, Ø24	72	Ø110	11	130	155	252	19.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81.5	Ø114.3	8	180	165	262	25
PA-142D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	199	296	19.5
PA-142M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	216.5	313.5	28

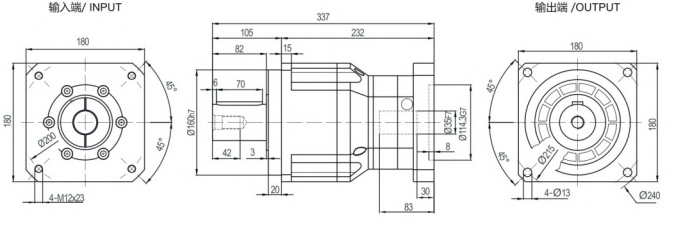
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

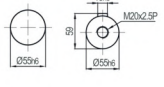
PA-180-L1



PA-180-L2



输出轴径/Output Diameter



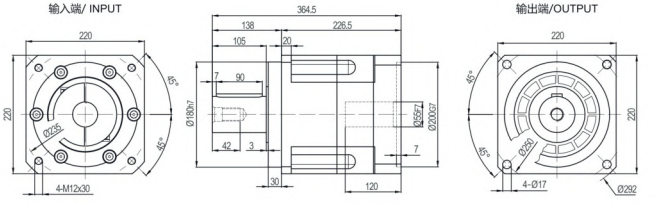
轴型式 S1　　轴型式 S2

*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be customised.

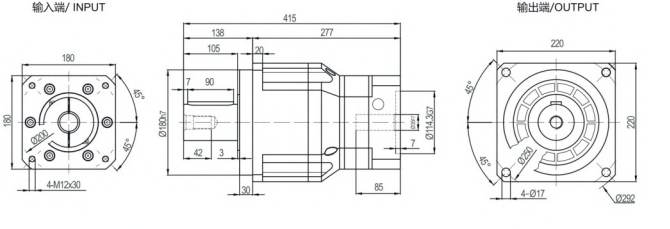
DAPO POWER GEARS
PA 系列

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

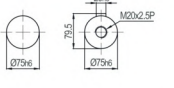
PA-220-L1



PA-220-L2



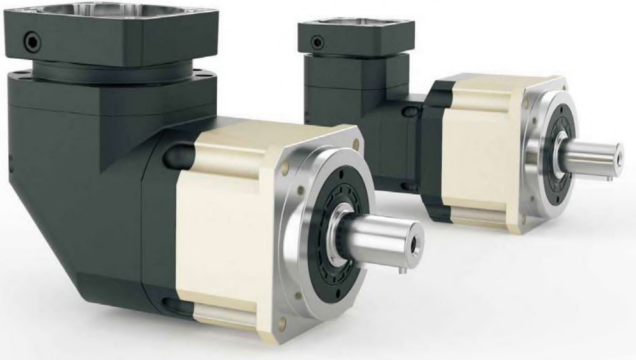
输出轴径/Output Diameter



轴型式 S1　　轴型式 S2

*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be customised.

PAR
SERIES



DAPO

型号说明 / MODEL ILLUMINATE

PAR090 – 10 – S2 – P2 / 马达

减速机型式：
PAR042/PAR060/ PAR090
PAR115/PAR142/PAR180\PAR 220

输出轴型式选择：S1：平滑直轴
S2：附件直轴

马达型号：
马达制造及型号

减速比：单级(L1)：3,4,5,6,7,8,10,14,20
双级(L2)：12,15,20,25,30,35,40,50,60,70
80,100,120,140,160,200

背隙：P0：超精密背隙
P1：精密背隙
P2：标准背隙

选用范例：PAR 090-10-S2-P2/MHMD-082G1U

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规 格		级 数	减速比[1]	PAR042	PAR060	PAR090	PAR115	PAR142	PAR180	PAR220
额定输出力矩T_{2N}	Nm	1	3	20	55	130	208	342	588	1,140
			4	19	50	140	290	542	1,050	1,700
			5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			6	20	55	150	310	600	1,100	1,900
			7	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			8	17	50	140	290	542	1,000	1,600
			10	14	60	160	330	650	620	1,220
			14	–	50	140	300	550	1,100	1,800
			20	–	40	100	230	450	620	1,220
		2	12	–	55	130	208	342	588	1,140
			15	20	55	130	208	342	588	1,140
			20	19	50	140	290	542	1,050	1,700
			25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			30	22	55	130	208	342	1,200	2,000
			35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			40	22	50	140	290	542	1,200	2,000
			50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			60	22	55	150	310	600	1,200	2,000
			70	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			80	22	50	140	290	542	1,200	2,000
			100	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			120	–	–	150	310	600	1,100	1,900
			140	–	–	140	300	550	1,100	1,800
			160	–	–	120	260	500	1,000	1,600
			200	–	–	100	230	450	620	1,220
最大输出力矩T_{2B}	Nm	1,2	3~200	3倍额定输出力矩						
额定输入转速n_1	rpm	1,2	3~200	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
最大输入转速n_{1B}	rpm	1,2	3~200	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000
超精密背隙 P0	arcmin	1	3~20	–	–	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2
		2	12~200	–	–	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4
精密背隙 P1	arcmin	1	3~20	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4
		2	12~200	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
标准背隙 P2	arcmin	1	3~20	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤4
		2	12~200	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤7
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~200	3	7	14	25	50	145	225
容许径向力F_{2R}[2]	N	1,2	3~200	780	1,530	3,250	6,700	9,400	14,500	50,000
容许轴向力F_{2A1B}[2]	N	1,2	3~200	350	630	1,300	3,000	4,000	6,200	35,000
容许轴向力F_{2A2B}[2]	N	1,2	3~200	390	765	1,625	3,350	4,700	7,250	25,000
使用寿命	hr	1,2	3~200	20,000*						
效率 η	%	1	3~20	≤95%						
		2	12~200	≤92%						
重量	kg	1	3~20	0.9	2.1	6.4	13	24.5	51	83
		2	12~200	1.2	2.5	7.8	14.2	27.5	54	95
使用温度	℃	1,2	3~200	-10℃~+90℃						
润滑		1,2	3~200	合成润滑油脂						
防护等级		1,2	3~200	IP65						
安装方向		1,2	3~200	任意方向						
噪音值（n_1=3000rpm）	dB	1,2	3~200	≤61	≤63	≤65	≤68	≤70	≤72	≤74

减速机转动惯量

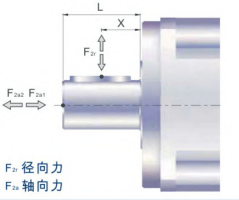
规 格		级 数	减速比[1]	PAR042	PAR060	PAR090	PAR115	PAR142	PAR180	PAR220
转动惯量J_1	kg · cm²	1	3~7	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	135.4
			8~10	0.09	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
			14~20	–	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
		2	12~40	0.09	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9
			50	0.09	0.09	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6
			60	0.09	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9
			70~100	0.09	0.09	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6
			120~200	–	–	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6

1.减速比（$i=N_{in}/N_{out}$）
* 连续运转降低使用寿命二分之一。
2.输出转数 100rpm 时，作用于输出轴中心位置。

DAPO POWER GEARS
PAR 系列

减速机输出轴之容许径向力及轴向力

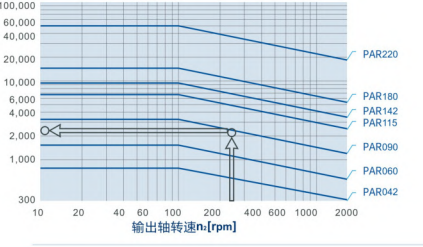
REDUCER OUTPUT SHAFT OF THE PERMISSIBLE RADIAL FORCE AND SHAFT AND FORCE



F_{2r} 径向力
F_{2a} 轴向力

减速机输出轴所能承受之最大径向力及轴向力,端视内部支撑轴承之设计,减速机采用大尺寸的轴承及较大跨距的设计,其能承受更大的径向及轴向负荷.

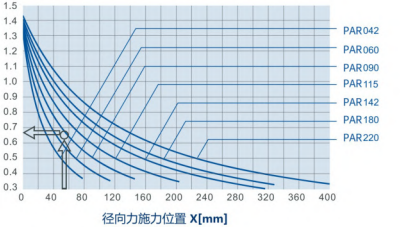
容许径向力F_{2rB}[N]施力于轴中心位置



当径向力F_{2r}施力于轴中心位置即X=1/2xL时，不同规格之减速机在不同输出转速运用下使用寿命为20,000hr*时，所能承受之容许径向力F_{2rB}，请参照左图，而能承受之容许轴向力F_{2aB}，为

F_{2a1B}=0.2xF_{2rB}
F_{2a2B}=0.1xF_{2rB}

位置负荷系数K_b



当径向力F_{2r}施力不在轴中心位置时，越靠近减速机即X<1/2xL，所能承受之容许径向力变大，越远离减速机即X>1/2xL时，所能承受之容许径向力则变小，藉由左图，依减速机规格及径向力施力位置X，查出位置负荷洗漱K_b，在代入下列公式，求出容许径向力：

F'_{2rB}=KbxF_{2rB}

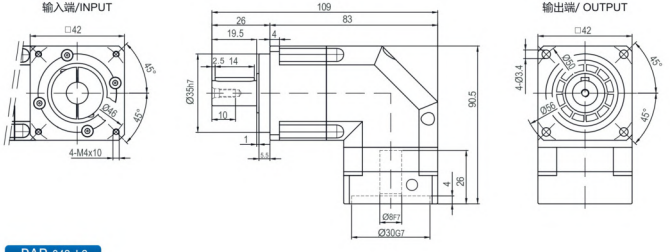
轴向力:

F'_{2a1B}=0.2xF'_{2rB}
F'_{2a2B}=0.1xF'_{2rB}

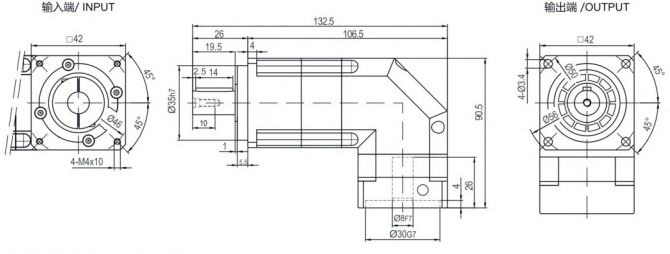
*连续运转降低使用寿命二分之一。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

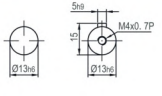
PAR-042-L1



PAR-042-L2



输出轴径/Output Diameter



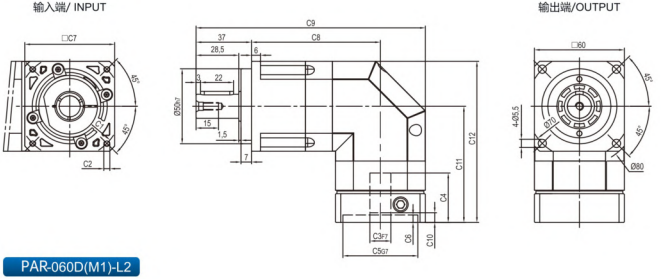
轴型式 S1　　轴型式 S2

*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be customised.

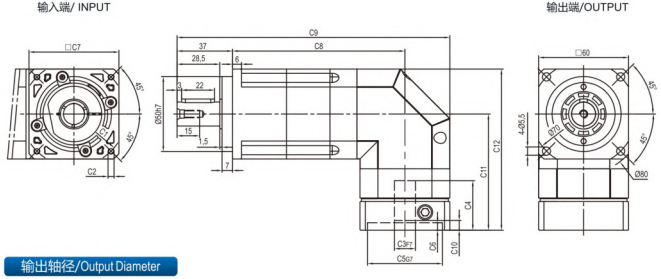
DAPO POWER GEARS
PAR 系列

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

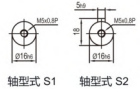
PAR-060D(M1)-L1



PAR-060D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



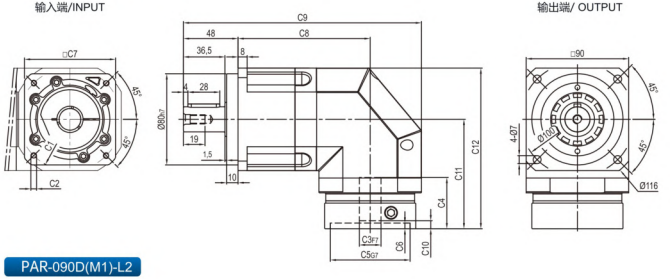
轴型式 S1　　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PAR-060D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	86	153	5.5	77.5	107.5
PAR-060D-L2								115	182			
PAR-060D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	86	153	5.5	77.5	107.5
PAR-060D-L2								115	182			
PAR-060M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	86	163	12	87	117
PAR-060M1-L2								115	192			

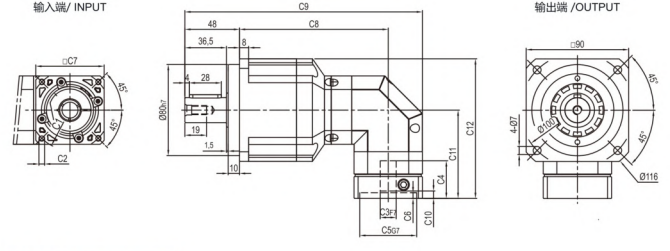
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

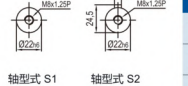
PAR-090D(M1)-L1



PAR-090D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter

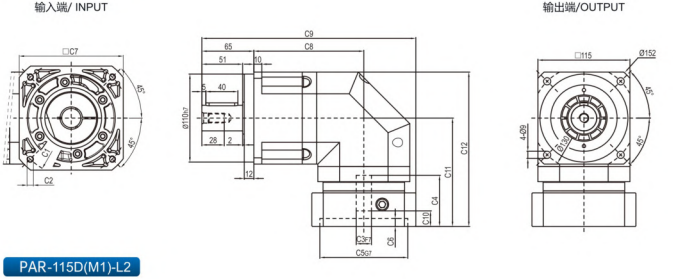


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PAR-090D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	116	209	7	96	141
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	116	209	6	96	141
PAR-090M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	116	214	16.5	117.5	162.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	116	229	19	120	165
PAR-090D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	130.5	208.5	5.5	77.5	122.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	130.5	208.5	5.5	77.5	122.5
PAR-090M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	130.5	218.5	12	87	132
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42.5	Ø80	6.5	86	130.5	221.5	11	87	132

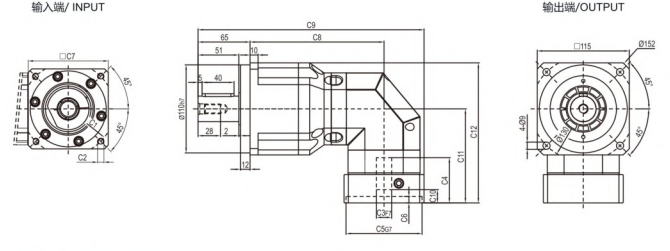
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

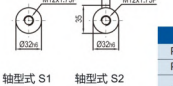
PAR-115D(M1)-L1



PAR-115D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter

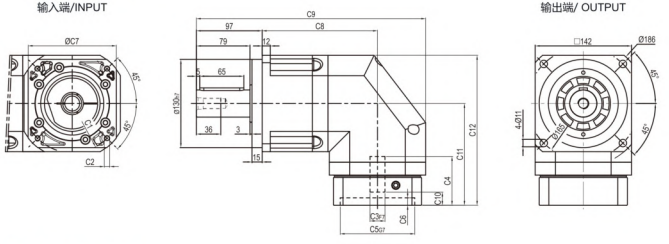


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PAR-115D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	137.5	267.5	19.5	135.5	193
PAR-115M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	137.5	292.5	28	152.5	210
PAR-115D-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	167.5	277.5	7	96	153.5
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	167.5	277.5	6	96	153.5
PAR-115M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	167.5	282.5	16.5	117.5	175
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	167.5	297.5	19	120	177.5

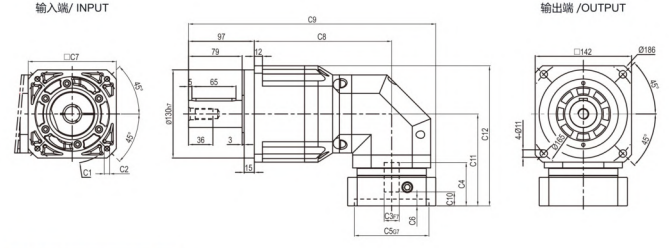
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

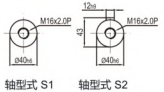
PAR-142D(M1)-L1



PAR-142D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



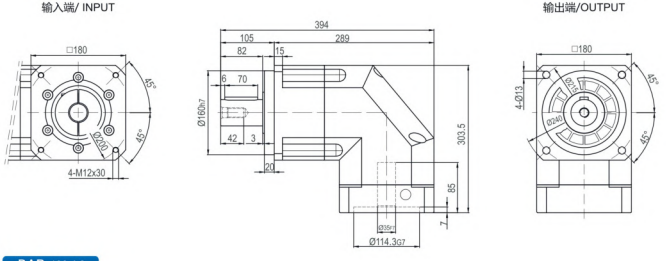
轴型式 S1　　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PAR-142D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	170	338	19.5	150	221
	Ø200	4-M12x28	Ø35	82	Ø114.3	8	180	170	357	25	160	231
PAR-142D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	202.5	364.5	19.5	135.5	206.5
PAR-142M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	202.5	389.5	28	152.5	223.5

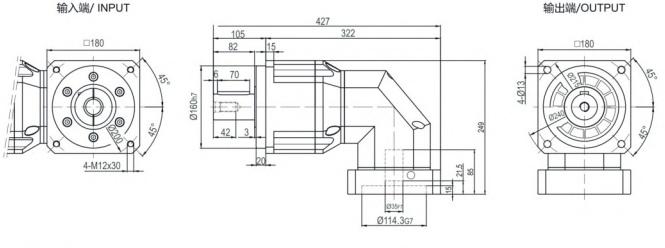
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
• D:常规孔,M1:极限孔
• D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

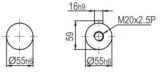
PAR-180-L1



PAR-180-L2



输出轴径/Output Diameter

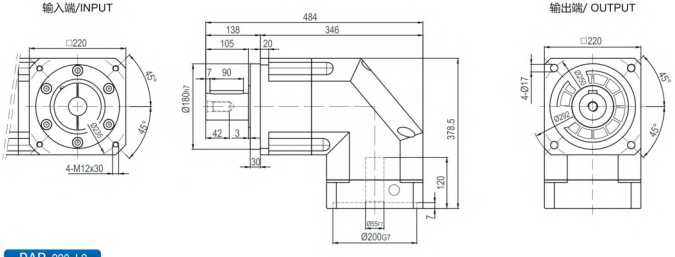


轴型式 S1　　轴型式 S2

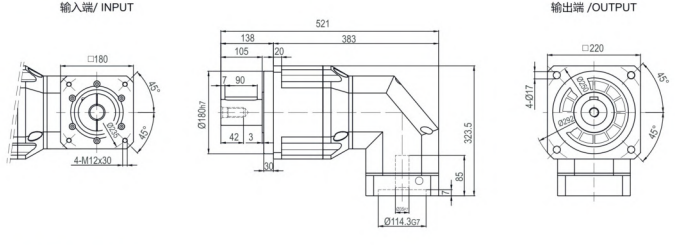
*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be customised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

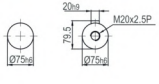
PAR-220-L1



PAR-220-L2



输出轴径/Output Diameter



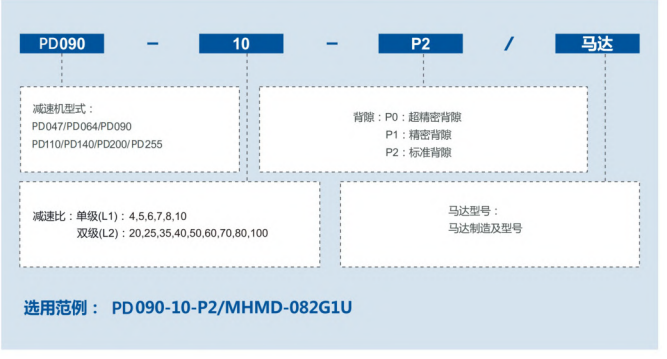
轴型式 S1　轴型式 S2

*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be customised.

PD
SERIES

DAPO

型号说明 / MODEL ILLUMINATE



选用范例： PD090-10-P2/MHMD-082G1U

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规 格		级 数	减速比[1]	PD047	PD064	PD090	PD110	PD140	PD200	PD255
额定输出力矩T_{2N}	Nm	1	4	19	48	130	270	560	1,100	1,700
			5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			6	-	55	150	310	600	-	-
			7	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			8	17	45	120	260	500	1,000	1,600
			10	14	40	100	230	450	620	1,220
		2	20	19	48	130	270	560	1,100	1,700
			25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			40	22	48	130	270	560	1,200	2,000
			50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			60	-	55	150	310	600	-	-
			70	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			80	-	45	120	260	500	-	-
			100	14	40	100	230	450	620	1,220
最大输出力矩T_{2B}	Nm	1,2	4~100	3倍额定输出力矩						
额定输入转速n_N	rpm	1,2	4~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
最大输入转速n_{1B}	rpm	1,2	4~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000
超精密背隙 P0	arcmin	1	4~100	-	-	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
		2	4~10	-	-	-	≤3	≤3	≤3	≤3
精密背隙 P1	arcmin	1	20~100	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
		2	4~10	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
标准背隙 P2	arcmin	1	20~100	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
		2	4~10	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	20~100	7	13	31	82	151	440	1,006
最大弯曲力矩M_{2KB}[2]	Nm	1,2	4~100	42.5	125	235	430	1,300	3,064	5,900
容许径向力F_{2R}[2]	N	1,2	4~100	1,080	2,110	2,310	4,800	6,200	5,450	10,600
使用寿命	hr	1,2	4~100	20,000＊						
效率 η	%	1	4~10	≥97%						
		2	20~100	≥94%						
重量	kg	1	4~10	0.7	1.2	3.0	5.6	11.9	31.6	56.1
		2	20~100	1.0	1.6	3.7	7.3	15.9	36.9	70.4
使用温度	℃	1,2	4~100	-10℃~+90℃						
润滑		1,2	4~100	合成润滑油脂						
防护等级		1,2	4~100	IP65						
安装方向		1,2	4~100	任意方向						
噪音值（n_1=3000rpm）	dB	1,2	4~100	≤56	≤58	≤60	≤63	≤65	≤67	≤70

减速机转动惯量

规 格		级 数	减速比[1]	PD047	PD064	PD090	PD110	PD140	PD200	PD255
转动惯量J_1	kg·cm²	1	4	0.03	0.14	0.51	2.87	7.54	25.03	58.31
			5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27
			6	-	0.13	0.45	2.65	7.25	-	-
			7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97
			8	0.03	0.13	0.45	2.58	7.07	22.48	50.97
			10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56
		2	20	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			25	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			35	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			40	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			50	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			60	-	0.03	0.13	0.44	2.57	-	-
			70	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			80	-	0.03	0.13	0.44	2.57	-	-
			100	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51

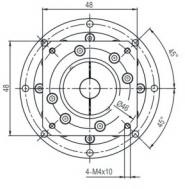
1.减速比（$i=N_{in}/N_{out}$）
＊连续运转降低使用寿命二分之一。

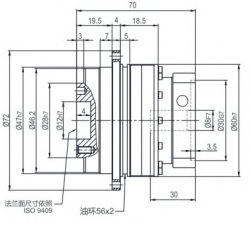
2.输出转数 **100rpm** 时，作用于输出轴中心位置。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

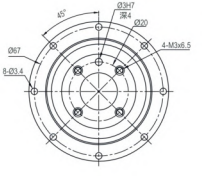
PD-047-L1

输入端/INPUT



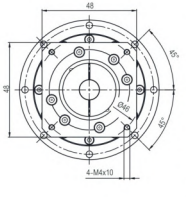


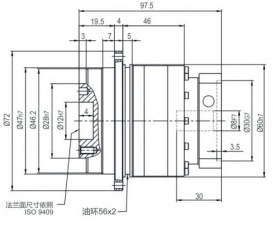
输出端/ OUTPUT



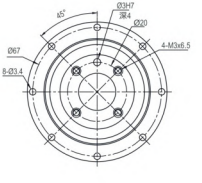
PD-047-L2

输入端/ INPUT





输出端 /OUTPUT



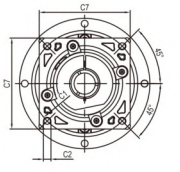
*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be customised.

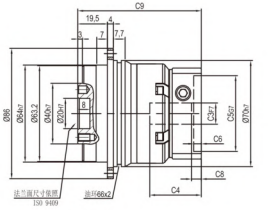
DAPO POWER GEARS
PD 系列

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

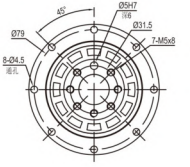
PD-064D(M1)-L1

输入端/ INPUT



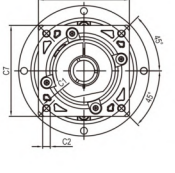


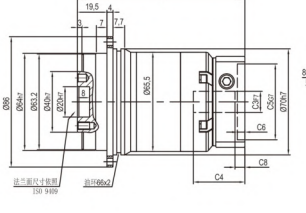
输出端/OUTPUT



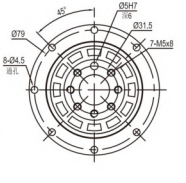
PD-064D(M1)-L2

输入端/ INPUT





输出端/OUTPUT



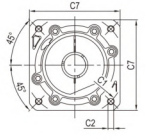
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PD-064D-L1	ø66.7	4-M4x10	ø8	34	ø38.1	5	60	5.5	81.5
PD-064D-L2									110.5
PD-064D-L1	ø70	4-M4x10,4-M5x12	ø11,ø14	34	ø50	5	60	5.5	81.5
PD-064D-L2									110.5
PD-064M1-L1	ø90	4-M5x12,4-M6x14	ø19	42	ø70	6.5	80	12	88
PD-064M1-L2									117

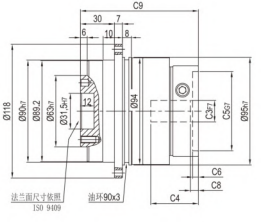
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
• D:常规孔,M1:极限孔
• D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

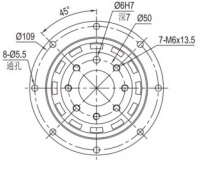
PD-090D(M1)-L1

输入端/INPUT



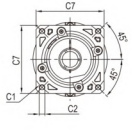


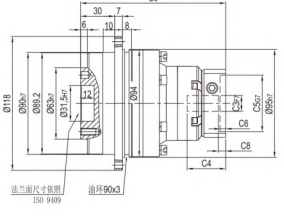
输出端/ OUTPUT



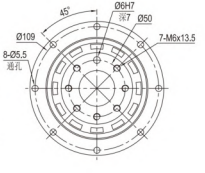
PD-090D(M1)-L2

输入端/ INPUT





输出端 /OUTPUT



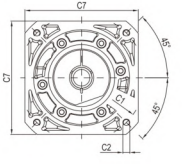
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PD-090D-L1	Ø90	4-M5x12 , 4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	7	104
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	6	104
PD-090M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	16.5	119.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	19	122
PD-090D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	5.5	128
	Ø70	4-M4x10 , 4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	5.5	128
PD-090M1-L2	Ø90	4-M5x12 , 4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	12	134.5
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	11	134.5

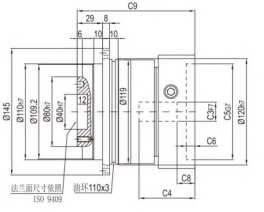
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

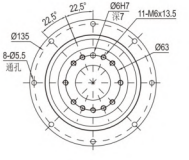
PD-110D(M1)-L1

输入端/ INPUT



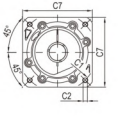


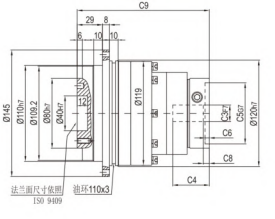
输出端/OUTPUT



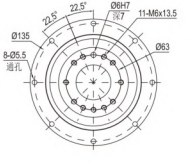
PD-110D(M1)-L2

输入端/ INPUT





输出端/OUTPUT

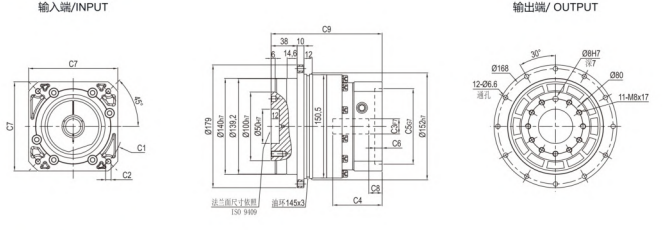


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PD-110D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	19.5	135
PD-110M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	28	152.5
PD-110D-L2	Ø90	4-M5x12 , 4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	7	151.5
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	6	151.5
PD-110M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	16.5	167
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	19	169.5

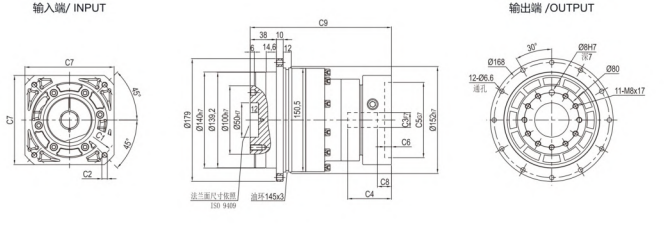
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PD-140D(M1)-L1



PD-140D(M1)-L2

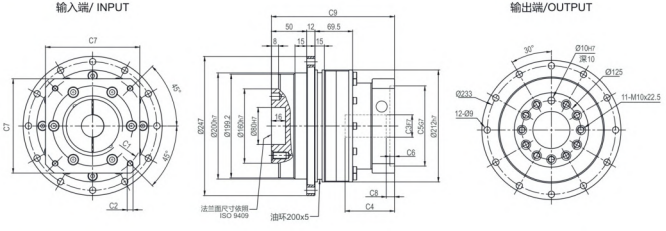


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PD-140D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	19.5	162
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81.5	Ø114.3	8	180	25	172
PD-140D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	19.5	206
PD-140M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	28	223.5

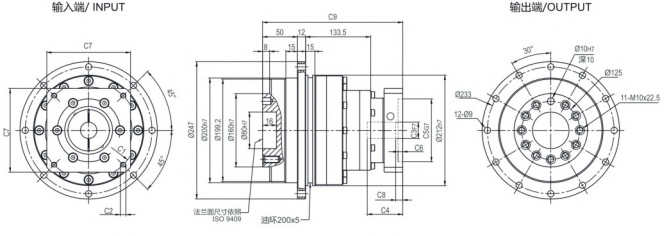
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PD-200-L1



PD-200-L2



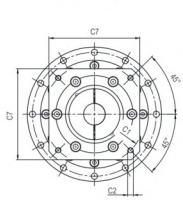
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PD-200-L1	Ø165	4-M10x25	Ø32	86	Ø130	6	168	8.5	199.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	86	Ø114.3	6	180	8.5	199.5
PD-200-L2	Ø145	4-M8x25	Ø22,Ø24	75	Ø110	11	130	19	249.5
	Ø200	4-M12x30	Ø35	83	Ø114.3	8	180	28	257.5

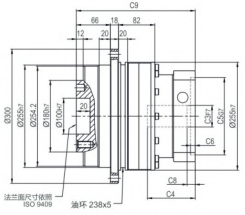
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

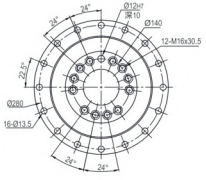
PD-255-L1

输入端/INPUT



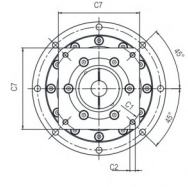


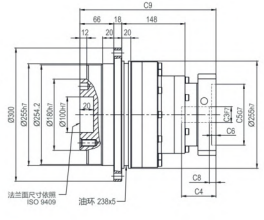
输出端/ OUTPUT



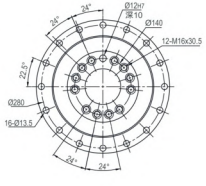
PD-255-L2

输入端/ INPUT





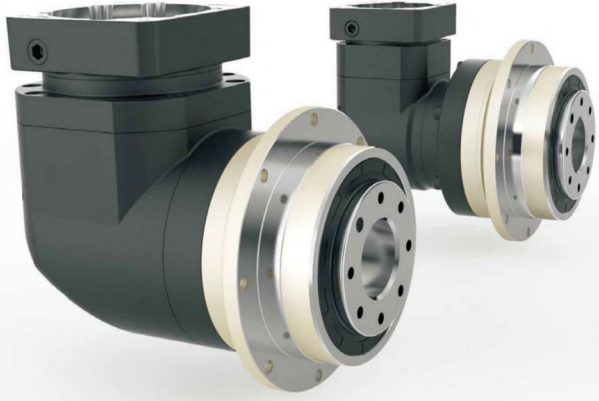
输出端 /OUTPUT



尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PD-255-L1	Ø235	4-M12x28	Ø38,Ø42	116	Ø200	6	220	10	256.5
PD-255-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	85	Ø114.3	6	180	10	311.5
	Ø215	4-M12x28	Ø38	85	Ø180	6	190	19	311.5

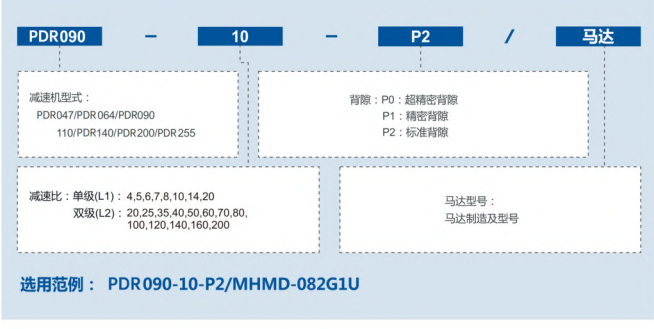
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。

PDR
SERIES



DAPO

型号说明 / MODEL ILLUMINATE



选用范例： PDR090-10-P2/MHMD-082G1U

减速机性能资料/ GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规 格		级 数	减速比[1]	PDR047	PDR064	PDR090	PDR110	PDR140	PDR200	PDR255
额定输出力矩T_{2N}	Nm	1	4	19	48	130	270	560	1,100	1,700
			5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			6	-	55	150	310	600	-	-
			7	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			8	17	48	130	270	560	1,000	1,600
			10	14	60	160	330	650	620	1,220
			14	-	50	140	300	550	1,100	1,800
			20	-	40	100	230	450	620	1,220
		2	20	19	48	130	270	560	1,100	1,700
			25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			40	22	48	130	270	560	1,200	2,000
			50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			60	-	55	150	310	600	-	-
			70	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			80	-	48	130	270	560	-	-
			100	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			120	-	-	150	310	600	-	-
			140	-	-	140	300	550	1,100	1,800
			160	-	-	120	260	500	-	-
			200	-	-	100	230	450	620	1,220
最大输出力矩T_{2B}	Nm	1,2	4~200	3倍额定输出力矩						
额定输入转速n_N	rpm	1,2	4~200	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
最大输入转速n_{1B}	rpm	1,2	4~200	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000
超精密背隙 P0	arcmin	1	4~20	-	-	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2
		2	20~200	-	-	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4
精密背隙 P1	arcmin	1	4~20	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4
		2	20~200	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
标准背隙 P2	arcmin	1	4~20	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6
		2	20~200	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9
扭转刚性		1,2	4~200	7	13	31	82	151	440	1,006
最大弯曲力矩M_{2B}[2]	Nm	1,2	4~200	42.5	125	235	430	1,300	3,064	5,900
容许径向力F_{2R}[2]	N	1,2	4~200	1,080	2,110	2,310	4,800	6,200	5,450	10,600
使用寿命	hr	1,2	4~200	20,000＊						
效率 η	%	1	4~20	≥95%						
		2	20~200	≥92%						
重量	kg	1	4~20	1.1	2.1	5.9	10.5	21.9	50.9	85.4
		2	20~200	1.4	1.9	4.5	9.8	20.1	45.4	85.9
使用温度	℃	1,2	4~200	-10℃~+90℃						
润滑		1,2	4~200	合成润滑油脂						
防护等级		1,2	4~200	IP65						
安装方向		1,2	4~200	任意方向						
噪音值（n_1=3000rpm）	dB	1,2	4~200	≤61	≤63	≤65	≤68	≤70	≤72	≤74

减速机转动惯量

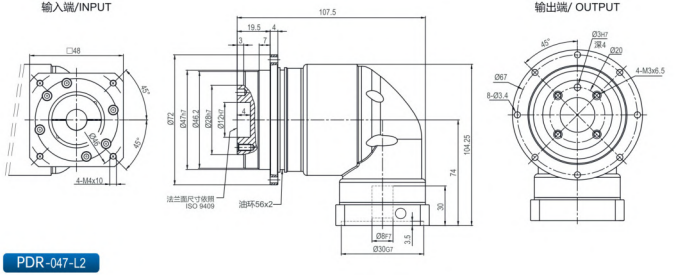
规 格		级 数	减速比[1]	PDR047	PDR064	PDR090	PDR110	PDR140	PDR200	PDR255
转动惯量J_1	kg·cm²	1	4~7	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	135.4
			8~10	0.09	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
			14~20	–	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
		2	20~40	0.09	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9
			50	–	0.09	0.31	1.87	6.25	21. 8	65.6
			60	–	0.09	0.35	2.25	6.84	–	–
			70~100	–	0.09	0.31	1.87	6.25	21. 8	65.6
			120~200	–	–	0.31	1.87	6.25	21. 8	65.6

1.减速比（$i=N_{in}/N_{out}$）
＊连续运转降低使用寿命二分之一。

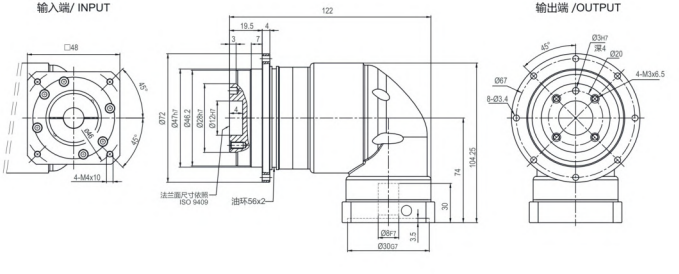
2.输出转数 100rpm 时，作用于输出轴中心位置。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PDR-047-L1



PDR-047-L2

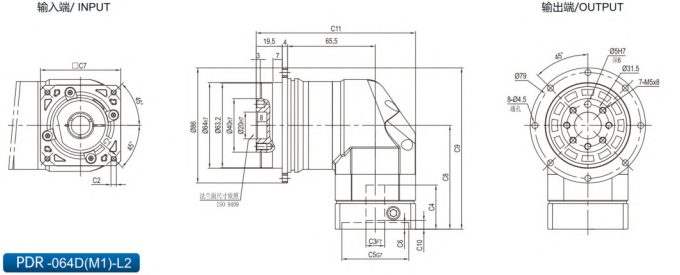


*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be customised.

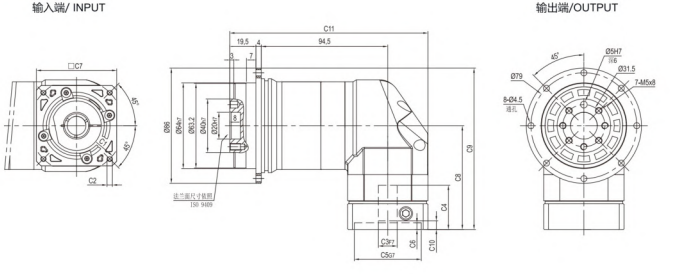
DAPO POWER GEARS
PDR 系列

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PDR-064D(M1)-L1



PDR -064D(M1)-L2

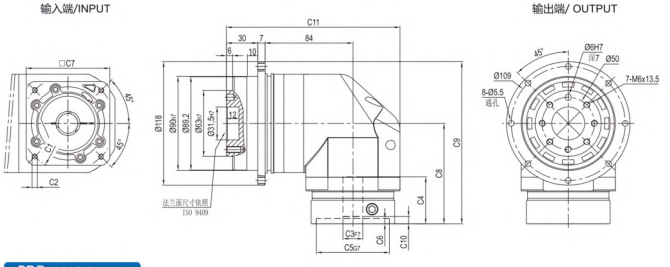


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
PDR-064D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	77.5	120.5	5.5	119
PDR-064D-L2											148
PDR-064D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	77.5	120.5	5.5	119
PDR-064D-L2											148
PDR-064M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	87	130	12	129
PDR-064M1-L2											158

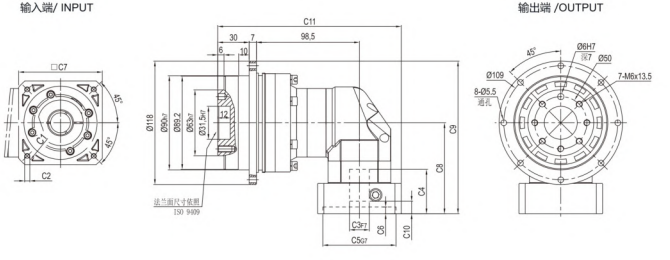
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
◦ D:常规孔,M1:极限孔
◦ D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PDR-090D(M1)-L1



PDR -090D(M1)-L2

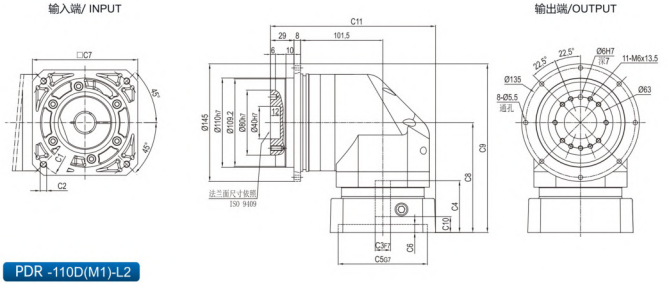


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
PDR-090D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	96	155	7	166
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	96	155	6	166
PDR-090M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	117.5	176.5	16.5	171
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	120	179	19	186
PDR-090D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	77.5	136.5	5.5	165.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	77.5	136.5	5.5	165.5
PDR-090M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	87	146	12	175.5
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42.5	Ø80	6.5	86	87	146	11	175.5

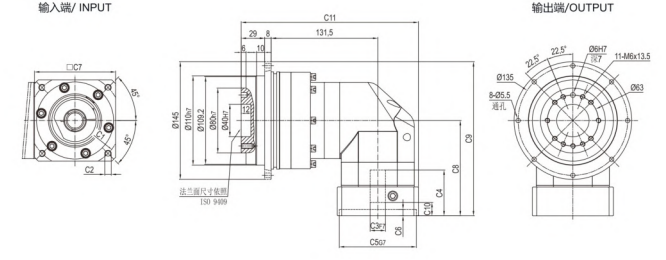
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
• D:常规孔,M1:极限孔
• D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PDR-110D(M1)-L1



PDR -110D(M1)-L2

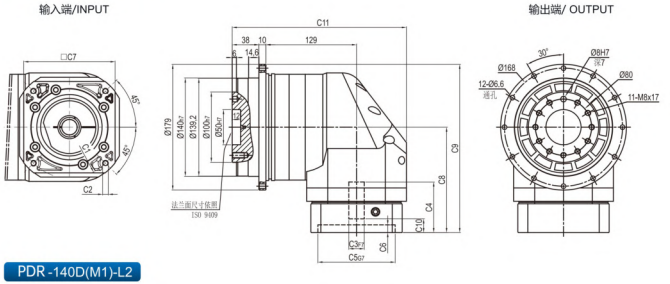


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
PDR-110D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	135.5	208	19.5	203.5
PDR-110M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	152.5	225	28	228.5
PDR-110D-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	96	168.5	7	213.5
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	96	168.5	6	213.5
PDR-110M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	117.5	190	16.5	218.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	120	192.5	19	233.5

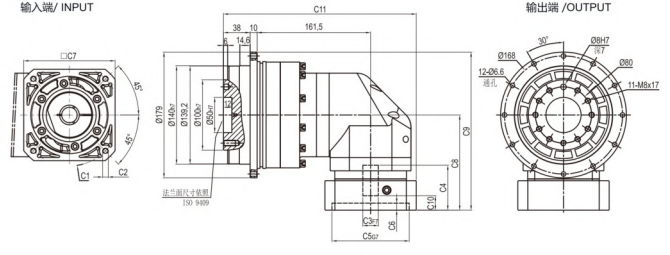
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
• D:常规孔,M1:极限孔
• D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PDR-140D(M1)-L1



PDR-140D(M1)-L2

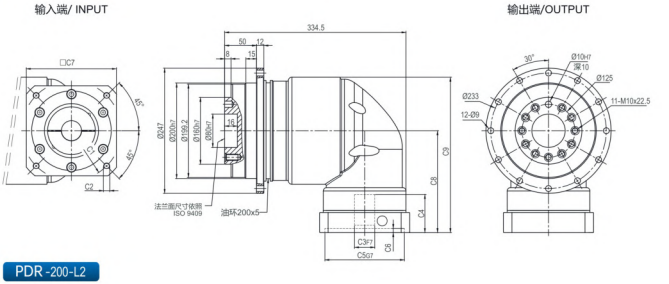


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
PDR-140D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	150	239.5	19.5	248
	Ø200	4-M12x28	Ø35	82	Ø114.3	8	180	160	249.5	25	267
PDR-140D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	135.5	225	19.5	274.5
PDR-140M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	152.5	242	28	299.5

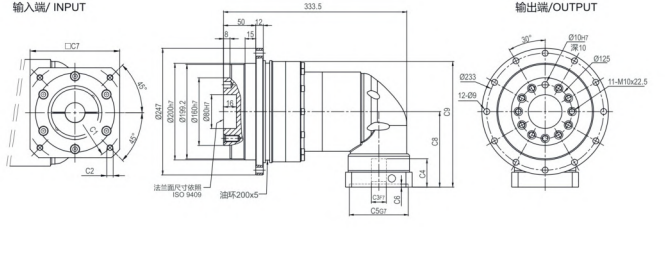
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PDR -200-L1



PDR -200-L2

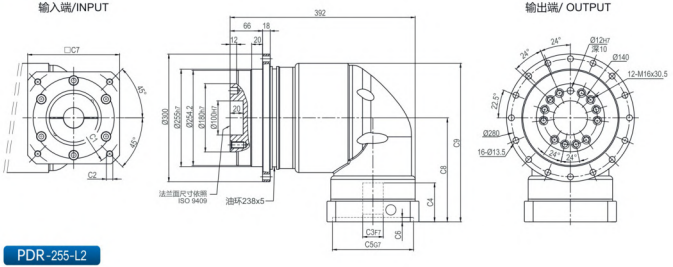


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PDR-200-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	85	Ø114.3	6	180	213.5	316
	Ø215	4-M12x28	Ø38	85	Ø180	6	190	213.5	316
PDR-200-L2	Ø165	4-M10x25	Ø28	60	Ø130	6	142	164.5	269.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	85	Ø114.3	6	180	189.5	294.5

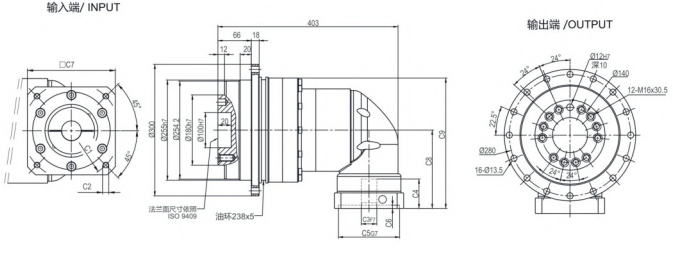
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PDR-255-L1



PDR-255-L2



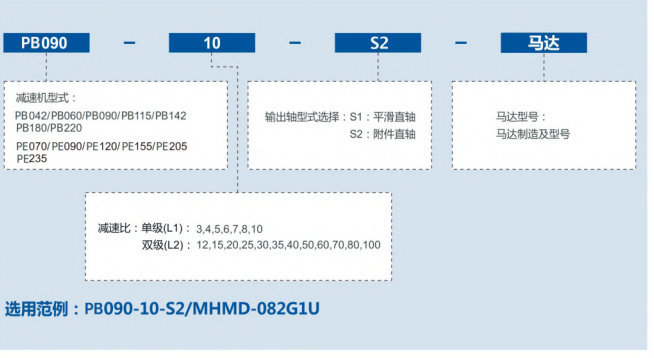
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PDR-255-L1	Ø235	4-M12x28	Ø38,Ø42	116	Ø200	6	220	268.5	398.5
PDR-255-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	85	Ø114.3	6	180	213.5	340
	Ø215	4-M12x28	Ø38	85	Ø180	6	190	213.5	340

* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。

PB/PE
SERIES

DAPO

型号说明 / MODEL ILLUMINATE



选用范例：PB090-10-S2/MHMD-082G1U

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规 格		级 数	减速比[1]	PB042	PB060 PE070	PB090 PE090	PB115 PE120	PB142 PE155	PB180 PE205	PB220 PE235
额定输出力矩T_{2N}	Nm	1	3	20	55	130	208	342	588	1,140
			4	19	50	140	290	542	1,050	1,700
			5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			6	20	55	150	310	600	-	-
			7	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			8	17	45	120	260	500	1,000	1,600
			10	14	40	100	230	450	620	1,220
		2	12	20	55	130	208	342	-	-
			15	20	55	130	208	342	588	1,140
			20	19	50	140	290	542	1,050	1,700
			25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			30	22	50	130	208	342	1,200	2,000
			35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			40	22	50	140	290	542	1,200	2,000
			50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			60	20	55	150	310	600	-	-
			70	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			80	17	45	120	260	500	1,000	1,600
			100	14	40	100	230	450	620	1,220
最大输出力矩T_{2B}	Nm	1,2	3~100	3倍额定输出力矩						
额定输入转速n_1	rpm	1,2	3~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
最大输入转速n_{1B}	rpm	1,2	3~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000
背隙	arcmin	1	3~10	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
		2	12~100	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~100	3	7	14	25	50	145	225
容许径向力F_{2R}[2]	N	1,2	3~100	780	1,530	3,250	6,700	9,400	14,500	50,000
容许轴向力F_{2A1B}[2]	N	1,2	3~100	350	630	1,300	3,000	4,000	6,200	35,000
容许轴向力F_{2A2B}[2]	N	1,2	3~100	390	765	1,625	3,350	4,700	7,250	25,000
使用寿命	hr	1,2	3~100	20,000+						
效率 η	%	1	3~10	≥97%						
		2	12~100	≥94%						
重量	kg	1	3~10	0. 5	1.3	3.7	7.8	14.5	29	48
		2	12~100	0. 8	1.9	4.1	9	17.5	33	60
使用温度	℃	1,2	3~100	-10℃~+90℃						
润滑		1,2	3~100	合成润滑油脂						
防护等级		1,2	3~100	IP65						
安装方向		1,2	3~100	任意方向						
噪音值（n_1=3000rpm）	dB	1,2	3~100	≤56	≤58	≤60	≤63	≤65	≤67	≤70

减速机转动惯量

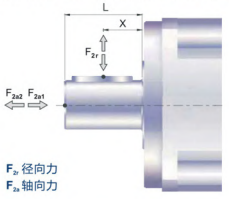
规 格		级 数	减速比[1]	PB042	PB060 PE070	PB090 PE090	PB115 PE120	PB142 PE155	PB180 PE205	PB220 PE235
转动惯量J_1	kg·cm²	1	3	0.03	0.16	0.61	3. 25	9. 21	28.98	69.61
			4	0.03	0.14	0.48	2. 74	7. 54	23.67	54.37
			5	0.03	0.13	0.47	2. 71	7. 42	23.29	53.27
			6	0.03	0.13	0.45	2. 65	7. 25	22.75	51.72
			7	0.03	0.13	0.45	2. 62	7. 14	22.48	50.97
			8	0.03	0.13	0.44	2. 58	7. 07	22.59	50.84
			10	0.03	0.13	0.44	2. 57	7. 03	22.51	50.56
		2	12	0.03	0.03	0.13	0.47	2. 71	7.42	23.29
			15	0.03	0.03	0.13	0.47	2. 71	7.42	23.29
			20	0.03	0.03	0.13	0.47	2. 71	7.42	23.29
			25	0.03	0.03	0.13	0.47	2. 71	7.42	23.29
			30	0.03	0.03	0.13	0.47	2. 71	7.42	23.29
			35	0.03	0.03	0.13	0.47	2. 71	7.42	23.29
			40	0.03	0.03	0.13	0.47	2. 71	7.42	23.29
			50	0.03	0.03	0.13	0.44	2. 57	7.03	22.51
			60	0.03	0.03	0.13	0.44	2. 57	7.03	22.51
			70	0.03	0.03	0.13	0.44	2. 57	7.03	22.51
			80	0.03	0.03	0.13	0.44	2. 57	7.03	22.51
			100	0.03	0.03	0.13	0. 44	2. 57	7.03	22.51

1.减速比（$i=N_{in}/N_{out}$）
* 连续运转降低使用寿命二分之一。

2.输出转数 **100rpm** 时，作用于输出轴中心位置。

减速机输出轴之容许径向力及轴向力

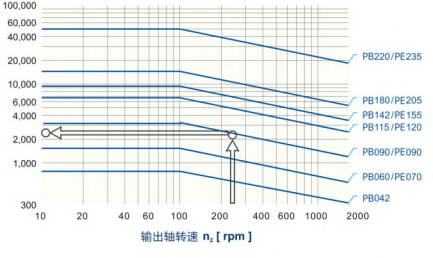
REDUCER OUTPUT SHAFT OF THE PERMISSIBLE RADIAL FORCE AND SHAFT AND FORCE



F_{2r} 径向力
F_{2a} 轴向力

减速机输出轴所能承受之最大径向力及轴向力,端视内部支撑轴承之设计,减速机采用大尺寸的轴承及较大跨距的设计,其能承受更大的径向及轴向负荷.

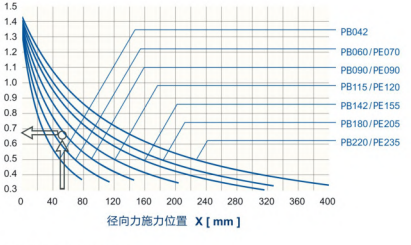
容许径向力 F_{2rB} [N] 施力于轴中心位置



当径向力F_{2r}施力于轴中心位置即X=1/2xL时，不同规格之减速机在不同输出转速运用下使用寿命为20,000hr*时，所能承受之容许径向力F_{2rB}，请参照左图，而能承受之容许轴向力F_{2aB}，为

$F_{2a1B}=0.2xF_{2rB}$
$F_{2a2B}=0.1xF_{2rB}$

位置符合系数 k_b



当径向力F_{2r}施力不在轴中心位置时，越靠近减速机即X < 1/2xL，所能承受之容许径向力变大，越远离减速机即X > 1/2xL时，所能承受之容许径向力则变小，藉由左图，依减速机规格及径向力施力位置X，查出位置负荷洗漱K_b，在代入下列公式，求出容许径向力：

$F'_{2rB}=K_b x F_{2rB}$

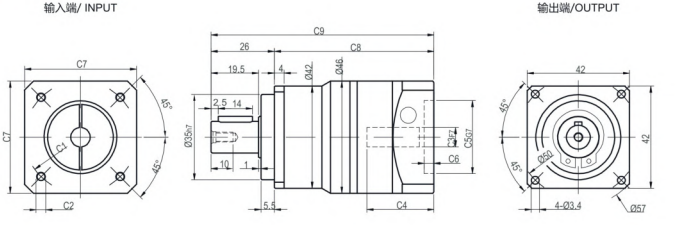
轴向力:

$F'_{2a1B}=0.2xF'_{2rB}$
$F'_{2a2B}=0.1xF'_{2rB}$

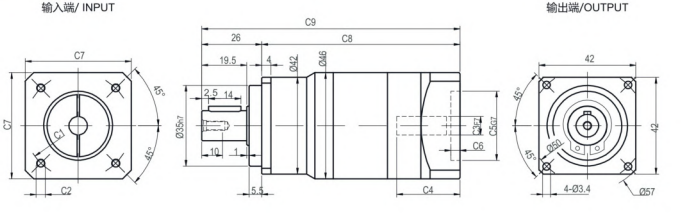
* 连续运转降低使用寿命二分之一。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

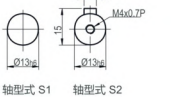
PB-042-L1



PB-042-L2



输出轴径/Output Diameter



轴型式 S1　　轴型式 S2

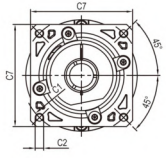
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PB-042-L1	Ø45	4-M3x8	Ø8	27.5	Ø30	5	46	65.5	91.5
	Ø46	4-M4x10	Ø8	27.5	Ø30	5	46	65.5	91.5
	Ø66.67	4-M4x10	Ø6.35,Ø8	27.5	Ø38.1	5	57	65.5	91.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11	32	Ø50	5	60	70	96
PB-042-L2	Ø45	4-M3x8	Ø8	27.5	Ø30	5	46	86	112
	Ø46	4-M4x10	Ø8	27.5	Ø30	5	46	86	112
	Ø66.67	4-M4x10	Ø6.35,Ø8	27.5	Ø38.1	5	57	86	112

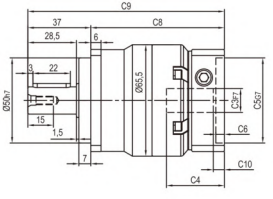
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

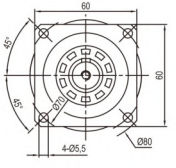
PB-060D(M1)-L1

输入端/INPUT



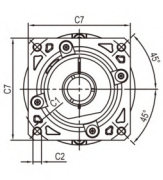


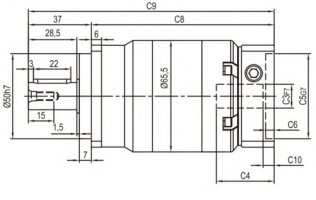
输出端/ OUTPUT



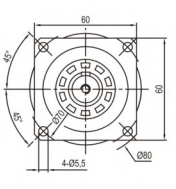
PB-060D(M1)-L2

输入端/ INPUT

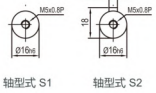




输出端 /OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



轴型式 S1　　轴型式 S2

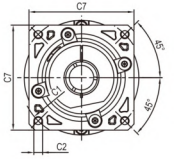
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PB-060D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	78.5	115.5	5.5
PB-060D-L2								107.5	144.5	5.5
PB-060D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	78.5	115.5	5.5
PB-060D-L2								107.5	144.5	5.5
PB-060M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	85	122	12
PB-060M1-L2								114	151	12

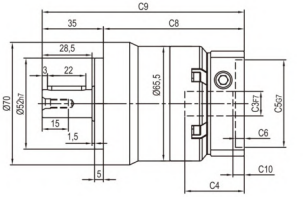
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

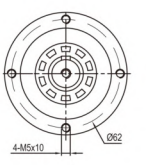
PE-070D(M1)-L1

输入端 / INPUT



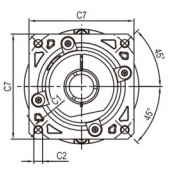


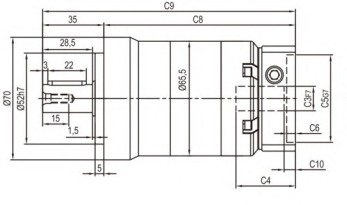
输出端 / OUTPUT



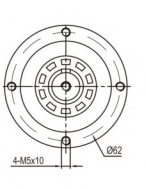
PE-070D(M1)-L2

输入端 / INPUT

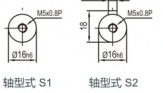




输出端 / OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



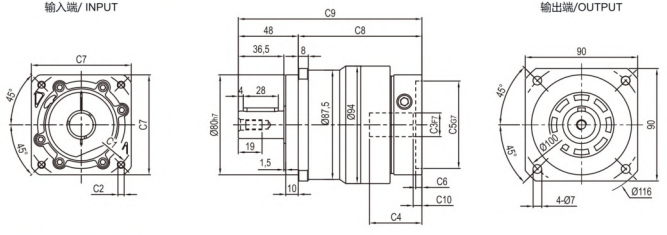
轴型式 S1　　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PE-070D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	80.5	115.5	5.5
PE-070D-L2								109.5	144.5	5.5
PE-070D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	80.5	115.5	5.5
PE-070D-L2								109.5	144.5	5.5
PE-070M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	87	122	12
PE-070M1-L2								116	151	12

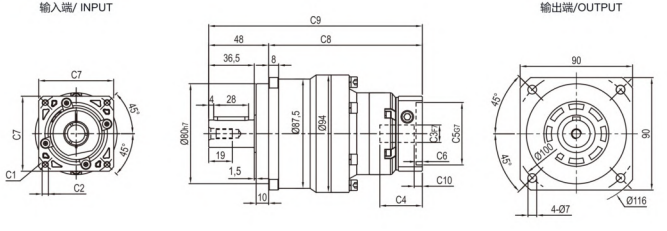
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

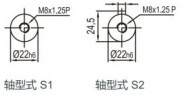
PB-090D(M1)-L1



PB-090D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter

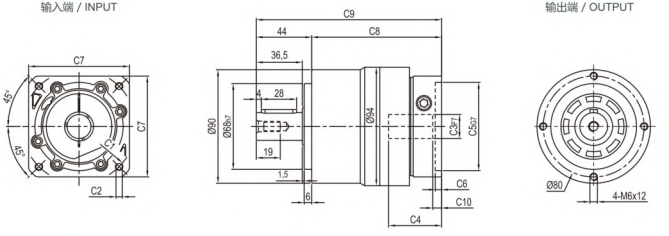


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PB-090D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	99	147	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	99	147	6
PB-090M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	114.5	162.5	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	117	165	19
PB-090D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	123	171	5.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	123	171	5.5
PB-090M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	129.5	177.5	12
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	129.5	177.5	11

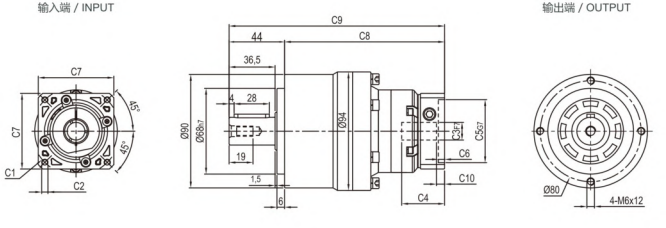
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

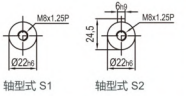
PE-090D(M1)-L1



PE-090D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



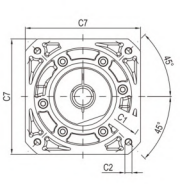
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PE-090D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	103	147	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	103	147	6
PE-090M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	118.5	162.5	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	121	165	19
PE-090D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	127	171	5.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	127	171	5.5
PE-090M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	133.5	177.5	12
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	133.5	177.5	11

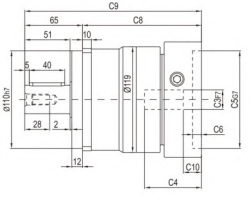
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

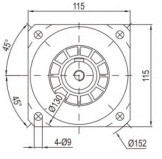
PB-115D(M1)-L1

输入端/INPUT



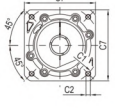


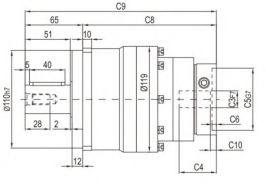
输出端/ OUTPUT



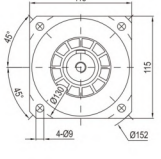
PB-115D(M1)-L2

输入端/ INPUT

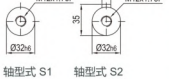




输出端/OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



轴型式 S1　轴型式 S2

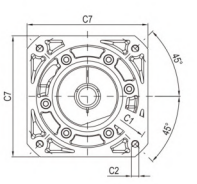
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PB-115D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	134	199	19.5
PB-115M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	151.5	216.5	28
PB-115D-L2	Ø90	4-M5x12，4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	150.5	215.5	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	150.5	215.5	6
PB-115M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	166	231	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	168.5	233.5	19

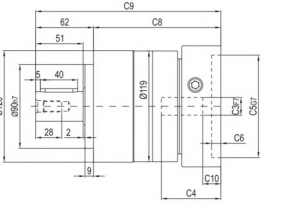
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

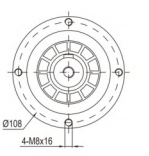
PE-120D(M1)-L1

输入端 / INPUT



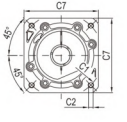


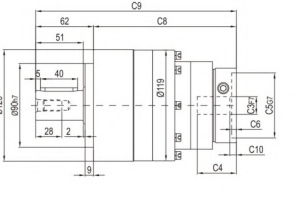
输出端 / OUTPUT



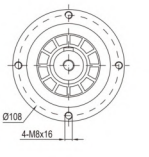
PE-120D(M1)-L2

输入端 / INPUT

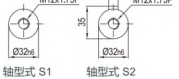




输出端 / OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



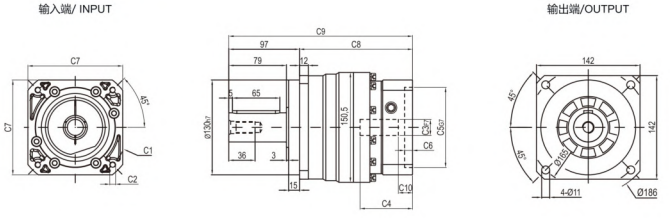
轴型式 S1　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PE-120D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	137	199	19.5
PE-120M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	154.5	216.5	28
PE-120D-L2	Ø90	4-M5x12，4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	153.5	215.5	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	153.5	215.5	6
PE-120M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	169	231	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	171.5	233.5	19

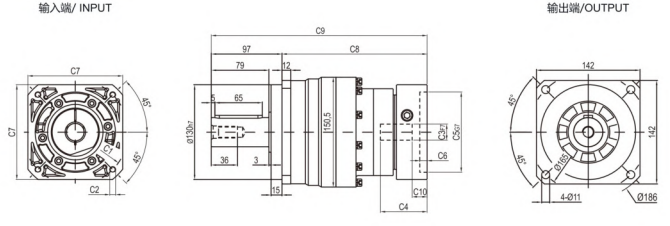
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

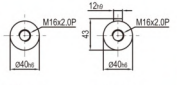
PB-142D(M1)-L1



PB-142D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



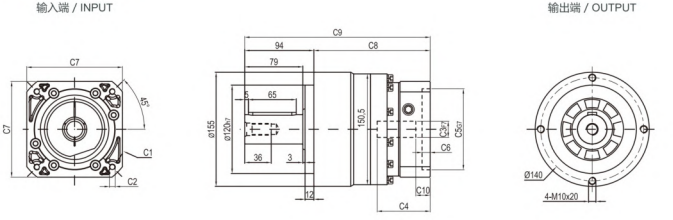
轴型式 S1　　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PB-142D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	155	252	19.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81.5	Ø114.3	8	180	165	262	25
PB-142D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	199	296	19.5
PB-142M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	216.5	313.5	28

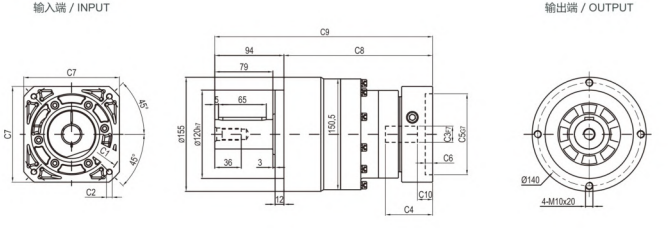
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

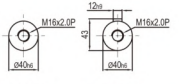
PE-155D(M1)-L1



PE-155D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



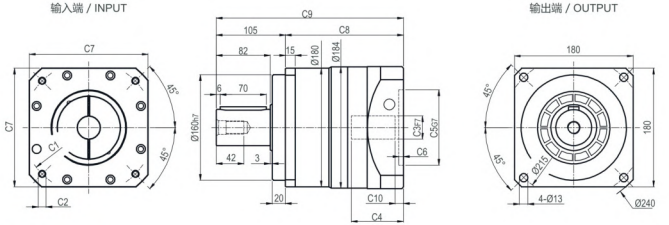
轴型式 S1　　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PE-155D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	158	252	19.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81.5	Ø114.3	8	180	168	262	25
PE-155D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	202	296	19.5
PE-155M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	219.5	313.5	28

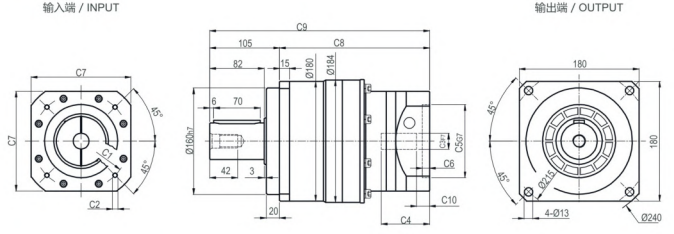
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

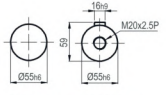
PB -180-L1



PB -180-L2



输出轴径/Output Diameter



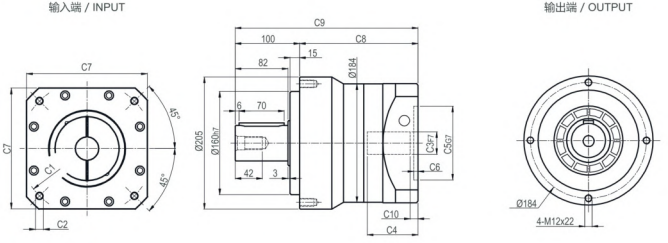
轴型式 S1　　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PB-180-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	85	Ø114.3	7	180	179	284	7. 5
	Ø200	4-M12x30	Ø42	116	Ø114.3	7	180	210	315	40
	Ø215	4-M12x30	Ø42	90	Ø180	8	200	184	289	14
	Ø235	4-M12x30	Ø42	120	Ø200	10	220	214	319	44
PB-180-L2	Ø145	4-M8x25	Ø22,Ø24	72.5	Ø110	11	150	225.5	330.5	19.5
	Ø200	4-M12x30	Ø35	82	Ø114.3	8	180	235	340	30

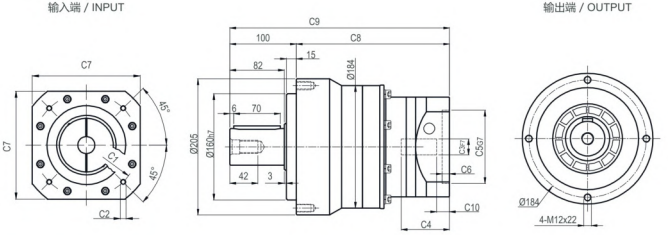
* 输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* The inout motor specific dimensions could be customised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

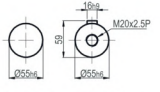
PE -205-L1



PE -205-L2



输出轴径/Output Diameter



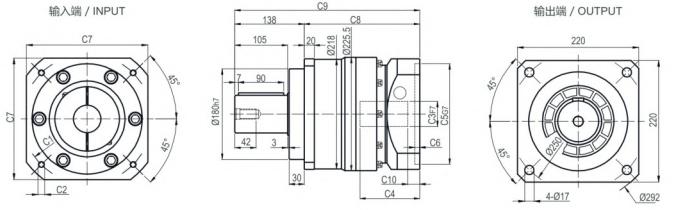
轴型式 S1　　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PE -205-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	85	Ø114.3	7	180	184	284	7.5
	Ø200	4-M12x30	Ø42	116	Ø114.3	7	180	215	315	40
	Ø215	4-M12x30	Ø42	90	Ø180	8	200	189	289	14
	Ø235	4-M12x30	Ø42	120	Ø200	10	220	219	319	44
PE -205-L2	Ø145	4-M8x25	Ø22,Ø24	72.5	Ø110	11	150	230.5	330.5	19.5
	Ø200	4-M12x30	Ø35	82	Ø114.3	8	180	240	340	30

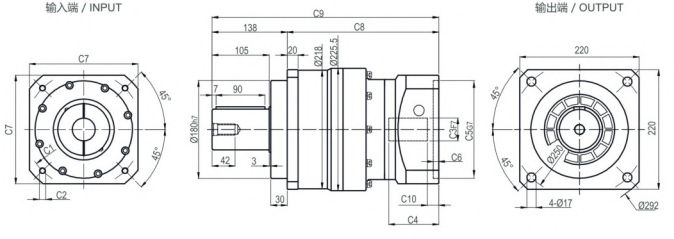
* 输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* The inout motor specific dimensions could be customised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

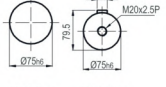
PB -220-L1



PB -220-L2



输出轴径/Output Diameter



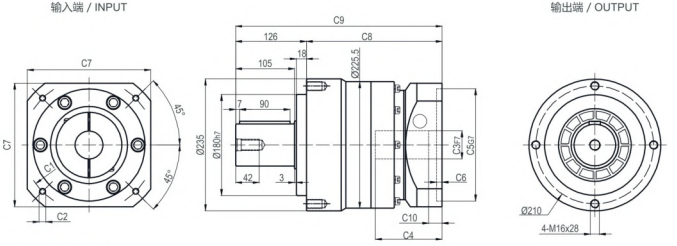
轴型式 S1　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PB-220-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35,Ø42	116	Ø114.3	15	200	227	365	19.5
	Ø215	4-M12x30	Ø42	109	Ø180	8	200	220	358	12.5
	Ø235	4-M12x30	Ø42,Ø55	119	Ø200	10	220	230	368	22.5
PB-220-L2	Ø200	4-M12x30	Ø35	85	Ø114.3	7	180	264	402	7.5
	Ø200	4-M12x30	Ø42	116	Ø114.3	7	180	295	433	40
	Ø215	4-M12x30	Ø42	90	Ø180	8	200	269	407	14
	Ø235	4-M12x30	Ø42	120	Ø200	10	220	299	437	44

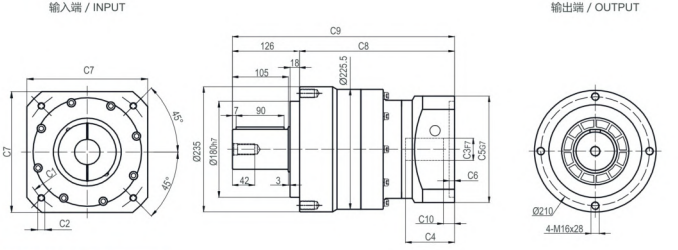
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

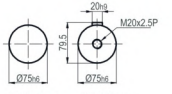
PE -235-L1



PE-235-L2



输出轴径/Output Diameter



轴型式 S1　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PE-235-L1	Ø200	4-M12x30	Ø35,Ø42	116	Ø114.3	15	200	239	365	19.5
	Ø215	4-M12x30	Ø42	109	Ø180	8	200	232	358	12.5
	Ø235	4-M12x30	Ø42,Ø55	119	Ø200	10	220	242	368	22.5
PE-235-L2	Ø200	4-M12x30	Ø35	85	Ø114.3	7	180	276	402	7.5
	Ø200	4-M12x30	Ø42	116	Ø114.3	7	180	307	433	40
	Ø215	4-M12x30	Ø42	90	Ø180	8	200	281	407	14
	Ø235	4-M12x30	Ø42	120	Ø200	10	220	311	437	44

* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.

PBR/PER
SERIES

DAPO

型号说明 / MODEL ILLUMINATION

PBR090 – 10 – S2 – 马达

减速机型式： PBR 060/ PER 070
PBR 090/ PER 090
PBR 115/ PER 120
PBR 142/ PER 155

减速比：单级（L1）：3,4,5,6,7,8,10,14,20
双级（L2）：12,15,20,25,30,35,40,50,60,
70,80,100,120,140,160,200

输出轴型式选择：S1：平滑直轴
S2：附件直轴

马达型号：
马达制造及型号

选用范例：PBR090-10-S2/MHMD-082G1U

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规 格		级 数	减速比[1]	PBR060 PER070	PBR090 PER090	PBR115 PER120	PBR142 PER155
额定输出力矩T_{2N}	Nm	1	3	55	130	208	342
			4	50	140	290	542
			5	60	160	330	650
			6	55	150	310	600
			7	50	140	300	550
			8	50	140	290	542
			10	60	160	330	650
			14	50	140	300	550
			20	40	100	230	450
		2	12	55	130	208	342
			15	55	130	208	342
			20	50	140	290	542
			25	60	160	330	650
			30	55	130	208	342
			35	60	160	330	650
			40	50	140	290	542
			50	60	160	330	650
			60	55	150	310	600
			70	60	160	330	650
			80	50	140	290	542
			100	60	160	330	650
			120	–	150	310	600
			140	–	140	300	550
			160	–	120	260	500
			200	–	100	230	450
最大输出力矩T_{2B}	Nm	1,2	3~200	3倍额定输出力矩			
额定输入转速n_1	rpm	1,2	3~200	5,000	4,000	4,000	3,000
最大输入转速n_{1B}	rpm	1,2	3~200	10,000	8,000	8,000	6,000
背隙	arcmin	1	3~20	≤10	≤10	≤10	≤10
		2	12~200	≤12	≤12	≤12	≤12
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~200	7	14	25	50
容许径向力F_{2R}[2]	N	1,2	3~200	1,530	3,250	6,700	9,400
容许轴向力F_{2A1B}[2]	N	1,2	3~200	630	1,300	3,000	4,000
容许轴向力F_{2A2B}[2]	N	1,2	3~200	765	1,625	3,350	4,700
使用寿命	hr	1,2	3~200	20,000*			
效率 η	%	1	3~20	≤95%			
		2	12~200	≤92%			
重量	kg	1	3~20	2.1	6.4	13	24.5
		2	12~200	2.5	7.8	14.2	27.5
使用温度	℃	1,2	3~200	-10℃~+90℃			
润滑		1,2	3~200	合成润滑油脂			
防护等级		1,2	3~200	IP65			
安装方向		1,2	3~200	任意方向			
噪音值（n_1=3000rpm）	dB	1,2	3~200	≤63	≤65	≤68	≤70

减速机转动惯量

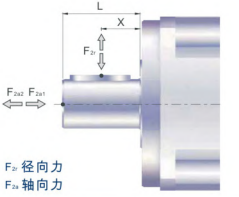
规 格		级 数	减速比[1]	PBR060 PER070	PBR090 PER090	PBR115 PER120	PBR142 PER155
转动惯量J_1	kg · cm²	1	3~7	0.35	2.25	6.84	23.4
			8~10	0.07	1.87	6.25	21.8
			14~20	0.07	1.87	6.25	21.8
		2	12~40	0.09	0.35	2.25	6.84
			50	0.09	0.31	1.87	6.25
			60	0.09	0.35	2.25	6.84
			70~100	0.09	0.31	1.87	6.25
			120~200	–	0.31	1.87	6.25

1.减速比（$i=N_M/N_{out}$）
* 连续运转降低使用寿命二分之一。

2.输出转数 **100rpm** 时，作用于输出轴中心位置。

减速机输出轴之容许径向力及轴向力

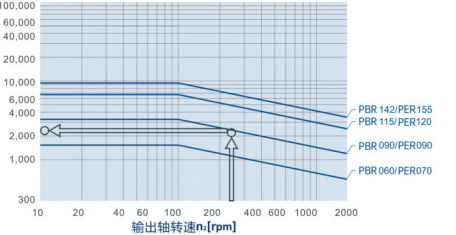
REDUCER OUTPUT SHAFT OF THE PERMISSIBLE RADIAL FORCE AND SHAFT AND FORCE



F_{2r} 径向力
F_{2a} 轴向力

减速机输出轴所能承受之最大径向力及轴向力,端视内部支撑轴承之设计,减速机采用大尺寸的轴承及较大跨距的设计,其能承受更大的径向及轴向负荷.

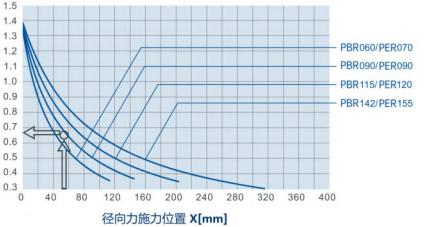
容许径向力F_{2R}[N]施力于轴中心位置



当径向力F_{2r}施力于轴中心位置即X=1/2xL时，不同规格之减速机在不同输出转速运用下使用寿命为20,000hr*时，所能承受之容许径向力F_{2r}，请参照左图，而能承受之容许轴向力F_{2aB}，为

F_{2a1B}=0.2xF_{2rB}
F_{2a2B}=0.1xF_{2rB}

位置负荷系数K_B



当径向力F_{2r}施力不在轴中心位置时，越靠近减速机即X<1/2xL，所能承受之容许径向力变大，越远离减速机即X>1/2xL时，所能承受之容许径向力则变小，藉由左图，依减速机规格及径向力施力位置X，查出位置负荷洗激K_B，在代入下列公式，求出容许径向力：

F'_{2rB}=K$_B$xF_{2rB}

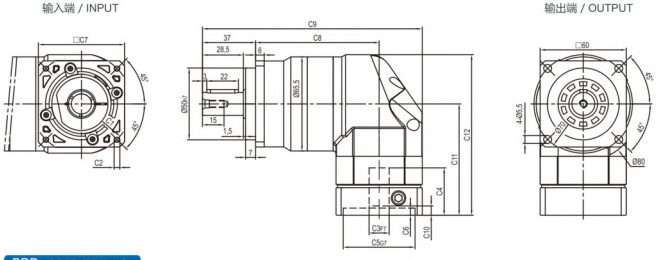
轴向力:

F'_{2a1B}=0.2xF'_{2rB}
F'_{2a2B}=0.1xF'_{2rB}

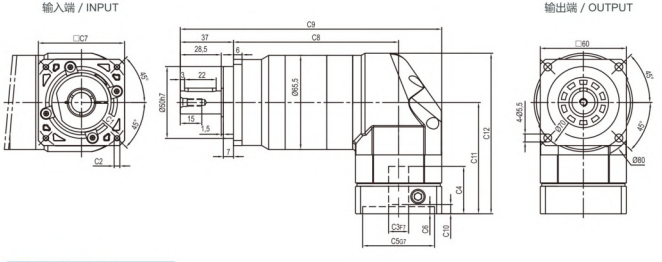
*连续运转降低使用寿命二分之一。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

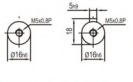
PBR -060D(M1)-L1



PBR -060D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



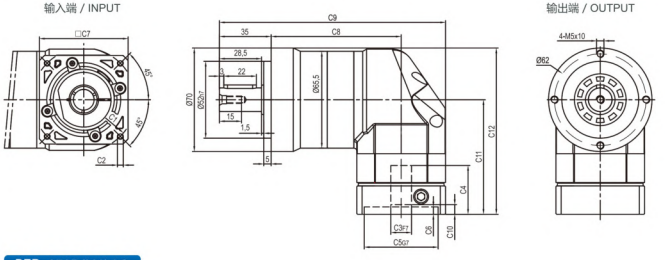
轴型式 S1　　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PBR-060D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	86	153	5.5	77.5	111.75
PBR-060D-L2								115	182			
PBR-060D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	86	153	5.5	77.5	111.75
PBR-060D-L2								115	182			
PBR-060M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	86	163	12	87	121.25
PBR-060M1-L2								115	192			

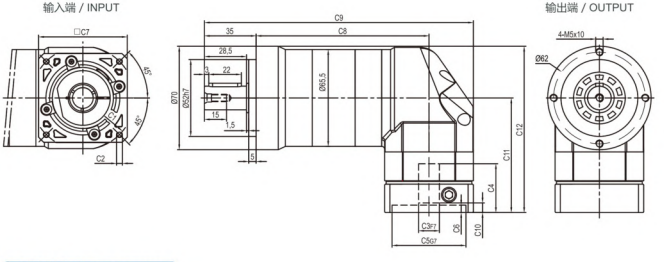
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

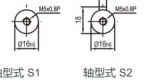
PER-070D(M1)-L1



PER -070D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



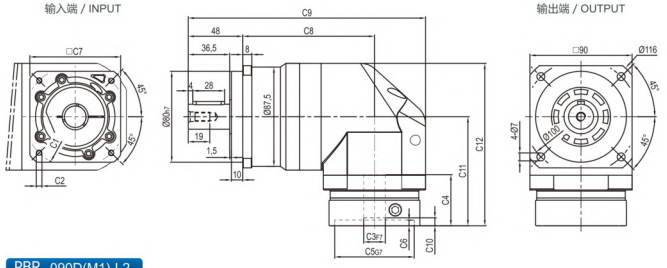
轴型式 S1　　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PER-070D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	88	153	5.5	77.5	112.5
PER-070D-L2								117	182			
PER-070D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	88	153	5.5	77.5	112.5
PER-070D-L2								117	182			
PER-070M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	88	163	12	87	122
PER-070M1-L2								117	192			

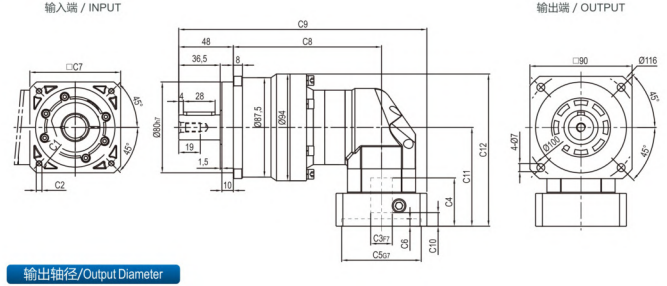
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

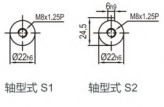
PBR -090D(M1)-L1



PBR -090D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter

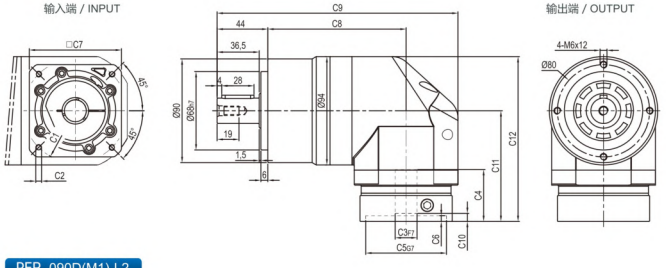


尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PBR-090D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	116	209	7	96	143
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	116	209	6	96	143
PBR-090M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	116	214	16.5	117.5	164.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	116	229	19	120	167
PBR-090D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	130.5	208.5	5.5	77.5	124.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	130.5	208.5	5.5	77.5	124.5
PBR-090M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	130.5	218.5	12	87	134
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42.5	Ø80	6.5	86	130.5	221.5	11	87	134

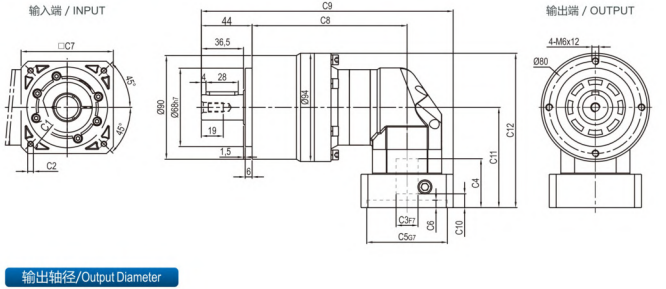
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

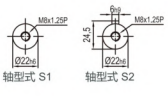
PER-090D(M1)-L1



PER -090D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



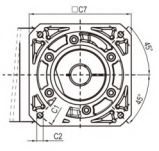
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PER-090D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	120	209	7	96	143
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	120	209	6	96	143
PER-090M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	120	214	16.5	117.5	164.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	120	229	19	120	167
PER-090D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	134.5	208.5	5.5	77.5	124.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	134.5	208.5	5.5	77.5	124.5
PER-090M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	134.5	218.5	12	87	134
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42.5	Ø80	6.5	86	134.5	221.5	11	87	134

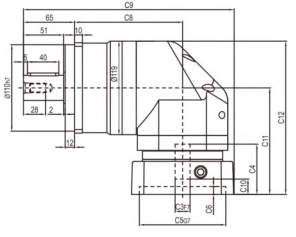
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

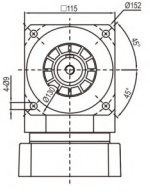
PBR -115D(M1)-L1

输入端 / INPUT



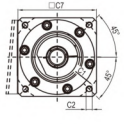


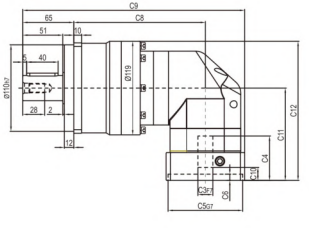
输出端 / OUTPUT



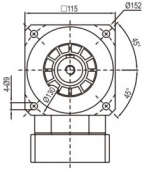
PBR -115D(M1)-L2

输入端 / INPUT

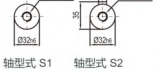




输出端 / OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



轴型式 S1　轴型式 S2

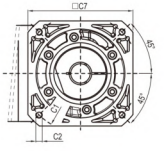
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PBR-115D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	137.5	267.5	19.5	135.5	195
PBR-115M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	137.5	292.5	28	152.5	212
PBR-115D-L2	Ø90	4-M5x12 ,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	167.5	277.5	7	96	155.5
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	167.5	277.5	6	96	155.5
PBR-115M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	167.5	282.5	16.5	117.5	177
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	167.5	297.5	19	120	179.5

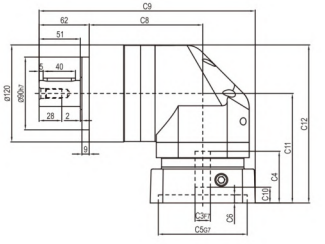
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

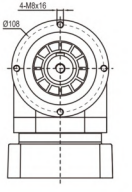
PER-120D(M1)-L1

输入端 / INPUT



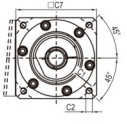


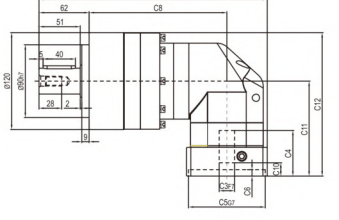
输出端 / OUTPUT



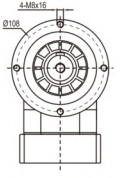
PER-120D(M1)-L2

输入端 / INPUT

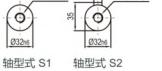




输出端 / OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



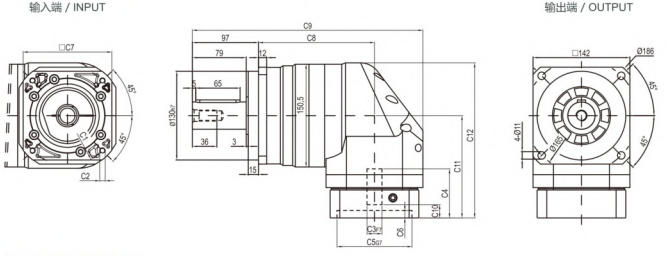
轴型式 S1　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PER-120D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	140.5	267.5	19.5	135.5	195.5
PER-120M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	140.5	292.5	28	152.5	212.5
PER-120D-L2	Ø90	4-M5x12 , 4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	170.5	277.5	7	96	156
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	170.5	277.5	6	96	156
PER-120M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	170.5	282.5	16.5	117.5	177.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	170.5	297.5	19	120	180

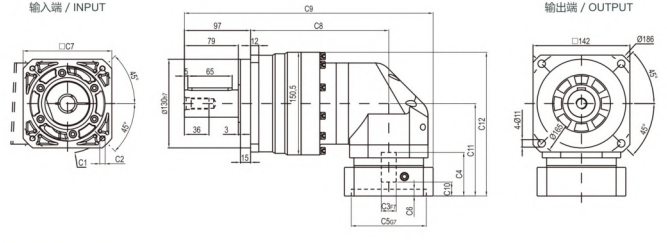
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

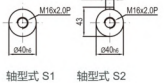
PBR -142D(M1)-L1



PBR -142D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



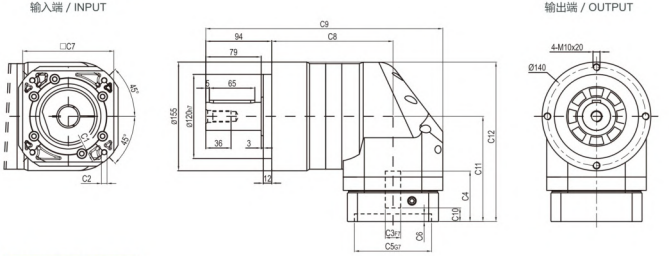
轴型式 S1　轴型式 S2

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PBR-142D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	170	338	19.5	150	227.25
	Ø200	4-M12x28	Ø35	82	Ø114.3	8	180	170	357	25	160	237.25
PBR-142D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	202.5	364.5	19.5	135.5	210.75
PBR-142M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	202.5	389.5	28	152.5	227.75

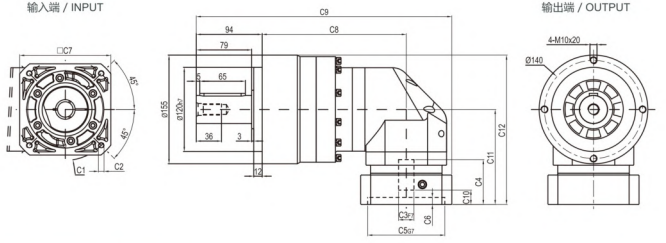
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

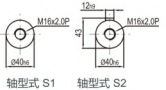
PER-155D(M1)-L1



PER-155D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter



轴型式 S1　轴型式 S2

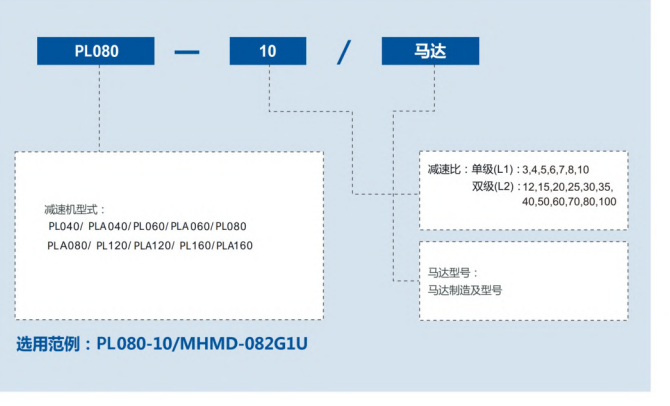
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PER-155D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	173	338	19.5	150	227.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	82	Ø114.3	8	180	173	357	25	160	237.5
PER-155D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	205.5	364.5	19.5	135.5	213
PER-155M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	205.5	389.5	28	152.5	230

* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

PL/PLA
SERIES

DAPO

型号说明 / MODEL ILLUMINATE



选用范例：PL080-10/MHMD-082G1U

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规 格		级 数	减速比[1]	PL040 PLA 040	PL060 PLA 060	PL080 PLA 080	PL120 PLA120	PL160 PLA160
额定输出力矩T_{2N}	Nm	1	3	20	55	130	208	342
			4	19	50	140	290	542
			5	22	60	160	330	650
			6	20	55	150	310	600
			7	19	50	140	300	550
			8	17	45	120	260	500
			10	14	40	100	230	450
		2	12	20	55	130	208	342
			15	20	55	130	208	342
			20	19	50	140	290	542
			25	22	60	160	330	650
			30	22	55	130	208	342
			35	22	60	160	330	650
			40	22	50	140	290	542
			50	22	60	160	330	650
			60	20	55	150	310	600
			70	19	50	140	300	550
			80	17	45	120	260	500
			100	14	40	100	230	450
最大输出力矩T_{2B}	Nm	1.2	3~100	3倍额定输出力矩				
额定输入转速n_1	rpm	1.2	3~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000
最大输入转速n_{1B}	rpm	1.2	3~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000
背隙	arcmin	1	3~10	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
		2	12~100	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
扭转刚性	Nm/arcmin	1.2	3~100	3	7	14	25	50
容许径向力F_{2rB}*	N	1.2	3~100	780	1,530	3,250	6,700	9,400
容许轴向力F_{2a1B}*	N	1.2	3~100	350	630	1,300	3,000	4,000
容许轴向力F_{2a2B}*	N	1.2	3~100	390	765	1,625	3,350	4,700
使用寿命	hr	1.2	3~100			20,000*		
效率 η	%	1	3~10			≥97%		
		2	12~100			≥94%		
重量	kg	1	3~10	0.5	1.3	3.7	7.8	14.5
		2	12~100	0.8	1.9	4.1	9	17.5
使用温度	℃	1.2	3~100			-10℃~+90℃		
润滑		1.2	3~100			合成润滑油脂		
防护等级		1.2	3~100			IP65		
安装方向		1.2	3~100			任意方向		
噪音值（n_1=3000rpm）	dB	1.2	3~100	≤56	≤58	≤60	≤63	≤65

减速机转动惯量

规 格		级 数	减速比[1]	PL040 PLA 040	PL060 PLA 060	PL080 PLA 080	PL120 PLA120	PL160 PLA160
转动惯量J_1	kg·cm²	1	3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21
			4	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54
			5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42
			6	0.03	0.13	0.45	2.65	7.25
			7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14
			8	0.03	0.13	0.44	2.58	7.07
			10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03
		2	12	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71
			15	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71
			20	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71
			25	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71
			30	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71
			35	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71
			40	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71
			50	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57
			60	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57
			70	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57
			80	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57
			100	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57

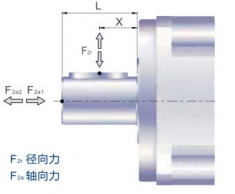
1.减速比（$i=N_{in}/N_{out}$）
* 连续运转降低使用寿命二分之一。

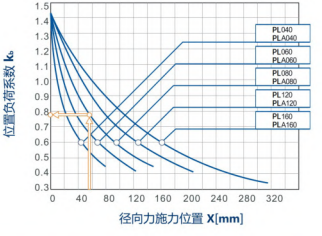
2.输出转数 **100rpm** 时，作用于输出轴中心位置。

DAPO POWER GEARS
PL/PLA 系列

减速机输出轴之容许径向力及轴向力

REDUCER OUTPUT SHAFT OF THE PERMISSIBLE RADIAL FORCE AND SHAFT AND FORCE

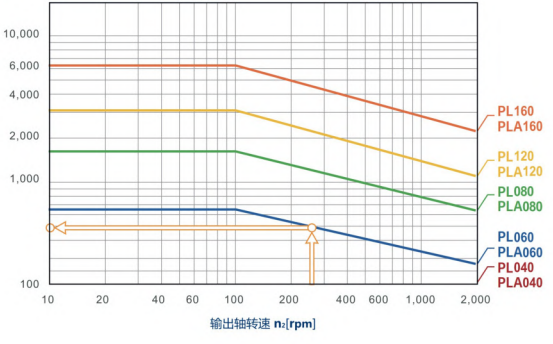




减速机输出轴所能承受之最大径向力及轴向力,端视内部支撑轴承之设计。

当径向力F_{2r}施力不在轴中心位置，越靠近减速机即 **X < 1/2xL**，所能承受之容许径向力变大；越远离减速机即 **X > 1/2xL**，所能承受之容许径向力变小。藉由上图，依减速机规格及径向施力位置**X**，可查出位置负荷洗漱K_b。

容许径向力 F_{2rB}[N] 施力于轴中心位置

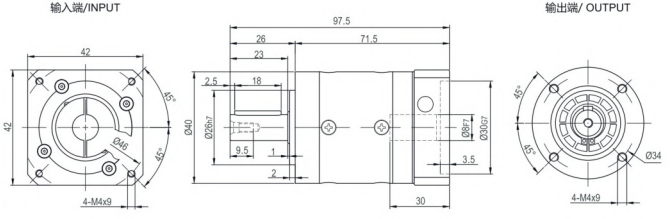


当径向力F_{2r}施力于轴中心位置，即**X=1/2xL**时，不同之减速机在不同输出转速运用下，使用寿命为**20,000***小时，所能承受之容许径向力，请参照上图。

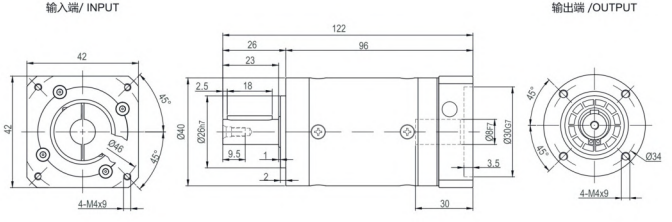
*连续运转(S1)下之使用寿命降低50%。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

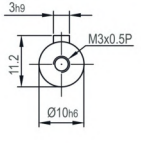
PL-040-L1



PL-040-L2



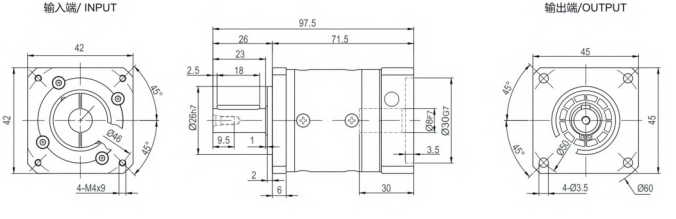
输出轴径/Output Diameter



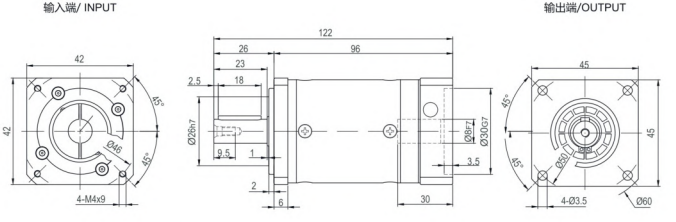
*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be customised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

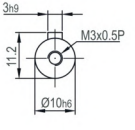
PLA-040-L1



PLA-040-L2



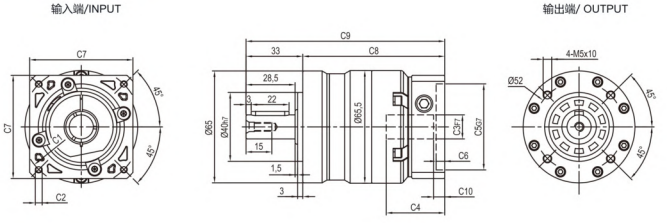
输出轴径/Output Diameter



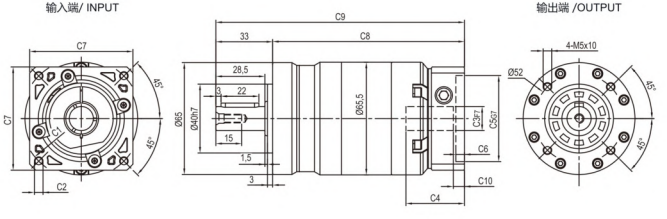
*输入马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
*The input motor specific dimensions could be cumised.

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PL-060D(M1)-L1



PL-060D(M1)-L2



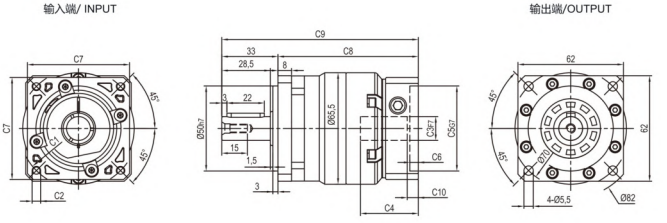
输出轴径/Output Diameter

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PL-060D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	82.5	115.5	5.5
PL-060D-L2								111.5	144.5	5.5
PL-060D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	82.5	115.5	5.5
PL-060D-L2								111.5	144.5	5.5
PL-060M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	89	122	12
PL-060M1-L2								118	151	12

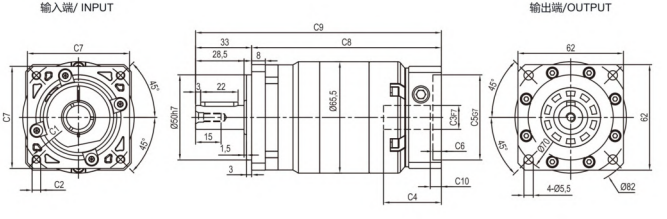
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PLA-060D(M1)-L1



PLA-060D(M1)-L2



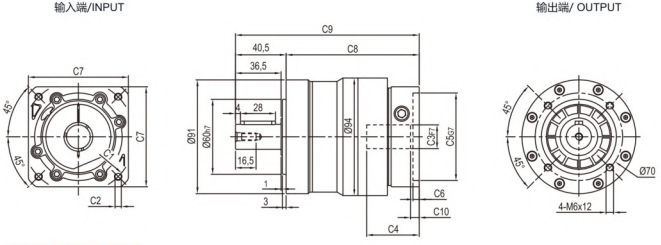
输出轴径/Output Diameter

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PLA-060D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	82.5	115.5	5.5
PLA-060D-L2								111.5	144.5	5.5
PLA-060D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	82.5	115.5	5.5
PLA-060D-L2								111.5	144.5	5.5
PLA-060M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	89	122	12
PLA-060M1-L2								118	151	12

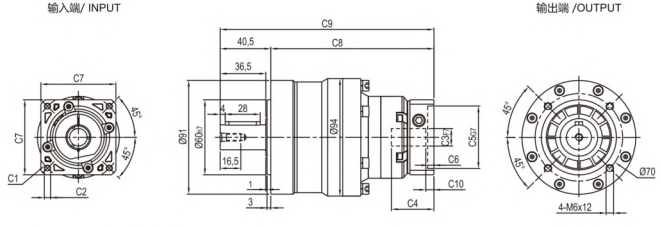
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PL-080D(M1)-L1



PL-080D(M1)-L2



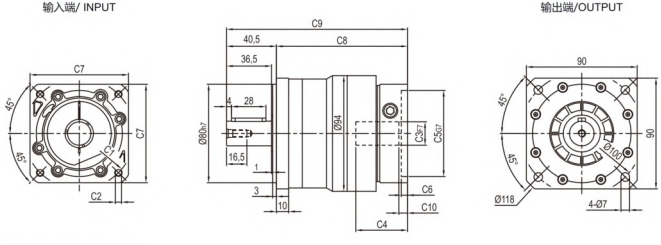
输出轴径/Output Diameter

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PL-080D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	106,5	147	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	106,5	147	6
PL-080M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	122	162.5	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	124.5	165	19
PL-080D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	130.5	171	5.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	130.5	171	5.5
PL-080M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	137	177.5	12
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	137	177.5	11

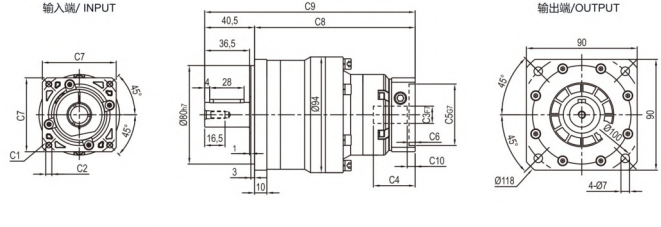
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
• D:常规孔,M1:极限孔
• D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PLA-080D(M1)-L1



PLA-080D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter

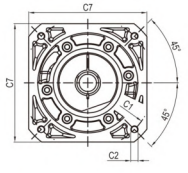
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PLA-080D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	106,5	147	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	106,5	147	6
PLA-080M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	122	162.5	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	124.5	165	19
PLA-080D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	34	Ø38.1	5	60	130.5	171	5.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	34	Ø50	5	60	130.5	171	5.5
PLA-080M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	137	177.5	12
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	137	177.5	11

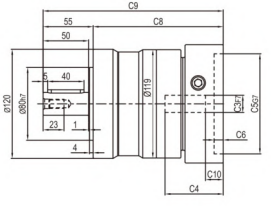
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
• D:常规孔,M1:极限孔
• D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

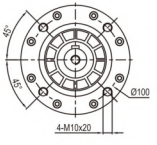
PL-120D(M1)-L1

输入端/INPUT



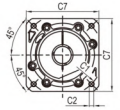


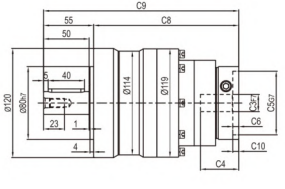
输出端/ OUTPUT



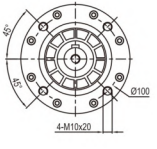
PL-120D(M1)-L2

输入端/ INPUT





输出端 /OUTPUT



输出轴径/Output Diameter

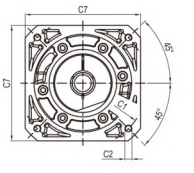
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PL-120D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	143	198	19.5
PL-120M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	160.5	215.5	28
PL-120D-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	159.5	214.5	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	159.5	214.5	6
PL-120M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	175	230	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	177.5	232.5	19

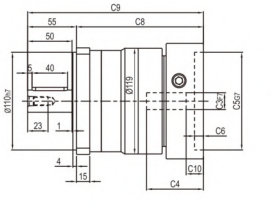
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

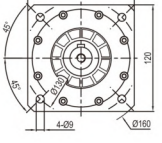
PLA-120D(M1)-L1

输入端/ INPUT



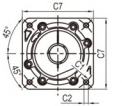


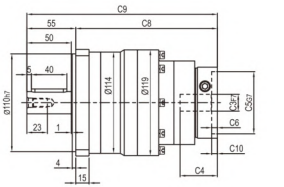
输出端/OUTPUT



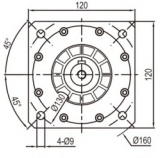
PLA-120D(M1)-L2

输入端/ INPUT





输出端/OUTPUT



输出轴径/Output Diameter

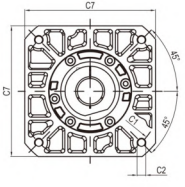
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PLA-120D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	143	198	19.5
PLA-120M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	160.5	215.5	28
PLA-120D-L2	Ø90	4-M5x12 , 4-M6x14	Ø19	42	Ø70	6.5	80	159.5	214.5	7
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42	Ø80	6.5	86	159.5	214.5	6
PLA-120M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	175	230	16.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	177.5	232.5	19

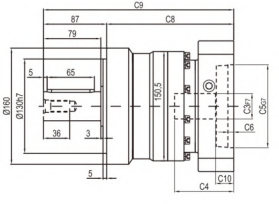
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

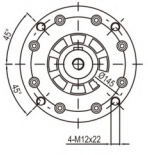
PL-160D(M1)-L1

输入端/INPUT



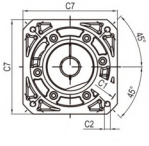


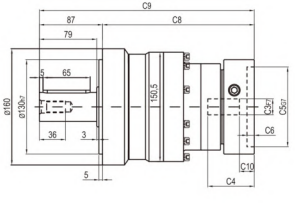
输出端/ OUTPUT



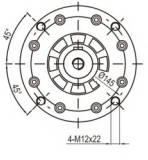
PL-160D(M1)-L2

输入端/ INPUT





输出端 /OUTPUT



输出轴径/Output Diameter

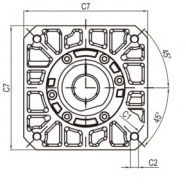
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PL-160D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	165	252	19.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81.5	Ø114.3	8	180	175	262	25
PL-160D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	209	296	19.5
PL-160M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	226.5	313.5	28

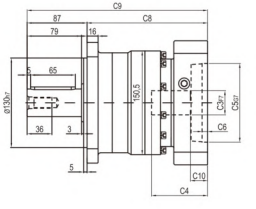
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

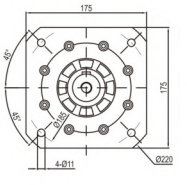
PLA-160D(M1)-L1

输入端/ INPUT



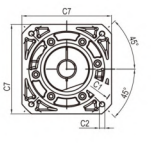


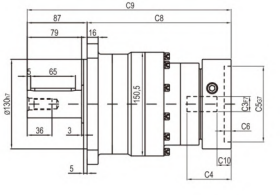
输出端/OUTPUT



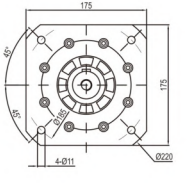
PLA-160D(M1)-L2

输入端/ INPUT





输出端/OUTPUT

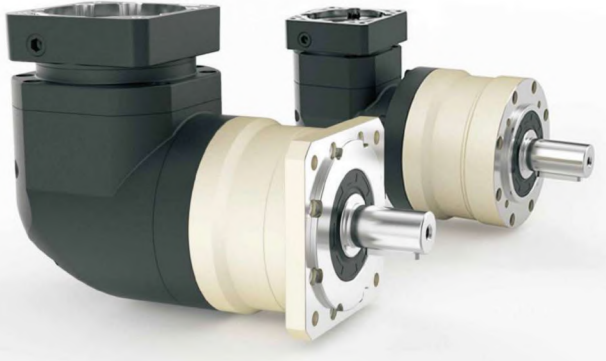


输出轴径/Output Diameter

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
PLA-160D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	165	252	19.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	81.5	Ø114.3	8	180	175	262	25
PLA-160D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	209	296	19.5
PLA-160M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	226.5	313.5	28

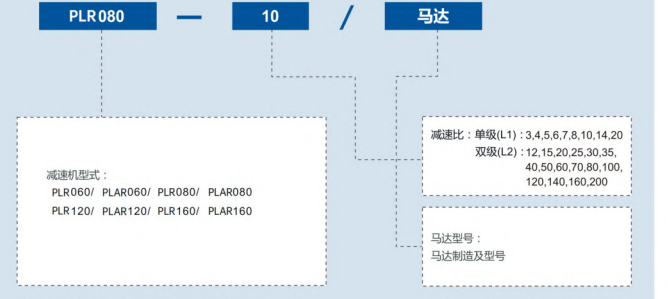
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

PLR/PLAR
SERIES



DAPO

型号说明 / MODEL ILLUMINATE



选用范例：PLR080-10/MHMD-082G1U

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规 格		级 数	减速比[1]	PLR060 PLAR060	PLR080 PLAR080	PLR120 PLAR120	PLR160 PLAR160
额定输出力矩T_{2N}	Nm	1	3	55	130	208	342
			4	50	140	290	542
			5	60	160	330	650
			6	55	150	310	600
			7	50	140	300	550
			8	50	140	290	542
			10	60	160	330	650
			14	50	140	300	550
			20	40	100	230	450
		2	12	55	130	208	342
			15	55	130	208	342
			20	50	140	290	542
			25	60	160	330	650
			30	55	130	208	342
			35	60	160	330	650
			40	50	140	290	542
			50	60	160	330	650
			60	55	150	310	600
			70	60	160	330	650
			80	50	140	290	542
			100	60	160	330	650
			120	–	150	310	600
			140	–	140	300	550
			160	–	120	260	500
			200	–	100	230	450
最大输出力矩T_{2B}	Nm	1,2	3~200			3倍额定输出力矩	
额定输入转速n_1	rpm	1,2	3~200	5,000	4,000	4,000	3,000
最大输入转速n_{1B}	rpm	1,2	3~200	10,000	8,000	8,000	6,000
背隙	arcmin	1	3~20	≤13	≤13	≤13	≤13
		2	12~200	≤15	≤15	≤15	≤15
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~200	7	14	25	50
容许径向力F_{2rB}[2]	N	1,2	3~200	1,530	3,250	6,700	9,400
容许轴向力F_{2aB}[2]	N	1,2	3~200	630	1,300	3,000	4,000
容许轴向力F_{2dB}[2]	N	1,2	3~200	765	1,625	3,350	4,700
使用寿命	hr	1,2	3~200			20,000*	
效率 η	%	1	3~20			≤95%	
		2	12~200			≤92%	
重量	kg	1	3~20	2.1	6.4	13	24.5
		2	12~200	2.5	7.8	14.2	27.5
使用温度	℃	1,2	3~200			-10℃~+90℃	
润滑		1,2	3~200			合成润滑油脂	
防护等级		1,2	3~200			IP65	
安装方向		1,2	3~200			任意方向	
噪音值（n_1=3000rpm）	dB	1,2	3~200	≤63	≤65	≤68	≤70

减速机转动惯量

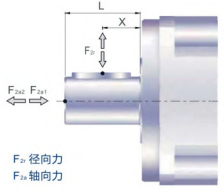
规 格		级 数	减速比[1]	PLR060 PLAR060	PLR080 PLAR080	PLR120 PLAR120	PLR160 PLAR160
转动惯量J_1	kg · cm²	1	3~7	0.35	2.25	6.84	23.4
			8~10	0.07	1.87	6.25	21.8
			14~20	0.07	1.87	6.25	21.8
		2	12~40	0.09	0.35	2.25	6.84
			50	0.09	0.31	1.87	6.25
			60	0.09	0.35	2.25	6.84
			70~100	0.09	0.31	1.87	6.25
			120~200	–	0.31	1.87	6.25

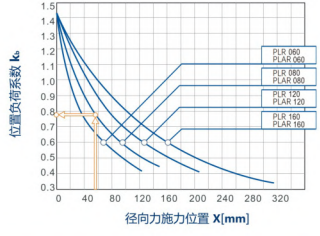
1.减速比（$i=N_{in}/N_{out}$）
* 连续运转降低使用寿命二分之一。

2.输出转数 **100rpm** 时，作用于输出轴中心位置。

减速机输出轴之容许径向力及轴向力

REDUCER OUTPUT SHAFT OF THE PERMISSIBLE RADIAL FORCE AND SHAFT AND FORCE

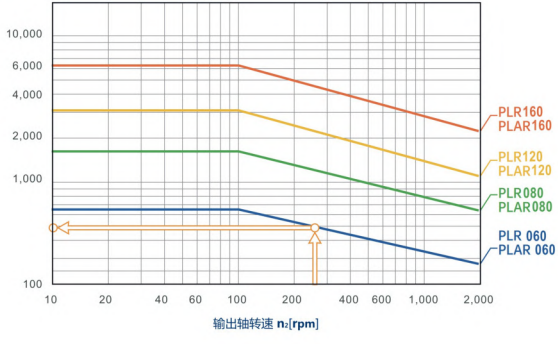




减速机输出轴所能承受之最大径向力及轴向力,端视内部支撑轴承之设计。

当径向力F_{2r}施力不在轴中心位置，越靠近减速机即 **X < 1/2xL**，所能承受之容许径向力变大；越远离减速机即 **X > 1/2xL**，所能承受之容许径向力变小。藉由上图，依减速机规格及径向施力位置**X**，可查出位置负荷洗漱K_x。

容许径向力 F_{2rB}[N] 施力于轴中心位置



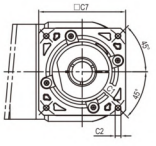
当径向力F_{2r}施力于轴中心位置，即**X = 1/2xL**时，不同之减速机在不同输出转速运用下，使用寿命为**20,000***小时，所能承受之容许径向力，请参照上图。

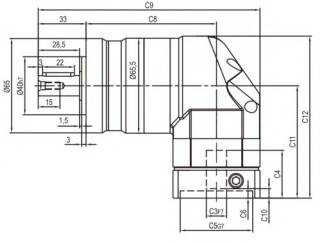
*连续运转(S1)下之使用寿命降低50%。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

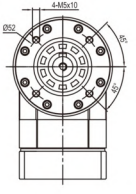
PLR-060D(M1)-L1

输入端/INPUT



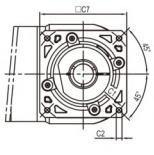


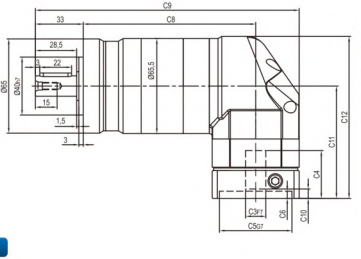
输出端/ OUTPUT



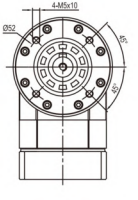
PLR-060D(M1)-L2

输入端/ INPUT





输出端 /OUTPUT



输出轴径/Output Diameter

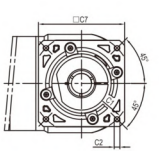
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PLR-060D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	90	153	5.5	77.5	111.75
PLR-060D-L2								119	182			
PLR-060D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11, Ø14	33	Ø50	5	60	90	153	5.5	77.5	111.75
PLR-060D-L2								119	182			
PLR-060M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	90	163	12	87	121.25
PLR-060M1-L2								119	192			

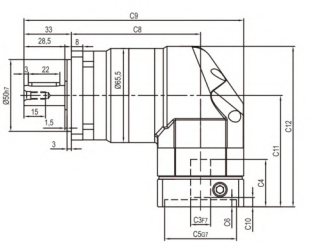
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

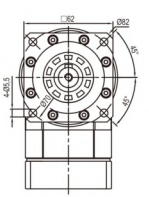
PLAR-060D(M1)-L1

输入端 / INPUT



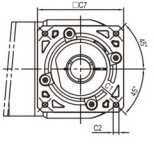


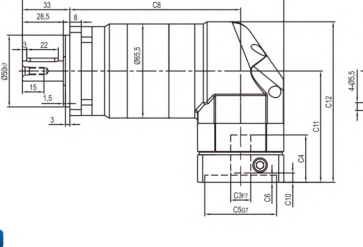
输出端 / OUTPUT



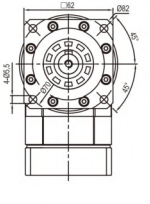
PLAR-060D(M1)-L2

输入端 / INPUT





输出端 / OUTPUT



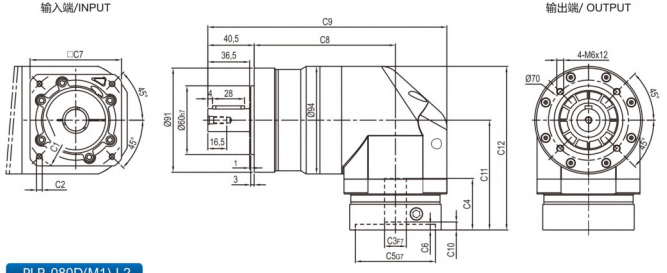
输出轴径/Output Diameter

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PLAR-060D-L1	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	90	153	5.5	77.5	111.75
PLAR-060D-L2								119	182			
PLAR-060D-L1	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11, Ø14	33	Ø50	5	60	90	153	5.5	77.5	111.75
PLAR-060D-L2								119	182			
PLAR-060M1-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	90	163	12	87	121.25
PLAR-060M1-L2								119	192			

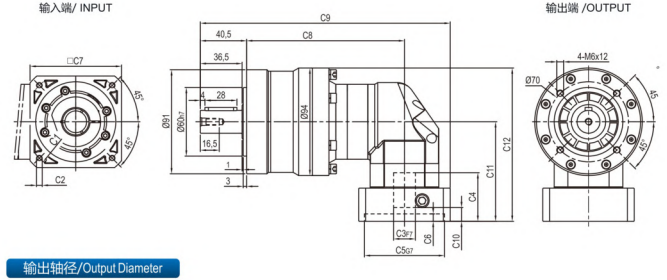
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PLR-080D(M1)-L1



PLR-080D(M1)-L2



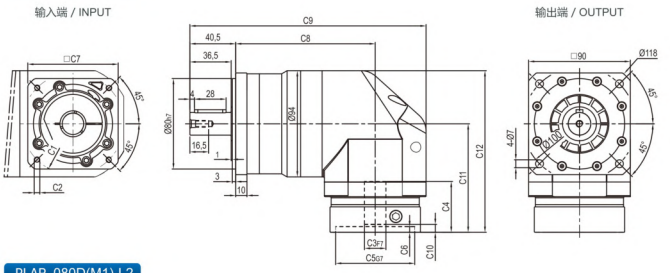
输出轴径/Output Diameter

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PLR-080D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	123.5	209	7	96	143
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	123.5	209	6	96	143
PLR-080M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	123.5	214	16.5	117.5	164.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	123.5	229	19	120	167
PLR-080D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	138	208.5	5.5	77.5	124.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	138	208.5	5.5	77.5	124.5
PLR-080M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	138	218.5	12	87	134
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42.5	Ø80	6.5	86	138	221.5	11	87	134

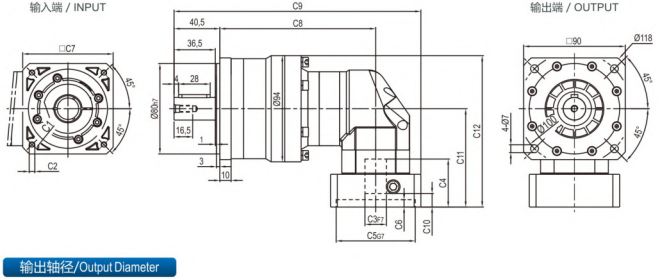
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PLAR-080D(M1)-L1



PLAR-080D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter

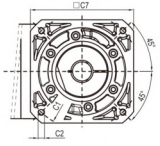
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PLAR-080D-L1	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	123.5	209	7	96	143
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	123.5	209	6	96	143
PLAR-080M1-L1	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	123.5	214	16.5	117.5	164.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	123.5	229	19	120	167
PLAR-080D-L2	Ø66.7	4-M4x10	Ø8	33	Ø38.1	5	60	138	208.5	5.5	77.5	124.5
	Ø70	4-M4x10,4-M5x12	Ø11,Ø14	33	Ø50	5	60	138	208.5	5.5	77.5	124.5
PLAR-080M1-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	42.5	Ø70	6.5	80	138	218.5	12	87	134
	Ø100	4-M6x14	Ø16	42.5	Ø80	6.5	86	138	221.5	11	87	134

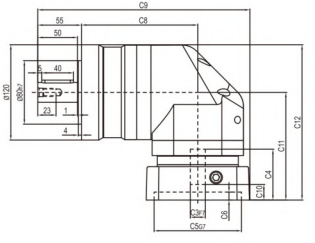
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

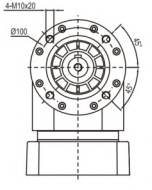
PLR-120D(M1)-L1

输入端/INPUT



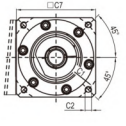


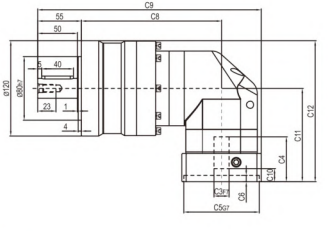
输出端/ OUTPUT



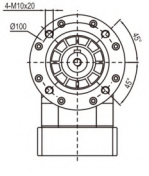
PLR-120D(M1)-L2

输入端/ INPUT





输出端 /OUTPUT



输出轴径/Output Diameter

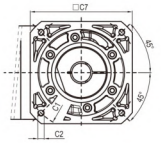
尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PLR-120D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	146.5	266.5	19.5	135.5	195.5
PLR-120M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	146.5	291.5	28	152.5	212.5
PLR-120D-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	176.5	276.5	7	96	156
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	176.5	276.5	6	96	156
PLR-120M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	176.5	281.5	16.5	117.5	177.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	176.5	296.5	19	120	180

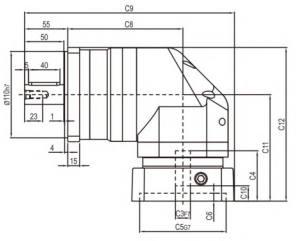
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

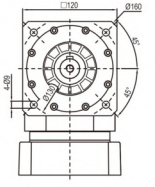
PLAR-120D(M1)-L1

输入端 / INPUT



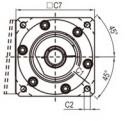


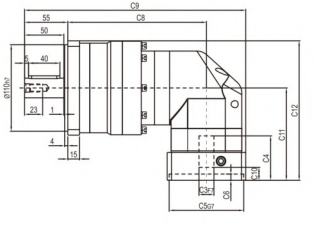
输出端 / OUTPUT



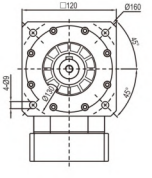
PLAR-120D(M1)-L2

输入端 / INPUT





输出端 / OUTPUT



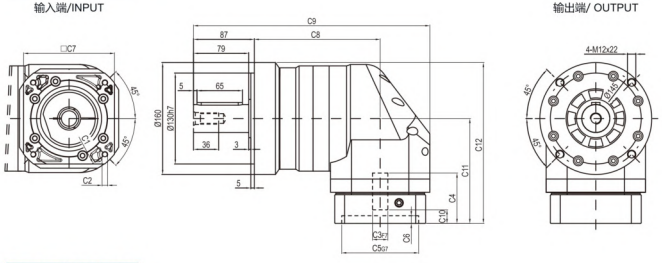
输出轴径/Output Diameter

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PLAR-120D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	146.5	266.5	19.5	135.5	195.5
PLAR-120M1-L1	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	146.5	291.5	28	152.5	212.5
PLAR-120D-L2	Ø90	4-M5x12,4-M6x14	Ø19	45	Ø70	6.5	80	176.5	276.5	7	96	156
	Ø100	4-M6x14	Ø16	45	Ø80	6.5	86	176.5	276.5	6	96	156
PLAR-120M1-L2	Ø115	4-M8x20	Ø19,Ø22	56.5	Ø95	8	100	176.5	281.5	16.5	117.5	177.5
	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	59	Ø110	11	130	176.5	296.5	19	120	180

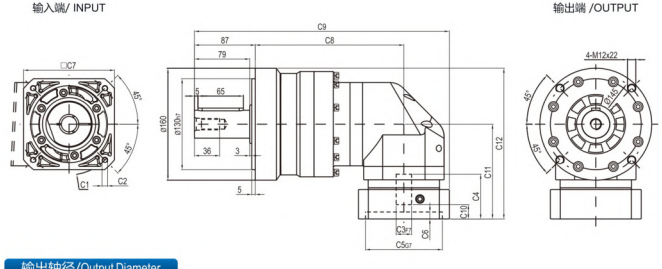
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised。
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PLR-160D(M1)-L1



PLR-160D(M1)-L2



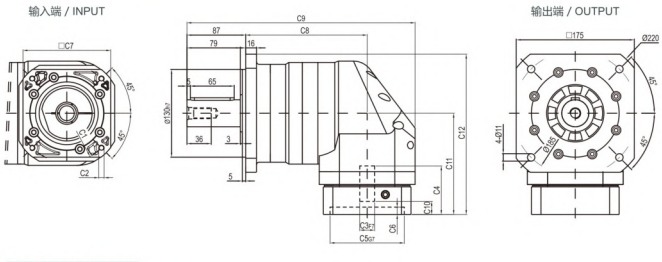
输出轴径/Output Diameter

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PLR-160D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	180	338	19.5	150	230
	Ø200	4-M12x28	Ø35	82	Ø114.3	8	180	180	357	25	160	240
PLR-160D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	212.5	364.5	19.5	135.5	215.5
PLR-160M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	212.5	389.5	28	152.5	232.5

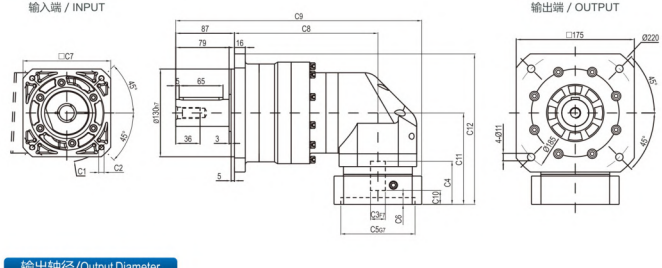
* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

PLAR-160D(M1)-L1



PLAR-160D(M1)-L2



输出轴径/Output Diameter

尺寸	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
PLAR-160D-L1	Ø145	4-M8x20	Ø22,Ø24	72	Ø110	11	130	180	338	19.5	150	237.5
	Ø200	4-M12x28	Ø35	82	Ø114.3	8	180	180	357	25	160	247.5
PLAR-160D-L2	Ø145	4-M8x20	Ø19,Ø22,Ø24	64	Ø110	10	130	212.5	364.5	19.5	135.5	223
PLAR-160M1-L2	Ø200	4-M12x28	Ø35	81	Ø114.3	10	180	212.5	389.5	28	152.5	240

* C1~C7是公制标准马达连接板之尺寸,可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor(metric standard) specific dimensions, which could be customised.
* D:常规孔,M1:极限孔
* D: Conventional Hole, M1: Limit Hole

PA/PAR/PD/PDR/PB/PE/PBR/PER/PL/PLA/PLR/PLAR系列
马达安装说明 / MOTOR INSTALLATION INSTRUCTIONS

❶ 确认马达与减速机规格，并将马达及减速机之安装面擦拭干净。

❷ 将入力法兰侧孔堵头螺丝取出，转动马达锁紧毂，直到锁紧毂螺丝对准法兰侧孔。

❸ 取下马达上原先之平键；
如有必要，请安装平衡键。

❹ 确认马达轴心尺寸，若有必要，装上轴套。

❺ 直立式的装入马达，以螺丝扭力表（表一）建议扭力值之5%，依1~4的顺序，用扳手将附垫片之螺丝轻轻锁上。

❻ 将马达与减速机直立摆设，以螺丝扭力表（表一）建议扭力值，依1~4的顺序，用扭力扳手将螺丝锁紧。

❼ 参照表二建议之扭力值，用扭力扳手将马达锁紧毂螺丝锁紧。

❽ 锁回法兰侧孔堵头螺丝。

正确的锁固方式

当马达为平轴状，对准入轴夹缝在平轴中心线，使锁紧毂螺丝与平轴呈垂直。

马达安装说明 / MOTOR INSTALLATION INSTRUCTIONS

表一　马达锁紧螺丝扭力建议表

螺丝尺寸	六角头尺寸	强度8.8螺丝之锁紧扭力		强度10.9螺丝之锁紧扭力		强度12.9螺丝之锁紧扭力	
	[mm]	[Nm]	[In-lbs]	[Nm]	[In-lbs]	[Nm]	[In-lbs]
M3x0.5P	2.5	1.3	12	1.8	16	2.1	19
M4x0.7P	3	3	27	4.1	37	4.9	44
M5x0.8P	4	6.1	55	8.2	73	9.8	87
M6x1P	5	11	98	14	124	17	151
M8x1.25P	6	25	222	34	302	41	364
M10x1.5P	8	49	434	67	594	80	709
M12x1.75P	10	85	753	116	1028	139	1232
M14x2P	12	137	1214	186	1648	223	1976
M16x2P	14	210	1860	286	2534	343	3038

表二　马达锁紧螺丝扭力建议表

减速机型号		马达轴径	螺丝尺寸	六角头尺寸	锁紧扭力	
		[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[In-lbs]
PA042 PAR042 PD047 PDR047 PB042 PE040 PLR040 PDR047	单级	≤12	M3x0.5Px10L	2.5	2.1	19
	双级	≤12	M3x0.5Px10L	2.5	2.1	19
PA060 PAR060 PD064 PDR064 PB060 PBR060 PE070 PER070 PL060 PLA060 PLR060 PLAR060	单级	≤19	M5x0.8Px14L	4	9.8	87
	双级	≤19	M5x0.8Px14L	4	9.8	87
PA090 PAR090 PD090 PDR090 PB090 PBR090 PE090 PER090 PL080 PLA080 PLR080 PLAR080	单级	≤24	M6x1Px20L	5	17	151
	双级	≤19	M5x0.8Px14L	4	9.8	87
PA115 PAR115 PD110 PDR110 PB115 PBR115 PE120 PER120 PL120 PLA120 PLR120 PLAR120	单级	≤35	M8x1.25Px25L	6	41	364
	双级	≤24	M6x1Px20L	5	17	151
PA142 PAR142 PD140 PDR140 PB142 PBR142 PE155 PER155 PL160 PLA160 PLR160 PLAR160	单级	≤38	M10x1.5Px30L	8	80	709
	双级	≤35	M8x1.25Px25L	6	41	364
PA180 PAR180 PD200 PDR200 PB180 PE205	单级	≤50	M12x1.75Px35L	10	139	1232
	双级	≤38	M10x1.5Px30L	8	80	709
PA220 PAR220 PD255 PE255 PE235 PB220	单级	≤55	M16x2Px40L	14	343	3038
	双级	≤50	M12x1.75Px35L	10	139	1232

备注：螺丝锁紧扭力必须大于上述值。若有需要时，可将锁紧扭力多增加上述建议值之20%，以避免打滑。

减速机选型

依据使用场合与冲击负荷及使用时间 /（ 日 ）运转条件之选定：

负荷状况	安全系数(S.F)			用途例
	1～8(时)/日运转时间	10～15(时)/日运转时间	16～24(时)/日运转时间	
轻　负　荷	S.F=1.0	S.F=1.5	S.F=2.0	输送机械 、直线送料机械、螺杆机构、工具机床、皮带轮机构
中冲击负荷	S.F=2.0	S.F=2.5	S.F=3.5	制纸机械、押出机、橡塑料机械、齿条齿轮机构、印刷机械
大冲击负荷	S.F=2.5	S.F=3.0	S.F=4.0	凸轮机构 、平面旋转机构、转盘（ 翻转机构 ）、大惯量机构

例：大冲击负荷下于转盘（ 翻转机构 ）使用 16—24(时) / 日运转，

选用电机 750w 齿轮比 1:100，计算选型如下：

电机 (P)750w/3000(RPM)：额定转距 =2.4(Nm) 齿轮比数 1/R=100 减速机效率 η=85%

T=P*R*(S.F)=(2.4*100*0.85)*4=816NM(输出额定转距)

故需选型：减速机额定转距 ≧ 816NM，产品保固寿命 1 年，

若选型：减速机额定转距 < 816NM，则选型错误产品不在保固范围 .

P.S：电子（ 半导体 ）设备依 24 小时估算安全系数 (S.F).

产品保固及注意事项：

1) 保固内容

a）正常使用下保固期自出货日起 12 个月。

b）人为因素、自然不可抗拒之力不在保固范围。

c）非经由本公司所进行之改装或维修所造成之故障不在保固范围。

d）选型错误，例（ 选用之型号转距太小 ）造成之故障不在保固范围（ 依上表选型 ）。

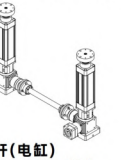
e）上述保固仅限于本公司之产品，不含其他机械或装置及运输费用。

2）责任限制

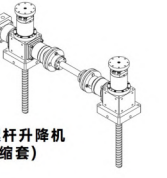
关于因本公司产品所引发之一切特别损坏、间接损坏、消极损坏，本公司不负任何责任。

1. 螺杆型 2. 电缸型 3. 活塞型 4. 多点型
2. 多轴选择 :1轴 /2轴 /3轴 /4轴 /5轴 /6轴
3. 客制品之订购

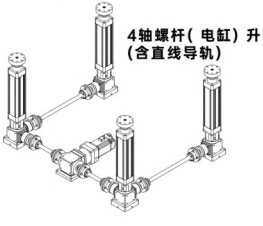
2轴螺杆升降机
(含伸缩套与护管)



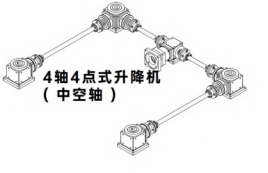
2轴螺杆(电缸)
升降机(含直线导轨)



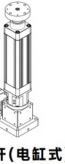
2轴螺杆升降机
(含伸缩套)



4轴螺杆(电缸) 升降机
(含直线导轨)

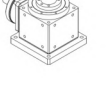


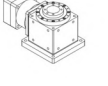
4轴4点式升降机
(中空轴)

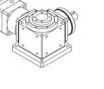


单轴螺杆(电缸式)
升降机(含直线导轨)

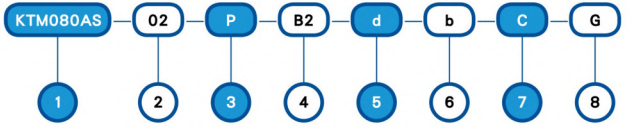
单轴螺杆 (活塞式)
升降机 (含直线导轨)







性能表 :1/2~1/10



1. 型号 (输入带法兰型式) : KTM045AS / KTM070AS / KTM080AS / KTM110AS / KTM135AS / KTM135BS / KTM165AS / KTM200BS / KTM250AS
2. 齿轮比 : 1/2，1/3，1/5，1/10
3. 输出轴型式 : 如图表 1
4. 精度 : 如图表 2
5. 入法兰之轴径 （ϕd): 如图表 3
6. 入法兰之引导 （ϕB): 如图表 3
7. 入法兰之螺纹孔距 (ϕC): 如图表 3
8. 入法兰之螺纹孔 (G): 如图表 3

背隙等级 :
无记号 : 代表标准背隙 ≦6 弧分
精密背隙 B2 ≦4 弧分

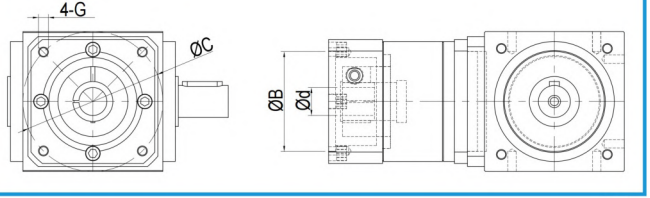
*图表2

CR : 中空轴带键槽
HP: 单中空轴无键 (胀紧套)
HP-K: 单中空轴带键槽 (胀紧套)
2HP: 双中空轴无键 (胀紧套)
2HP-K: 双中空轴带键槽 (胀紧套)
P: 单实心出力轴带键槽
2P: 双实心出力轴带键槽
KF: 中空轴旋转法兰
KF-K: 中空轴旋转法兰带键槽

*KTM045AS (只生产 P/2P)

*图表1

输入法兰尺寸 :



*图表3

性能表 :1/2~1/10

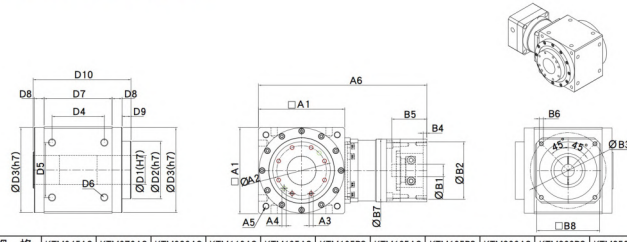
	齿轮种类	减速比数	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
额定输出转距 (Nm)	螺旋伞齿轮	1/2	9.5		78.5	230	350	303	750	510	无生产	1200	2150
		1/3			38.5	75	160	160	325	325		750	1500
		1/5		24.5	49	123	208	208	490	490		800	1500
		1/10		14.5	30	73	140	140	340	340		480	
最大加速转距 (Nm)		2, 3, 5, 10	1.5 倍额定输出转距 (Nm)										
输入转速 (rpm)			2000										
标准背隙 (arc-min)			≦ 6										
精密 B2 (arc-min)			≦ 4										
容许径向力 (N)			1100	2800	3900	5500	9800	9800	16500	16500		24100	45000
容许轴向力 (N)			660	2800	3900	5500	9800	9800	16500	16500		24100	45000
效率 (%)			90%										
重量 (kg)			1.5	3.5	4.8	8.2	15.5	12.5	27.5	21.5		32.5	170
使用温度 (C)			全合成润滑油 -10℃～+80℃										
润滑油			(TOTAL CERAN HV)										
安装方向			任意方向										
噪音值 (db)/1500(rpm)			≦ 65	≦ 70	≦ 70	≦ 72	≦ 73	≦ 73	≦ 74	≦ 74		≦ 76	≦ 76

(1) 噪音值测量 (分贝表距离齿轮箱 1M 位置 / 转速 1500RPM): (转速 2000RPM 以上噪音值会增大)
(2) 背隙值测量 (2% 额定转距的力距测量)
(3) 连续使用超过 (12 时 / 日) 会降低寿命 1/2 (依照 P3 选定)

减速机转动惯量

规 格	齿轮比数	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
齿轮箱惯量 ($kg\text{-}cm^2$)	1/2	0.82		1.68	8.06	24.85	12.56	60.25	25.95	无生产	65.55	152.25
	1/3			1.57	7.92	23.25	10.65	55.35	23.86		59.50	142.34
	1/5		1.32	1.42	7.58	19.12	9.72	47.56	19.88		52.57	140.45
	1/10		1.16	1.25	7.35	16.23	7.98	41.72	16.95		46.42	

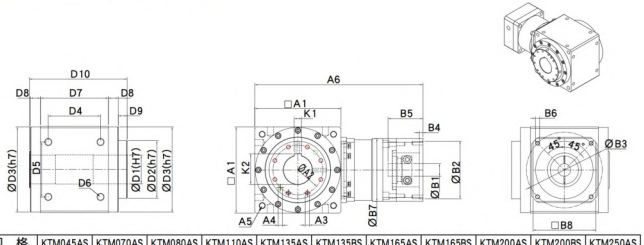
RF 中空旋转盘型式尺寸图



规　格	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
D1	9	16	*16/20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	无生产	*65/80	75
D2	20	38	45	65	85	85	110	110		140	140
D3	43.2	60	78	106	133	133	163	163		195	245
D4	36	41.43	49.5	68	86	78	106	100		129	176.78
D5	26	41.43	49.5	65	83	83	105	105		130	176.78
D6	4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0		4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7	54	70	67	90	120	102	142	130		155	227
D8	10.5	6.25	13	15	10	19	13	19		22	21
D9	3.5	8.25	7	9.5	9.5	9.5	17	17		22	15
D10	80	92.25	102	131.5	151.5	151.5	187	187		223	284
A1	46	70	80	110	138	135	168	165		200	250
A2	15.5	30	36	50	70	70	95	95		124	124
A3	6-M3*P0.5	6-M5*P0.8	8-M5*P0.8	8-M5*P0.8	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25		12-M8*P1.25	12-M10*P1.5
A4 (H7)		2- ϕ 5	2- ϕ 5	2- ϕ 5	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8		2- ϕ 8	2- ϕ 10
A5	P.C.D ϕ 53 4-M5*P0.8	P.C.D ϕ 75 4-M5*P0.8	P.C.D ϕ 93 4-M6*P1.0	P.C.D ϕ 130 4-M8*P1.25	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75		P.C.D ϕ 240 4-M16*P2.0	P.C.D ϕ 300 4-M30*P2.5
A6 (总长度)	106	159	157	204	255	227	307	290		339	409
B1	5,6.35,8	6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35		19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2	22,30,38.1	30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130		95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3	43.8,45,46 66.7,70.7	45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115 130,145 165,200		115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4	3	4	4,5	5,7	7	5,7	7	7		7	10
B5	≦ 28	≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80		≦ 86	≦ 125
B6	M3,M4	M3,M4,M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12		M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7	46	60	60	90	120	90	142	120		142	200
B8	46	62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180		142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

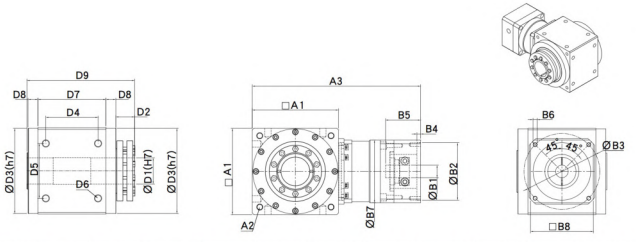
RF-K 中空旋转盘带键槽型式尺寸图



规　格	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
D1	无生产	16	*16/20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	无生产	*65/80	75
D2		38	45	65	85	85	110	110		140	140
D3		60	78	106	133	133	163	163		195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100		129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	89	105	105		130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0		4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130		155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19		22	21
D9		8.25	7	9.5	9.5	9.5	17	17		22	15
D10		92.25	102	131.5	151.5	151.5	187	187		223	284
A1		70	80	110	138	135	168	165		200	250
A2		30	36	50	70	70	95	95		124	124
A3		6-M5*P0.8	8-M5*P0.8	8-M5*P0.8	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25		12-M8*P1.25	12-M10*P1.5
A4 (H7)		2- ϕ 5	2- ϕ 5	2- ϕ 5	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8		2- ϕ 8	2- ϕ 10
A5		P.C.D ϕ 75 4-M5*P0.8	P.C.D ϕ 93 4-M6*P1.0	P.C.D ϕ 130 4-M8*P1.25	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75		P.C.D ϕ 240 4-M16*P2.0	P.C.D ϕ 300 4-M30*P2.5
A6 (总长度)		159	157	204	255	227	307	290		339	409
K1		5	6	8	*10/12	*10/12	14	14		18	20
K2		18.3	22.8	*28.3/33.3	*38.3/43.3	*38.3/43.3	*53.8/58.8	*53.8/58.8		69.4	84.9
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35		19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130		95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115 130,145 165,200		115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7		7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80		≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12		M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120		142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180		142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

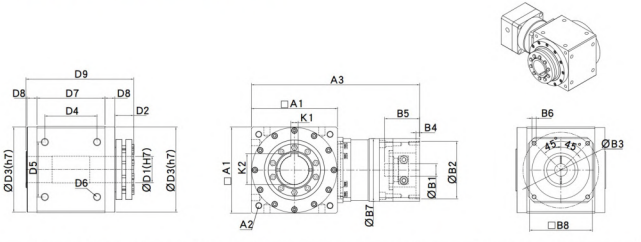
HP 中空轴胀紧套型式尺寸图



规　格	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
D1	无生产	16	20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	无生产	65	80
D2		22	23.25	32	36	36	36	36		36.5	52
D3		60	78	106	133	133	163	163		195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100		129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105		130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0		4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130		155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19		22	21
D9		104.5	116.25	152	176	176	204	204		235.5	325
A1		70	80	110	138	135	168	165		200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75		P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3 (总长度)		159	157	204	255	227	307	290		339	409
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35		19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130		95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115 130,145 165,200		115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7		7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80		≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12		M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120		142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180		142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

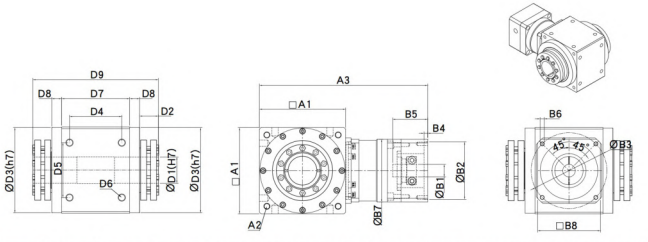
HP-K 中空轴胀紧套带键槽型式尺寸图



规　格	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
D1	无生产	16	16	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	无生产	65	80
D2		22	23.25	32	36	36	36	36		36.5	52
D3		60	78	106	133	133	163	163		195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100		129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105		130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0		4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130		155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19		22	21
D9		104.5	116.25	152	176	176	204	204		235.5	325
A1		70	80	110	138	135	168	165		200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75		P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3 (总长度)		159	157	204	255	227	307	290		339	409
K1		5	5	8	*10/12	*10/12	14	14		18	20
K2		18.3	18.3	*28.3/33.3	*38.3/43.3	*38.3/43.3	*53.8/58.8	*53.8/58.8		69.4	84.9
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35		19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130		95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115 130,145 165,200		115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7		7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80		≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12		M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120		142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180		142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

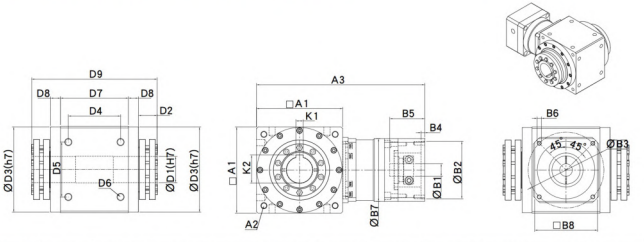
2HP 双中空轴胀紧套型式尺寸图



规　格	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
D1	无生产	16	20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	无生产	65	80
D2		22	23.25	32	36	36	36	36		36.5	52
D3		60	78	106	133	133	163	163		195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100		129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105		130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0		4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130		155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19		22	21
D9		104.5	116.25	152	176	176	204	204		235.5	325
A1		70	80	110	138	135	168	165		200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75		P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3 (总长度)		159	157	204	255	227	307	290		339	409
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35		19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130		95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115 130,145 165,200		115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7		7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80		≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12		M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120		142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180		142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

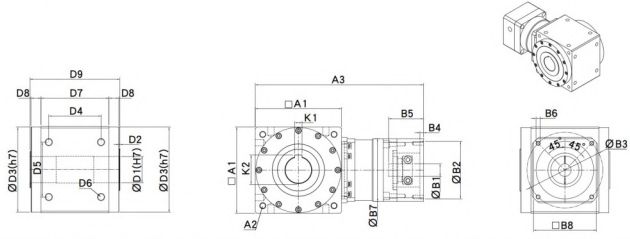
2HP-K 双中空轴胀紧套带键槽型式尺寸图



规　格	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
D1	无生产	16	16	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	无生产	65	80
D2		22	23.25	32	36	36	36	36		36.5	52
D3		60	78	106	133	133	163	163		195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100		129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105		130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0		4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130		155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19		22	21
D9		126.5	139.5	184	212	212	240	240		272	377
A1		70	80	110	138	135	168	165		200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75		P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3 (总长度)		159	157	204	255	227	307	290		339	409
K1		5	5	8	*10/12	*10/12	14	14		18	20
K2		18.3	18.3	*28.3/33.3	*38.3/43.3	*38.3/43.3	*53.8/58.8	*53.8/58.8		69.4	84.9
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35		19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130		95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115 130,145 165,200		115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7		7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80		≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12		M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120		142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180		142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

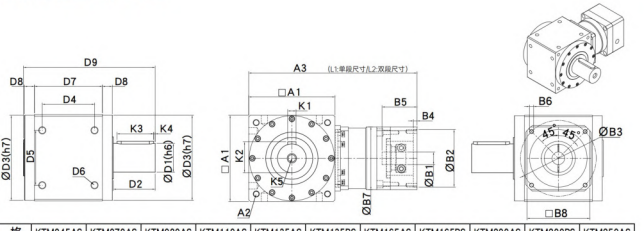
CR 中空轴带键槽型式尺寸图



规　格	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
D1	无生产	16	20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	无生产	65	80
D2		1.5	1.75	2	3	3	2	2		2	2
D3		60	78	106	133	133	163	163		195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100		129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105		130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0		4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130		155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19		22	21
D9		85.5	96.5	124	146	146	172	172		202	273
A1		70	80	110	138	135	168	165		200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75		P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3 (总长度)		159	157	204	255	227	307	290		339	409
K1		5	6	8	*10/12	*10/12	14	14		18	20
K2		18.3	22.8	*28.3/33.3	*38.3/43.3	*38.3/43.3	*53.8/58.8	*53.8/58.8		69.4	84.9
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35		19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130		95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115 130,145 165,200		115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7		7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80		≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12		M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120		142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180		142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

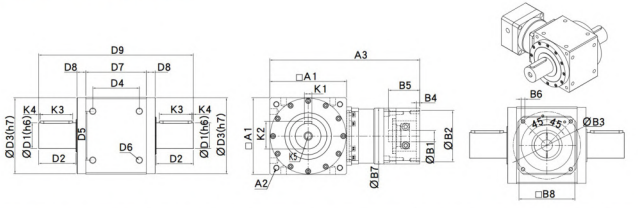
P 单输出轴型式尺寸图



规　格	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
D1		13	16	20	30	40	40	55	55	无生产	75	80
D2		20	25	35	45	55	55	80	80		100	95
D3		43.2	60	78	106	133	133	163	163		195	245
D4		36	41.43	49.5	68	86	78	106	100		129	176.78
D5		26	41.43	49.5	65	83	83	105	105		130	176.78
D6		4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0		4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		54	70	67	90	120	102	142	130		155	227
D8		10.5	6.25	13	15	10	19	13	19		22	21
D9		98	110.5	132	169	201	201	252	252		402	368
A1		46	70	80	110	138	135	168	165		200	250
A2		P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75		P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3 (总长度)		106	159	157	204	255	227	307	290		339	409
K1		4	5	6	8	12	12	16	16		20	20
K2		14.5	18	22.5	33	43	43	59	59		79.5	84.5
K3		15	20	30	35	45	45	70	70		90	75
K4		2.5	3	3	5	5	5	3	3		5	5
K5		M4	M5	M6	M8	M12	M12	M16	M16		M20	M20
B1		5,6.35,8	6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35		19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		22,30,38.1	30,38.1,40 50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80 95,110 114.3,130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80 95,110 114.3,130		95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		43.8,45,46 66.7,70.7	45,46,66.7 70,70.7, 75,90	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115 130,145 165,200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115 130,145 165,200		115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		3	4	4,5	5,7	7	5,7	7	7		7	10
B5		≦ 28	≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80		≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4	M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12		M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		46	60	60	90	120	90	142	120		142	200
B8		46	62,80	62,80,90	90,115 120	120,140 180	90,115 120	142,180 200	120,140 180		142,180 200	200,220 250

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

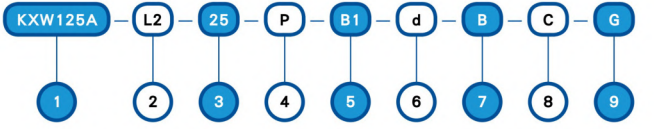
2P 双输出轴型式尺寸图



规　格	KTM045AS	KTM070AS	KTM080AS	KTM110AS	KTM135AS	KTM135BS	KTM165AS	KTM165BS	KTM200AS	KTM200BS	KTM250AS
D1	13	16	20	30	40	40	55	55	无生产	75	80
D2	20	25	35	45	55	55	80	80		100	95
D3	43.2	60	78	106	133	133	163	163		195	245
D4	36	41.43	49.5	68	86	78	106	100		129	176.78
D5	26	41.43	49.5	65	83	83	105	105		130	176.78
D6	4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0		4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7	54	70	67	90	120	102	142	130		155	227
D8	10.5	6.25	13	15	10	19	13	19		22	21
D9	118	135.5	167	214	256	256	332	332		402	463
A1	46	70	80	110	138	135	168	165		200	250
A2	P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75		P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3 (总长度)	106	159	157	204	255	227	307	290		339	409
K1	4	5	6	8	12	12	16	16		20	20
K2	14.5	18	22.5	33	43	43	59	59		79.5	84.5
K3	15	20	30	35	45	45	70	70		90	75
K4	2.5	3	3	5	5	5	3	3		5	5
K5	M4	M5	M6	M8	M12	M12	M16	M16		M20	M20
B1	5,6.35,8	6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35		19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2	22,30,38.1	30,38.1,40 50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80 95,110 114.3,130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80 95,110 114.3,130		95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3	43.8,45,46 66.7,70.7	45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115 130,145 165,200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115 130,145 165,200		115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4	3	4	4,5	5,7	7	5,7	7	7		7	10
B5	≦ 28	≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80		≦ 86	≦ 125
B6	M3,M4	M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12		M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7	46	60	60	90	120	90	142	120		142	200
B8	46	62,80	62,80,90	90,115 120	120,140 180	90,115 120	142,180 200	120,140 180		142,180 200	200,220 250

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

螺旋伞齿 (齿轮比 :1/1)+ 行星齿轮组 (1/3 ~ /100)



1. 型号 : 如图表 1
2. 齿轮比之段数 :(L1 比数 =1/3 ~ 1/10,L2 比数 =1/12 ~ 1/100)
3. 齿轮比 : 参照性能表齿轮比数 (1/3 ~ 1/100)
4. 输出轴型式 : 如图表 2
5. 精度 : 如图表 3

6. 输入法兰之轴径 (Ød): 如图表 4
7. 输入法兰之引导 (øB): 如图表 4
8. 输入法兰之螺纹孔距 (øC): 如图表 4
9. 输入法兰之螺纹孔 (øG): 如图表 4

KXW045A
KXW070A
KXW085A/KXW085AY
KXW105A
KXW125A/KXW125B
KXW150A/KXW150B
KXW180A/KXW180B

*图表1

C: 单中空轴无键 (夹紧环)
2C: 双中空轴无键 (夹紧环)
C-K: 单中空轴带键槽 (夹紧环)
2C+K: 双中空轴带键槽 (夹紧环)
P: 单实心出力轴带键槽
2P: 双实心出力轴带键槽
CR: 中空轴带键槽

P.S:KXW045A(只生产 P/2P)

* 图表2

背隙等级 :

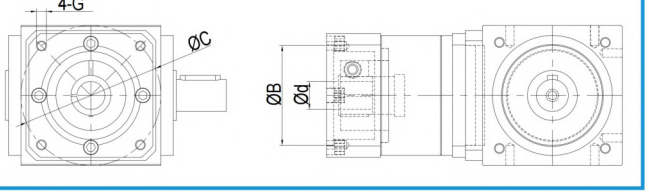
无记号 : 代表标准背隙
L1≦ 10 弧分 L2≦ 15 弧分

精密背隙 B1
L1≦3弧分L2≦5弧分

精密背隙 B2
L1≦5 弧分 L2≦8 弧分

* 图表3

输入法兰尺寸 :



* 图表4

螺旋伞齿轮（齿轮比 :1/1)+ 行星齿轮组（齿轮比 :1/3~1/100) 性能表

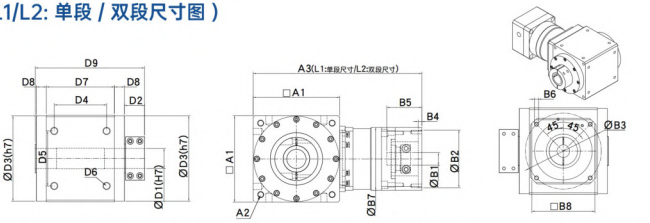
	段数	齿轮比数	KXW045A/055A	KXW070A	KXW085A/085AY		KXW105A	KXW125A	KXW125B	KXW150A	KXW150B	KXW180A	KXW180B
额定输出转距 (Nm)	一段 L1	3,10	13	30	35	110	160	330	160	650	330	1200	650
		4,5	20	35	50	110	160	330	160	650	330	1200	650
		6				110	140	280	140	550	280	1100	550
		7	13	35	35	110	140	280	140	500	280	1100	500
		8				110	115	230	115	450	230		450
		9						230		400	230		400
	二段 L2	12,15,40 50,60,70 80,90,100	13	35	35	110	115	230	115	400	230	900	400
		16,20,25	20	35	50	110	160	330	160	650	330	1200	650
		28,30 35,49	13	35	42	110	140	280	140	500	280	1100	500
		P.S： 1.(KXW045A/055A) 无生产之比数:(3,6,9,30,60,80,90,100) 2.(KXW070A/KXW085A/KXW180A) 无生产之比数:1/6,1/8 3.(KXW055A/KXW070A/KXW085A/KXW085AY/KXW105A/KXW180A) 无生产之比数:1/9											
最大加速转距 (Nm)	L1,L2	3-100	1.5 倍额定输出转距 (Nm)										
瞬间输出转距 (Nm) (容许 3 秒	L1,L2	3-100	3 倍额定输出转距 (Nm)										
输入转速 (rpm)	L1,L2	3-100	3000	3000	3000		3000	3000	3000	2000	2000	2000	2000
标准背隙	L1	3-10	≦ 10	≦ 10	≦ 10		≦ 10	≦ 10	≦ 10	≦ 10	≦ 10	≦ 10	≦ 10
(arc-min)	L2	12-100	≦ 15	≦ 15	≦ 15		≦ 15	≦ 15	≦ 15	≦ 15	≦ 15	≦ 15	≦ 15
精密背隙	L1	3-10	≦ 8	≦ 5	≦ 5		≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5
B2(arc-min)	L2	12-100	≦ 10	≦ 8	≦ 8		≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8
精密背隙	L1	3-10		≦ 3	≦ 3		≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3
B1(arc-min)	L2	12-100		≦ 5	≦ 5		≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5
容许径向力 (N)	L1,L2	3-100	1100	3250	3250		5850	9100	9100	14300	14300	19500	19500
容许轴向力 (N)	L1,L2	3-100	650	1625	1625		2925	4550	4550	7150	7150	9750	9750
效率 (%)	L1	3-10	90%										
	L2	12-100	85%										
重量 (kg)	L1	3-10	1.5	1.8	3.2	5.2	7.6	10.5	17.0	13.5	31	25.5	56.5	37.5
	L2	12-100	1.8	2.1	4.0	5.8	8.6	11.2	19.5	14.2	35.5	28.5	63.5	42.0
工作温度(℃)	L1,L2	3-100	-10℃ ~+80℃										
润滑油	L1,L2	3-100	全合成润滑油(TOTAL CERAN HV)										
安装方向	L1,L2	3-100	任意方向										
噪音值(db)	L1,L2	3-100	≦ 63	≦ 68	≦68	≦70	≦ 70	≦ 72	≦ 70	≦ 73	≦ 72	≦ 75	≦ 73

(1) 噪音值测量（分贝表距离齿轮箱 1M 位置 / 转速 2000RPM)：(2000RPM 以上噪音值将会增大）
(2) 背隙值测量 (2% 额定转距的力距下所测量） (3) 连续使用超过 (12 时 / 日）会降低寿命 1/2（依照 P3 选定）

减速机转动惯量

段数	惯量单位	齿轮比数	KXW045A/055A	KXW070A	KXW085A/085AY		KXW105A	KXW125A	KXW125B	KXW150A	KXW150B	KXW180A	KXW180B
1 段比数 (L1)	($kg\text{-}cm^2$)	3	0.042	0.69	0.69	4.52	4.52	6.35	4.52	13.15	6.35	38.96	13.15
		4,5,6	0.032	0.56	0.56	3.82	3.82	5.28	3.82	12.62	5.28	37.68	12.62
		7,8	0.028	0.45	0.45	3.75	3.75	4.98	3.75	12.06	4.98	37.24	12.06
		9,10	0.027	0.44	0.44	3.72	3.72	4.87	3.72	11.88	4.87	36.65	11.88
2 段比数 (L2)	($kg\text{-}cm^2$)	12,15,16 20,25,30	0.032	0.56	0.56	3.82	3.82	5.28	3.82	12.62	5.28	12.62	12.62
		28,35,49	0.028	0.45	0.45	3.75	3.75	4.98	3.75	12.06	4.98	12.06	12.06
		40,50,60 70,80,90 100	0.027	0.44	0.44	3.72	3.72	4.87	3.72	11.88	4.87	11.88	11.88

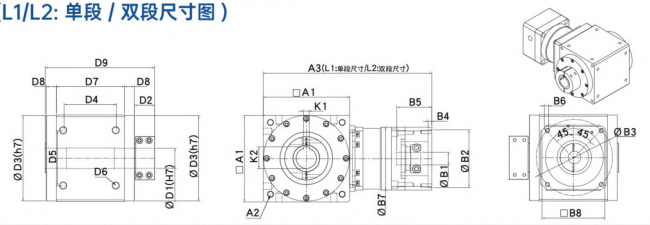
C 单中空轴（夹紧环）型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图）



规 格	KXW045A	KXW070A	KXW085A	KXW085AY	KXW105A	KXW125A	RXW125B	KXW150A	KXW150B	KXW180A	KXW180B
D1	无生产	13	15	15	25	30	30	40	40	*40/50	*40/50
D2		20	26	26	27	26	26	35	35	40.5	40.5
D3		66	82	82	100	120	120	135	135	165	165
D4		54	68	68	80	100	100	120	120	141.42	141.42
D5		50	52	52	60	80	80	100	100	141.42	141.42
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75	4-M12*P1.75
D7		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
D8		16.5	15.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21	21
D9		125	144	144	171	192	192	227	227	264.5	264.5
A1		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
A2		P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3(L1:单段尺寸)		159	177	210	232	290	266	342	322	409	367
A3(L2:双段尺寸)		180	198	237	259	321	293	388	353	455	413
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	14,16,19 22,24,28 32,35	14,16,19 22,24,28 32,35	19,22,24 28,32,35 38,42	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32 35,38	16,19,22 24,28,32 35,38	19,22,24 28,32,35 38,42,55	19,22,24 32,35 38,42
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	70,80,95 110,114.3 130	70,80,95 110,114.3 130	95,110 114.3,130 180	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,180 200	95,110 114.3,130 180
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	90,115,130 145,165 200	90,115,130 145,165 200	115,130 145,165 200,215	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,100,115 130,145 165,200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215
B4		4	4,5	6	6	7	6	7	7	7	7
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 80	≦ 80	≦ 86	≦ 81
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M5,M6 M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12
B7		60	60	90	90	120	90	142	120	182	142
B8		62	62,80,90	90,115,120	90,115,120	120,140,178	90,115,120	120,142 178,192	120,140,178	182,200,220	120,142 178,192

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

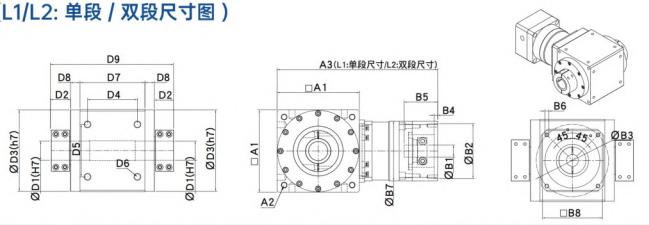
C-K 单中空轴带键槽（夹紧环）型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045A	KXW070A	KXW085A	KXW085AY	KXW105A	KXW125A	KXW125B	KXW150A	KXW150B	KXW180A	KXW180B
D1	无生产	13	15	15	22	28	28	35	35	*40/50	*40/50
D2		20	26	26	27	26	26	35	35	40.5	40.5
D3		66	82	82	100	120	120	135	135	165	165
D4		54	68	68	80	100	100	120	120	141.42	141.42
D5		50	52	52	60	80	80	100	100	141.42	141.42
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75	4-M12*P1.75
D7		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
D8		16.5	15.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21	21
D9		125	144	144	171	192	192	227	227	264.5	264.5
A1		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
A2		P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3(L1:单段尺寸)		159	177	210	232	290	266	342	322	409	367
A3(L2:单段尺寸)		180	198	237	259	321	293	388	353	455	413
K1		4	5	5	6	8	8	10	10	12/14	12/14
K2		14.7	17.3	17.3	24.8	31.3	31.3	38.3	38.3	43.3/53.5	43.3/53.5
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	14,16,19 22,24,28 32,35	14,16,19 22,24,28 32,35	19,22,24 28,32,35 38,42	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32 35,38	16,19,22 24,28,32 35,38	19,22,24 28,32,35 38,42,55	19,22,24 32,35 38,42
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	70,80,95 110,114.3 130	70,80,95 110,114.3 130	95,110 114.3,130 180	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,180 200	95,110 114.3,130 180
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	90,115,130 145,165 200	90,115,130 145,165 200	115,130 145,165 200,215	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,100,115 130,145 165,200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215
B4		4	4,5	6	6	7	6	7	7	7	7
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 80	≦ 80	≦ 86	≦ 81
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M5,M6 M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12
B7		60	60	90	90	120	90	142	120	182	142
B8		62	62,80,90	90,115,120	90,115,120	120,140,178	90,115,120	120,142 178,192	120,140,178	182,200,220	120,142 178,192

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

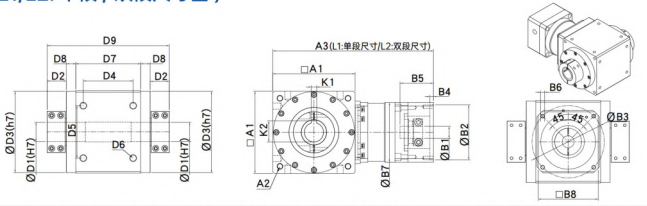
2C 双中空轴（夹紧环）型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045A	KXW070A	KXW085A	KXW085AY	KXW105A	KXW125A	KXW125B	KXW150A	KXW150B	KXW180A	KXW180B
D1	无生产	13	15	15	25	30	30	40	40	*40/50	*40/50
D2		20	26	26	27	26	26	35	35	40.5	40.5
D3		66	82	82	100	120	120	135	135	165	165
D4		54	68	68	80	100	100	120	120	141.42	141.42
D5		50	52	52	60	80	80	100	100	141.42	141.42
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75	4-M12*P1.75
D7		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
D8		16.5	15.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21	21
D9		143	168	168	196	216	216	260	260	305	305
A1		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
A2		P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3(L1: 单段尺寸)		159	177	210	232	290	266	342	322	409	367
A3(L2: 单段尺寸)		180	198	237	259	321	293	388	353	455	413
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	14,16,19 22,24,28 32,35	14,16,19 22,24,28 32,35	19,22,24 28,32,35 38,42	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32 35,38	16,19,22 24,28,32 35,38	19,22,24 28,32,35 38,42,55	19,22,24 32,35 38,42
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	70,80,95 110,114.3 130	70,80,95 110,114.3 130	95,110 114.3,130 180	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,180 200	95,110 114.3,130 180
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	90,115,130 145,165 200	90,115,130 145,165 200	115,130 145,165 200,215	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,100,115 130,145 165,200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215
B4		4	4,5	6	6	7	6	7	7	7	7
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 80	≦ 80	≦ 86	≦ 81
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M5,M6 M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12
B7		60	60	90	90	120	90	142	120	182	142
B8		62	62,80,90	90,115,120	90,115,120	120,140,178	90,115,120	120,142 178,192	120,140,178	182,200,220	120,142 178,192

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

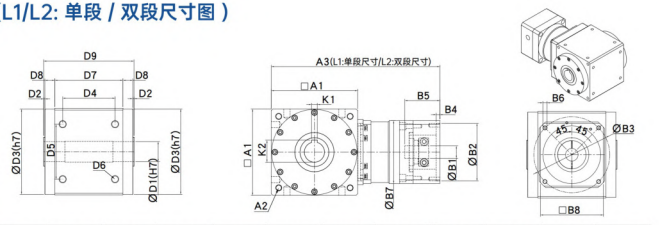
2C-K 双中空轴带键槽（夹紧环）型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规 格	KXW045A	KXW070A	KXW085A	KXW085AY	KXW105A	KXW125A	KXW125B	KXW150A	KXW150B	KXW180A	KXW180B
D1	无生产	13	15	15	22	28	28	35	35	*40/50	*40/50
D2		20	26	26	27	26	26	35	35	40.5	40.5
D3		66	82	82	100	120	120	135	135	165	165
D4		54	68	68	80	100	100	120	120	141.42	141.42
D5		50	52	52	60	80	80	100	100	141.42	141.42
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75	4-M12*P1.75
D7		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
D8		16.5	15.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21	21
D9		143	168	168	196	216	216	260	260	305	305
A1		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
A2		P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3(L1: 单段尺寸)		159	177	210	232	290	266	342	322	409	367
A3(L2: 单段尺寸)		180	198	237	259	321	293	388	353	455	413
K1		4	5	5	6	8	8	10	10	12/14	12/14
K2		14.7	17.3	17.3	24.8	31.3	31.3	38.3	38.3	43.3/53.5	43.3/53.5
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	14,16,19 22,24,28 32,35	14,16,19 22,24,28 32,35	19,22,24 28,32,35 38,42	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32 35,38	16,19,22 24,28,32 35,38	19,22,24 28,32,35 38,42,55	19,22,24 32,35 38,42
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	70,80,95 110,114.3 130	70,80,95 110,114.3 130	95,110 114.3,130 180	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,180 200	95,110 114.3,130 180
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	90,115,130 145,165 200	90,115,130 145,165 200	115,130 145,165 200,215	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,100,115 130,145 165,200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215
B4		4	4,5	6	6	7	6	7	7	7	7
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 80	≦ 80	≦ 86	≦ 81
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M5,M6 M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12
B7		60	60	90	90	120	90	142	120	182	142
B8		62	62,80,90	90,115,120	90,115,120	120,140,178	90,115,120	120,142 178,192	120,140,178	182,200,220	120,142 178,192

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

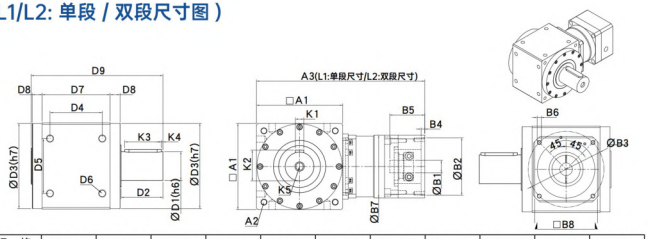
CR 中空轴带键槽型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规 格	KXW045A	KXW070A	KXW085A	KXW085AY	KXW105A	KXW125A	KXW125B	KXW150A	KXW150B	KXW180A	KXW180B
D1	无生产	13	15	15	22	28	28	35	35	*40/50	*40/50
D2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
D3		66	82	82	100	120	120	135	135	165	165
D4		54	68	68	80	100	100	120	120	141.42	141.42
D5		50	52	52	60	80	80	100	100	141.42	141.42
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75	4-M12*P1.75
D7		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
D8		16.5	15.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21	21
D9		107	120	120	146	168	168	194	194	226	226
A1		70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
A2		P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3(L1: 单段尺寸)		159	177	210	232	290	266	342	322	409	367
A3(L2: 单段尺寸)		180	198	237	259	321	293	388	353	455	413
K1		4	5	5	6	8	8	10	10	12/14	12/14
K2		14.7	17.3	17.3	24.8	31.3	31.3	38.3	38.3	43.3/53.5	43.3/53.5
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	14,16,19 22,24,28 32,35	14,16,19 22,24,28 32,35	19,22,24 28,32,35 38,42	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32 35,38	16,19,22 24,28,32 35,38	19,22,24 28,32,35 38,42,55	19,22,24 32,35 38,42
B2		30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	70,80,95 110,114.3 130	70,80,95 110,114.3 130	95,110 114.3,130 180	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,180 200	95,110 114.3,130 180
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	90,115,130 145,165 200	90,115,130 145,165 200	115,130 145,165 200,215	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,100,115 130,145 165,200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215
B4		4	4,5	6	6	7	6	7	7	7	7
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 80	≦ 80	≦ 86	≦ 81
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M5,M6 M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12
B7		60	60	90	90	120	90	142	120	182	142
B8		62	62,80,90	90,115,120	90,115,120	120,140,178	90,115,120	120,142 178,192	120,140,178	182,200,220	120,142 178,192

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

P 单输出轴型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)

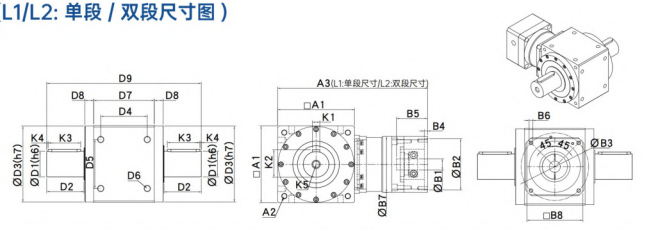


规　格	KXW045A	KXW070A	KXW085A	KXW085AY	KXW105A	KXW125A	KXW125B	KXW150A	KXW150B	KXW180A	KXW180B
D1	13	16	20	20	28	32	32	40	40	50	50
D2	20	30	35	35	40	50	50	63	63	73	73
D3	43.2	66	82	82	100	120	120	135	135	165	165
D4	36	54	68	68	80	100	100	120	120	141.42	141.42
D5	26	50	52	52	60	80	80	100	100	141.42	141.42
D6	4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75	4-M12*P1.75
D7	54	70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
D8	10.5	16.5	15.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21	21
D9	98	137	155	155	186	218	218	257	257	229	229
A1	46	70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
A2	P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3(L1: 单段尺寸)	121	159	177	210	232	290	266	342	322	409	367
A3(L2: 单段尺寸)	141	180	198	237	259	321	293	388	353	455	413
K1	4	5	6	6	8	10	10	12	12	14	14
K2	14.5	18	22.5	22.5	31	35	35	43	43	53.5	53.5
K3	15	20	25	25	30	40	40	50	50	60	60
K4	2.5	3	3.5	3.5	3.5	3	3	3	3	3	3
K5	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12	M12
B1	5,6.35,8	6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	14,16,19 22,24,28 32,35	14,16,19 22,24,28 32,35	19,22,24 28,32,35 38,42	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32 35,38	16,19,22 24,28,32 35,38	19,22,24 28,32,35 38,42,55	19,22,24 32,35 38,42
B2	22,30,38.1	30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	70,80,95 110,114.3 130	70,80,95 110,114.3 130	95,110 114.3,130 180	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,180 200	95,110 114.3,130 180
B3	43.8,45,46 66.7,70.7	45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	90,115,130 145,165 200	90,115,130 145,165 200	115,130 145,165 200,215	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,100,115 130,145 165,200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215
B4	3	4	4,5	6	6	7	6	7	7	7	7
B5	≦ 28	≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 80	≦ 80	≦ 86	≦ 81
B6	M3,M4	M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M5,M6 M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12
B7	46	60	60	90	90	120	90	142	120	182	142
B8	46	62	62,80,90	90,115,120	90,115,120	120,140,178	90,115,120	120,142 178,192	120,140,178	182,200,220	120,142 178,192

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

DAPO POWER GEARS
KXW-A 系列

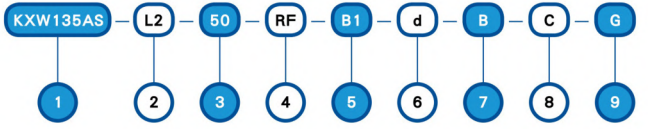
2P 双输出轴型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045A	KXW070A	KXW085A	KXW085AY	KXW105A	KXW125A	KXW125B	KXW150A	KXW150B	KXW180A	KXW180B
D1	13	16	20	20	28	32	32	40	40	50	50
D2	20	30	35	35	40	50	50	63	63	73	73
D3	43.2	66	82	82	100	120	120	135	135	165	165
D4	36	54	68	68	80	100	100	120	120	141.42	141.42
D5	26	50	52	52	60	80	80	100	100	141.42	141.42
D6	4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75	4-M12*P1.75
D7	54	70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
D8	10.5	16.5	15.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21	21
D9	118	167	190	190	226	268	268	320	320	302	302
A1	46	70	85	85	105	125	125	142	142	180	180
A2	P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3(L1:单段尺寸)	121	159	177	210	232	290	266	342	322	409	367
A3(L2:单段尺寸)	141	180	198	237	259	321	293	388	353	455	413
K1	4	5	6	6	8	10	10	12	12	14	14
K2	14.5	18	22.5	22.5	31	35	35	43	43	53.5	53.5
K3	15	20	25	25	30	40	40	50	50	60	60
K4	2.5	3	3.5	3.5	3.5	3	3	3	3	3	3
K5	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12	M12
B1	5,6.35,8	6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	14,16,19 22,24,28 32,35	14,16,19 22,24,28 32,35	19,22,24 28,32,35 38,42	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32 35,38	16,19,22 24,28,32 35,38	19,22,24 28,32,35 38,42,55	19,22,24 32,35 38,42
B2	22,30,38.1	30,38.1, 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	70,80,95 110,114.3 130	70,80,95 110,114.3 130	95,110 114.3,130 180	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,180 200	95,110 114.3,130 180
B3	43.8,45,46 66.7,70.7	45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	90,115,130 145,165 200	90,115,130 145,165 200	115,130 145,165 200,215	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,100,115 130,145 165,200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215
B4	3	4	4,5	6	6	7	6	7	7	7	7
B5	≦ 28	≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 80	≦ 80	≦ 86	≦ 81
B6	M3,M4	M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M5,M6 M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12
B7	46	60	60	90	90	120	90	142	120	182	142
B8	46	62	62,80,90	90,115,120	90,115,120	120,140,178	90,115,120	120,142 178,192	120,140,178	182,200,220	120,142 178,192

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

螺旋伞齿 (齿轮比):1/2 ~ 1/5 + 行星齿轮组 (1/3 ~ /100)



1. 型号 : 如图表 1
2. 齿轮比之段数 :(L1 比数 =1/6 ~ 1/50,L2 比数 =1/24 ~ 1/250)
3. 齿轮比数 : 参照性能表选定比数
4. 输出轴型式 : 如图表 2
5. 精度 : 如图表 3
6. 输入法兰之轴径 (ϕd如图表 4
7. 输入法兰之引导 (ϕB): 如图表 4
8. 输入法兰之螺纹孔距 PCD(ϕC): 如图表 4
9. 输入法兰之螺纹孔 (G): 如图表 4

KXW045AS
KXW070AS
KXW080AS
KXW110AS
KXW135AS/KXW135BS
KXW165AS/KXW165BS
KXW200AS/KXW200BS
KXW250AS

*图表1

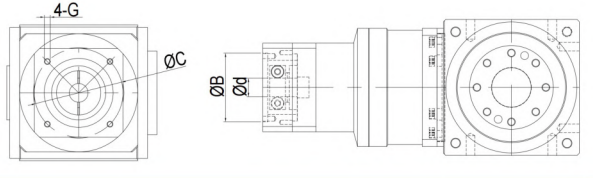
CR: 中空轴带键槽
HP: 单中空轴无键 (胀紧套)
HP-K: 单中空轴带键槽 (胀紧套)
2HP: 双中空轴无键 (胀紧套)
2HP-K: 双中空轴带键槽 (胀紧套)
P: 单实心出力轴带键槽
2P: 双实心出力轴带键槽
RF: 中空轴旋转法兰
RF-K: 中空轴旋转法兰带键槽
P.S:KXW045AS(只生产 P/2P)

*图表2

背隙等级 :
无记号 : 代表标准背隙
L1 ≦ 6 弧分 L2 ≦ 9 弧分
精密背隙 B1
L1 ≦ 3 弧分 L2 ≦ 5 弧分
精密背隙 B2
L1 ≦ 5 弧分 L2 ≦ 8 弧分

*图表3

输入法兰尺寸 :



*图表4

螺旋伞齿轮 (1/2~1/5)+ 行星齿轮组 (1/3~1/100) 性能表

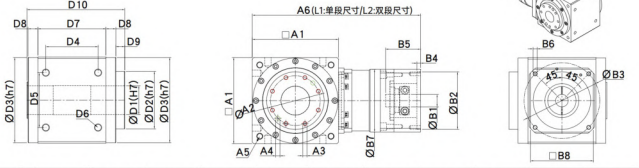
	段数	齿轮比数	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
容许额定输出转距 (Nm)	1段比数 (L1)	6	9.5	30	78.5	230	350	320	750	600	1500	1200	2150
		8,10,12	9.5	30	78.5	230	350	320	750	600	1500	1200	2150
		14,16,18	9.5	30	78.5	230	350	240	750	560	1500	1000	2150
		15,20,25, 30,35,40,50	9.5	24.5	49.0	123	208	208	490	460	800	900	2150
	2段比数 (L2)	24,30,100 160,180 200,210			70	170	350	170	750	400	1500	900	2150
		32,36,40,50			78.5	230	350	320	750	660	1500	1200	2150
		56,60,70,80			78.5	230	350	260	750	560	1500	1000	2150
		48,120,140			78.5	230	350	240	750	600	1500	1050	2150
		45,75,84, 105,125,150 175,250			49.0	123	208	208	490	460	800	900	1500
最大加速转距(Nm)	L1,L2	6-250		1.5 倍额定输出转距 (Nm)									
瞬间输出转距 (Nm) (容许3秒内~短时间)	L1,L2	6-250		3 倍额定输出转距 (Nm)									
输入转速 (rpm)	L1,L2	6-250	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2000	3000	2000
最高输入转速 (rpm)	L1,L2	6-250	4500	4500	4500	3000	3000	3000	3000	3000	2000	3000	2000
标准背隙 (arc-min)	L1	6-50	≦ 10	≦ 6	≦ 6	≦ 6	≦ 6	≦ 6	≦ 6	≦ 6	≦ 6	≦ 6	≦ 6
	L2	24-250		≦ 9	≦ 9	≦ 9	≦ 9	≦ 9	≦ 9	≦ 9	≦ 9	≦ 9	≦ 9
精密背隙 B2(arc-min)	L1	6-50	≦ 8	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5
	L2	24-250		≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8	≦ 8
精密背隙 B1(arc-min)	L1	6-50		≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3	≦ 3
	L2	24-250		≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5
容许径向(N)	L1,L2	6-250	1100	2800	3900	5500	9800	9800	16500	16500	24100	24100	45000
容许轴向力(N)	L1,L2	6-250	650	2800	3900	5500	9800	9800	16500	16500	24100	24100	45000
效率 (%)	L1	6-50	90%										
	L2	24-250	85%										
重量 (kg)	L1	6-50	1.8	3.5	5.5	11.0	21.0	17.0	41.0	29.0	55.3	42.5	175.0
	L2	24-250		5.0	6.0	13.0	24.5	19.0	36.5	33.0	65.5	47.5	205.0
工作温度(℃)	L1,L2	6-250	-10℃ ~+70℃										
润滑油	L1,L2	6-250	全合成润滑油 (TOTAL CERAN HV)										
安装方向	L1,L2	6-250	任意方向										
噪音值 (db) /2000(rpm)	L1,L2	6-250	≦ 62	≦ 68	≦ 68	≦ 70	≦ 72	≦ 72	≦ 73	≦ 73	≦ 76	≦ 76	≦ 76

(1) 噪音值测量 (分贝表距离齿轮箱 1M 位置 , 输入转速 2000RPM 测试): (输入转速 2000 以上噪音值会增大)
(2) 背隙值测量 (在 2% 额定转距的力距下所测量) (3) 连续使用超过 (12 时 / 日) 会降低寿命 1/2 (依照 P3 选定)

减速机转动惯量

段数	惯量单位	齿轮比数	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
1段比数 (L1)	(kg-cm²)	6,15	0.042	0.56	0.56	3.92	6.28	3.92	14.83	6.28	33.21	14.83	33.21
		8,10,12	0.032		0.47	3.75	5.64	3.75	11.85	5.64	29.25	11.85	29.25
		14,16,18,20	0.027	0.43	0.43	3.70	5.12	3.70	10.25	5.12	25.16	10.25	25.16
		25,30,35,40,50		0.4	0.4	3.65	5.06	3.65	9.66	5.06	24.02	9.66	24.02
2段比数 (L2)	(kg-cm²)	24,30,75			0.56	3.92	6.28	3.92	14.83	6.28	33.21	14.83	33.21
		32,40,50,60,175			0.47	3.75	5.64	3.75	11.85	5.64	29.25	11.85	29.25
		56,70,80 100,125,250			0.43	3.70	5.12	3.70	10.25	5.12	25.16	10.25	25.16
		120,140,160 180,200			0.4	3.65	5.06	3.65	9.66	5.06	24.02	9.66	24.02

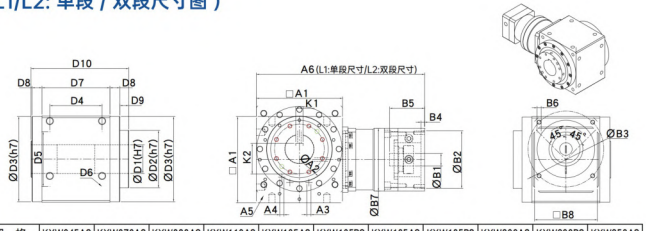
RF 中空旋转盘型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
D1	9	16	*16/20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	*65/80	*65/80	75
D2	20	38	45	65	85	85	110	110	140	140	140
D3	43.2	60	78	106	133	133	163	163	195	195	245
D4	36	41.43	49.5	68	86	78	106	100	141	129	176.78
D5	26	41.43	49.5	65	83	83	105	105	130	130	176.78
D6	4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7	54	70	67	90	120	102	142	130	182	155	227
D8	10.5	6.25	13	15	10	19	13	19	8.5	22	21
D9	3.5	8.25	7	9.5	9.5	9.5	17	17	22	22	15
D10	80	92.25	102	131.5	151.5	151.5	187	187	223	223	284
A1	46	70	80	110	138	135	168	165	200	200	250
A2	15.5	30	36	50	70	70	95	95	124	124	124
A3	6-M3*P0.5	6-M5*P0.8	8-M5*P0.8	8-M5*P0.8	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	12-M8*P1.25	12-M8*P1.25	12-M10*P1.5
A4(H7)		2- ϕ 5	2- ϕ 5	2- ϕ 5	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 10
A5	P.C.D ϕ 53 4-M5*P0.8	P.C.D ϕ 75 4-M5*P0.8	P.C.D ϕ 93 4-M6*P1.0	P.C.D ϕ 130 4-M8*P1.25	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 240 4-M16*P2.0	P.C.D ϕ 240 4-M16*P2.0	P.C.D ϕ 300 4-M30*P2.5
A6(L1: 单段尺寸)	121	159	170	227	290	251	344	312	425	378	467
A6(L2: 单段尺寸)			192	254	321	289	391	343	476	425	520
B1	5,6.35,8	6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35	22,24,28 32,35,38 42,55	19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2	22,30,38.1	30,38.1 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,165 180,200	95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3	43.8,45,46 66.7,70.7	45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115,130 145,165 200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4	3	4	4,5	5,7	7	5,7	7	7	10	7	10
B5	≦ 28	≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80	≦ 117	≦ 86	≦ 125
B6	M3,M4	M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7	46	60	60	90	120	90	142	120	182	142	200
B8	46	62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180	182,200,220	142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

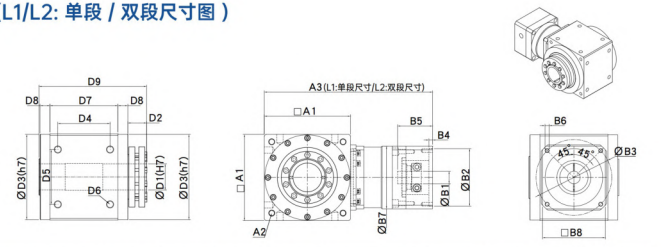
RF-K 中空旋转盘带键槽型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
D1		16	*16/20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	*65/80	*65/80	75
D2	无生产	38	45	65	85	85	110	110	140	140	140
D3		60	78	106	133	133	163	163	195	195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100	141	129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105	130	130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130	182	155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19	8.5	22	21
D9		8.25	7	9.5	9.5	9.5	17	17	22	22	15
D10		92.25	102	131.5	151.5	151.5	187	187	223	223	284
A1		70	80	110	138	135	168	165	200	200	250
A2		30	36	50	70	70	95	95	124	124	124
A3		6-M5*P0.8	8-M5*P0.8	8-M5*P0.8	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	12-M8*P1.25	12-M8*P1.25	12-M10*P1.5
A4(H7)		2- ϕ 5	2- ϕ 5	2- ϕ 5	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 10
A5		P.C.D ϕ 75 4-M5*P0.8	P.C.D ϕ 93 4-M6*P1.0	P.C.D ϕ 130 4-M8*P1.25	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 240 4-M16*P2.0	P.C.D ϕ 240 4-M16*P2.0	P.C.D ϕ 300 4-M30*P2.5
A6(L1: 单段尺寸)		159	170	227	290	251	344	312	425	378	467
A6(L2: 单段尺寸)			192	254	321	289	391	343	476	425	520
K1		5	6	8	*10/12	*10/12	14	14	18	18	20
K2		18.3	22.8	*28.3/33.3	*38.3/43.3	*38.3/43.3	*53.8/58.8	*53.8/58.8	69.4	69.4	84.9
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35	22,24,28 32,35,38 42,55	19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,165 180,200	95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115,130 145,165 200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7	10	7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80	≦ 117	≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120	182	142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180	182,200,220	142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。 2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

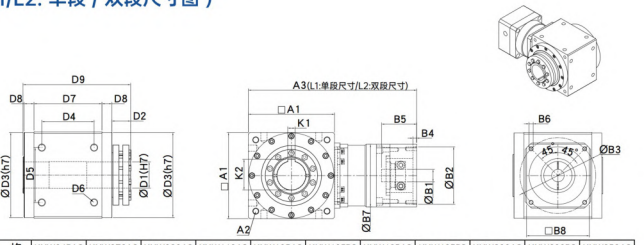
HP 中空轴胀紧套型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
D1	无生产	16	20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	65	65	80
D2		22	23.25	32	36	36	36	36	36.5	36.5	52
D3		60	78	106	133	133	163	163	195	195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100	141	129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105	130	130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130	182	155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19	8.5	22	21
D9		104.5	116.25	152	176	176	204	204	235.5	235.5	325
A1		70	80	110	138	135	168	165	200	200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3(L1: 单段尺寸)		159	170	227	290	251	344	312	425	378	467
A3(L2: 单段尺寸)			192	254	321	289	391	343	476	425	520
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35	22,24,28 32,35,38 42,55	19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,165 180,200	95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115,130 145,165 200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7	10	7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80	≦ 117	≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120	182	142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180	182,200,220	142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

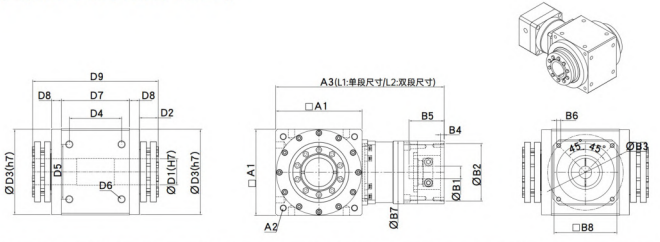
HP K 中空轴胀紧套带键槽型式
(L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
D1	无生产	16	16	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	65	65	80
D2		22	23.25	32	36	36	36	36	36.5	36.5	52
D3		60	78	106	133	133	163	163	195	195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100	141	129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105	130	130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130	182	155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19	8.5	22	21
D9		104.5	116.25	152	176	176	204	204	235.5	235.5	325
A1		70	80	110	138	135	168	165	200	200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3(L1: 单段尺寸)		159	170	227	290	251	344	312	425	378	467
A3(L2: 单段尺寸)			192	254	321	289	391	343	476	425	520
K1		5	5	8	*10/12	*10/12	14	14	18	18	20
K2		18.3	18.3	*28.3/33.3	*38.3/43.3	*38.3/43.3	*53.8/58.8	*53.8/58.8	69.4	69.4	84.9
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35	22,24,28 32,35,38 42,55	19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,165 180,200	95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115,130 145,165 200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7	10	7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80	≦ 117	≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120	182	142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180	182,200,220	142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

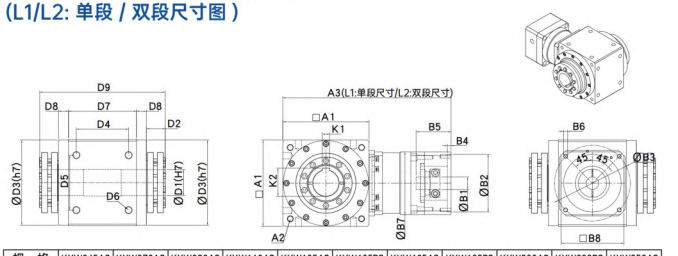
2HP 双中空轴胀紧套型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
D1	无生产	16	20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	65	65	80
D2		22	23.25	32	36	36	36	36	36.5	36.5	52
D3		60	78	106	133	133	163	163	195	195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100	141	129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105	130	130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130	182	155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19	8.5	22	21
D9		126.5	139.5	184	212	212	240	240	272	272	377
A1		70	80	110	138	135	168	165	200	200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3(L1: 单段尺寸)		159	170	227	290	251	344	312	425	378	467
A3(L2: 单段尺寸)			192	254	321	289	391	343	476	425	520
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35	22,24,28 32,35,38 42,55	19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 180	110,114.3 130,165 180,200	95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115,130 145,165 200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7	10	7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80	≦ 117	≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120	182	142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180	182,200,220	142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

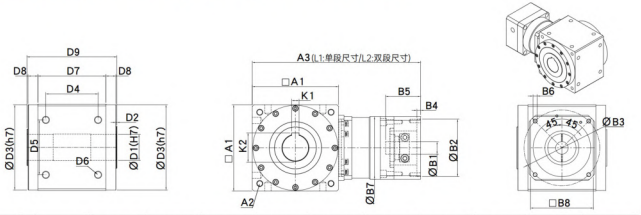
2HP-K 双中空轴胀紧套带键槽型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
D1	无生产	16	16	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	65	65	80
D2		22	23.25	32	36	36	36	36	36.5	36.5	52
D3		60	78	106	133	133	163	163	195	195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100	141	129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105	130	130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130	182	155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19	8.5	22	21
D9		126.5	139.5	184	212	212	240	240	272	272	377
A1		70	80	110	138	135	168	165	200	200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3(L1: 单段尺寸)		159	170	227	290	251	344	312	425	378	467
A3(L2: 单段尺寸)			192	254	321	289	391	343	476	425	520
K1		5	5	8	*10/12	*10/12	14	14	18	18	20
K2		18.3	18.3	*28.3/33.3	*38.3/43.3	*38.3/43.3	*53.8/58.8	*53.8/58.8	69.4	69.4	84.9
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35	22,24,28 32,35,38 42,55	19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,165 180,200	95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115,130 145,165 200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7	10	7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80	≦ 117	≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120	182	142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180	182,200,220	142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

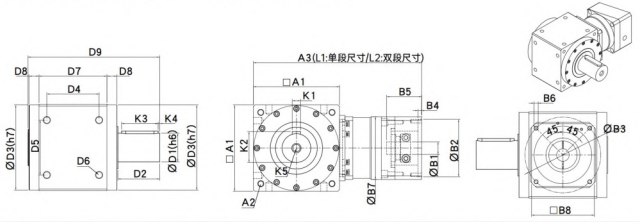
CR 中空轴带键槽型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规 格	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
D1	无生产	16	20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	65	65	80
D2		1.5	1.75	2	3	3	2	2	2	2	2
D3		60	78	106	133	133	163	163	195	195	245
D4		41.43	49.5	68	86	78	106	100	141	129	176.78
D5		41.43	49.5	65	83	83	105	105	130	130	176.78
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7		70	67	90	120	102	142	130	182	155	227
D8		6.25	13	15	10	19	13	19	8.5	22	21
D9		85.5	96.5	124	146	146	172	172	202	202	273
A1		70	80	110	138	135	168	165	200	200	250
A2		P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3(L1: 单段尺寸)		159	170	227	290	251	344	312	425	378	467
A3(L2: 单段尺寸)			192	254	321	289	391	343	476	425	520
K1		5	5	8	*10/12	*10/12	14	14	18	18	20
K2		18.3	22.8	*28.3/33.3	*38.3/43.3	*38.3/43.3	*53.8/58.8	*53.8/58.8	69.4	69.4	84.9
B1		6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35	22,24,28 32,35,38 42,55	19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2		30,38.1 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,165 180,200	95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3		45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115,130 145,165 200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4		4	4,5	5,7	7	5,7	7	7	10	7	10
B5		≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80	≦ 117	≦ 86	≦ 125
B6		M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7		60	60	90	120	90	142	120	182	142	200
B8		62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180	182,200,220	142,180,200	200,220,250

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

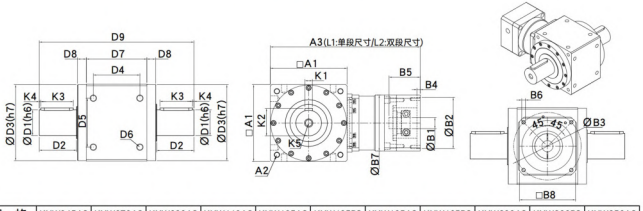
P 单输出轴型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规 格	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
D1	13	16	20	30	40	40	55	55	75	75	80
D2	20	25	35	45	55	55	80	80	100	100	95
D3	43.2	60	75	106	133	133	163	163	195	195	245
D4	36	41.43	49.5	68	86	78	106	100	141	129	176.78
D5	26	41.43	49.5	65	83	83	105	105	130	130	176.78
D6	4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7	54	70	67	90	120	102	142	130	182	155	227
D8	10.5	6.25	13	15	10	19	13	19	8.5	22	21
D9	98	110.5	132	169	201	201	252	252	302	302	368
A1	46	70	80	110	138	135	168	165	200	200	250
A2	P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3(L1: 单段尺寸)	121	159	170	227	290	251	344	312	425	378	467
A3(L2: 单段尺寸)			192	254	321	289	391	343	476	425	520
K1	4	5	6	8	12	12	16	16	20	20	20
K2	14,5	18	22.5	33	43	43	59	59	79.5	79.5	84.5
K3	15	20	30	35	45	45	70	70	90	90	75
K4	2.5	3	3	5	5	5	3	3	5	5	5
K5	M4	M5	M6	M8	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
B1	5,6.35,8	6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35	22,24,28 32,35,38 42,55	19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2	22,30,38.1	30,38.1 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,165 180,200	95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3	43.8,45,46 66.7,70.7	45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115,130 145,165 200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4	3	4	4,5	5,7	7	5,7	7	7	10	7	10
B5	≦ 28	≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80	≦ 117	≦ 86	≦ 125
B6	M3,M4	M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7	46	60	60	90	120	90	142	120	182	142	200
B8	46	62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180	182,200,220	142,180,200	200,220,250

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

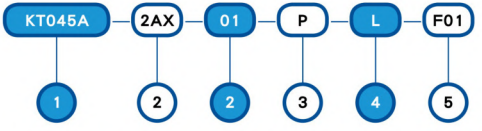
2P 双输出轴型式 (L1/L2: 单段 / 双段尺寸图)



规　格	KXW045AS	KXW070AS	KXW080AS	KXW110AS	KXW135AS	KXW135BS	KXW165AS	KXW165BS	KXW200AS	KXW200BS	KXW250AS
D1	13	16	20	30	40	40	55	55	75	75	80
D2	20	25	35	45	55	55	80	80	100	100	95
D3	43.2	60	75	106	133	133	163	163	195	195	245
D4	36	41.43	49.5	68	86	78	106	100	141	129	176.78
D5	26	41.43	49.5	65	83	83	105	105	130	130	176.78
D6	4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M20*P2.5
D7	54	70	67	90	120	102	142	130	182	155	227
D8	10.5	6.25	13	15	10	19	13	19	8.5	22	21
D9	118	135.5	167	214	256	256	332	332	402	402	463
A1	46	70	80	110	138	135	168	165	200	200	250
A2	P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 75 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 240 4-M16*P2.0	P.C.D φ 300 4-M30*P2.5
A3(L1: 单段尺寸)	121	159	170	227	290	251	344	312	425	378	467
A3(L2: 单段尺寸)			192	254	321	289	391	343	476	425	520
K1	4	5	6	8	12	12	16	16	20	20	20
K2	14.5	18	22.5	33	43	43	59	59	79.5	79.5	84.5
K3	15	20	30	35	45	45	70	70	90	90	75
K4	2.5	3	3	5	5	5	3	3	5	5	5
K5	M4	M5	M6	M8	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
B1	5,6.35,8	6.35,8,9 11,14	6.35,8,9 11,14, 16,19	11,14,16 19,22,24	14,16,19 22,24,28 32,35	11,14,16 19,22,24	19,22,24 28,32,35 38,42	14,16,19 22,24,28 32,35	22,24,28 32,35,38 42,55	19,22,24 28,32,35 38,42	32,35,38 42,55
B2	22,30,38.1	30,38.1 40,50,60	30,36,38.1 40,50 60,70	50,60,70 80,95,110	70,80,95 110,114.3 130	50,60,70 80,95,110	95,110 114.3,130 180	70,80,95 110,114.3 130	110,114.3 130,165 180,200	95,110 114.3,130 180	110,114.3 130,165 180,200
B3	43.8,45,46 66.7,70.7	45,46,66.7 70,70.7,75	45,46,66.7 70,70.7 75,90	70,75,90 100,115 130,145	90,115,130 145,165 200	70,75,90 100,115 130,145	115,130 145,165 200,215	90,115,130 145,165 200	130,145 165,200 215,235	115,130 145,165 200,215	165,200 215,235 250
B4	3	4	4,5	5,7	7	5,7	7	7	10	7	10
B5	≦ 28	≦ 31	≦ 41	≦ 62	≦ 80	≦ 62	≦ 86	≦ 80	≦ 117	≦ 86	≦ 125
B6	M3,M4	M3,M4 M5	M3,M4 M5,M6	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M4,M5 M6,M8	M6,M8 M10,M12	M6,M8 M10,M12	M8,M10 M12	M6,M8 M10,M12	M10,M12 M14,M16 M20
B7	46	60	60	90	120	90	142	120	182	142	200
B8	46	62,80	62,80,90	90,115,120	120,140,180	90,115,120	142,180,200	120,140,180	182,200,220	142,180,200	200,220,250

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

螺旋伞齿轮 (齿轮比): 1/1 ~ 1/5



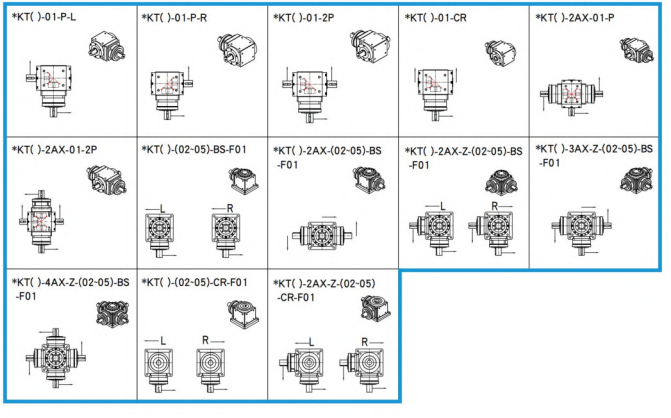
1. 型号 (输入实心轴型式) : KT045A / KT070A / KT085A / KT105A / KT125A / KT125B / KT150A / KT150B / KT180B / KT045AS / KT080AS / KT110AS / KT135AS / KT135BS / KT165AS / KT165BS / KT200BS
2. 2AX:2 输入轴式，3AX:3 输入轴式，无记号：1 输入轴式
   2AX-Z:2 输入轴式，3AX-Z:3 输入轴式，4AX-Z:4 输入轴式
3. 齿轮比 :1/1 ~ 1/5
3. 输出轴型式 : 如图表 1
4. 输出轴之旋转方向 : 如图表 2(L 左旋 /R 右旋)
5. 底板

P: 单实心出力轴带键槽
2P: 双实心出力轴带键槽
CR: 中空轴带键槽
RF: 中空旋转法兰
BS: 滚珠螺杆用

P.S:KT045A(只生产 P/2P)

*图表1

*图表2



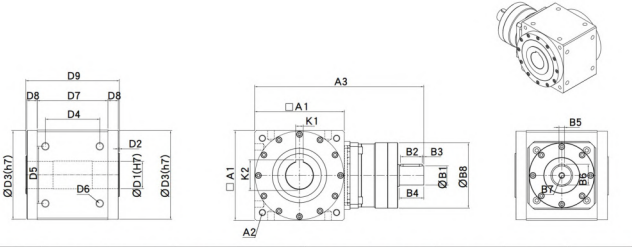
螺旋伞齿轮 -(齿轮比): 1/1

	型式	齿轮比数	KT045A	KT070A	KT085A	KT105A	KT125A	KT125B	KT150A	KT150B	KT180A	KT180B
额定输出转距 (Nm)	螺旋伞齿轮	1:1	20	30	85	215	370	280	680	550	无生产	900
最大加速转距 (Nm)			1.5 倍额定输出转距 (Nm)									
输入转速 (rpm)			2000	2000	1500	1000	1000	1000	1000	1000		1000
标准背隙 (arc-min)			≦ 10									
容许径向力 (N)			1100	3250	3250	5850	9100	9100	14300	14300		19500
容许轴向力 (N)			650	1625	1625	2925	4550	4550	14300	14300		19500
效率 (%)			90%									
重量 (kg)			1.5	3.2	5.2	10.5	17.0	13.5	31	25.5		37.5
使用温度 (C)			-10℃ ~ +80℃									
润滑油			全合成润滑油(TOTAL CERAN HV)									
安装方向			任意方向									
噪音值 (db)			≦ 65	≦ 70	≦ 72	≦ 73	≦ 74	≦ 74	≦ 76	≦ 76		≦ 78

性能表：RT-AS 系列：螺旋伞齿 -（齿轮比）1/2~1/5

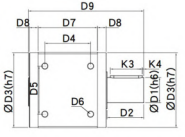
	齿轮种类	齿轮比数	KT045AS	KT070AS	KT080AS	KT110AS	KT135AS	KT135BS	KT165AS	KT165BS	KT200AS	KT200BS	KT250AS
额定输出转距(Nm)	螺旋伞齿轮	1/2	9.5		78.5	230	350	303	750	510	无生产	1200	无生产
		1/3			38.5	75	160	160	325	325		750	
		1/5		24.5	49	123	208	208	490	490		800	
最大加速转距 (Nm)		2,3,5	1.5 倍额定输出转距 (Nm)										
输入转速 (rpm)			2000	2000	2000	2000	1500	1500	1500	1500		1000	
标准背隙 (arc-min)			≦ 6										
容许径向力 (N)			1100	2800	3900	5500	9800	9800	16500	16500		24100	
容许轴向力 (N)			660	2800	3900	5500	9800	9800	16500	16500		24100	
效率 (%)			90%										
重量 (kg)			1.5	3.5	4.8	8.2	15.5	12.5	27.5	21.5		32.5	
使用温度(C)			-10℃～ +80℃										
润滑油			全合成润滑油(TOTAL CERAN HV)										
安装方向			任意方向										
噪音值 (db) /1500(rpm)			≦ 65	≦ 70	≦ 70	≦ 72	≦ 73	≦ 73	≦ 74	≦ 74		≦ 76	

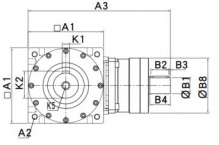
(齿轮比 1/1): CR 中空轴带键槽型式尺寸图

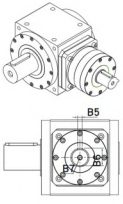


规 格	KT045A	KT070A	KT085A	KT105	KT125A	KT125B	KT150A	KT150B	KT180B
D1	无生产	13	15	22	28	28	35	35	*40/50
D2		2	2	2	2	2	2	2	2
D3		66	82	100	120	120	135	135	165
D4		54	68	80	100	100	120	120	141.42
D5		50	52	60	80	80	100	100	141.42
D6		4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75
D7		70	85	105	125	125	142	142	180
D8		16.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21
D9		107	120	146	168	168	194	194	226
A1		70	85	105	125	125	142	142	180
A2		P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3 (总长度)		159	180	214	279	232	350	311	375
K1		4	5	6	8	8	10	10	14
K2		14.7	17.3	22.5	31.3	31.3	38.3	38.3	53.8
B1		16	20	28	35	28	50	35	50
B2		20	20	35	40	35	50	40	50
B3		3	3	3	3	3	3	3	3
B4		27	30	40	45	40	65	45	65
B5		5	6	8	10	8	14	10	14
B6		18	22.5	31	38	31	53.5	38	53.5
B7		M5	M6	M8	M10	M8	M12	M10	M12
B8		62	62	95	120	95	147	120	147

P 单输出轴型式尺寸图



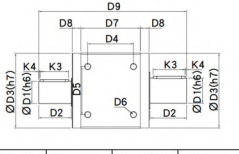


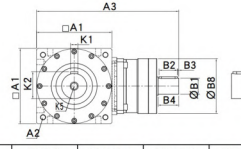


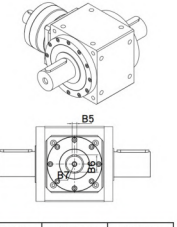
规　格	KT045A	KT070A	KT085A	KT105	KT125A	KT125B	KT150A	KT150B	KT180B
D1	13	16	20	28	32	32	40	40	50
D2	20	30	35	40	50	50	63	63	73
D3	43.2	66	82	100	120	120	135	135	165
D4	36	54	68	80	100	100	120	120	141.42
D5	26	50	52	60	80	80	100	100	141.42
D6	4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75
D7	54	70	85	105	125	125	142	142	180
D8	10.5	16.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21
D9	98	137	155	186	218	218	257	257	299
A1	46	70	85	105	125	125	142	142	180
A2	P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3 （总长度）	141	159	180	214	279	232	350	311	375
K1	4	5	6	8	10	10	10	10	14
K2	14.5	18	22.5	31	35	35	43	43	53.5
K3	15	20	25	30	40	40	50	50	60
K4	2.5	3	3.5	3.5	3	3	3	3	3
K5	M4	M5	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12
B1	13	16	20	28	35	28	50	35	50
B2	15	20	20	35	40	35	50	40	50
B3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
B4	20	27	30	40	45	40	65	45	65
B5	4	5	6	8	10	8	14	10	14
B6	14.5	18	22.5	31	38	31	53.5	38	53.5
B7	M4	M5	M6	M8	M10	M8	M12	M10	M12
B8	49	62	62	95	120	95	147	120	147

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

螺旋伞齿轮（齿轮比）：1/1 ~ 1/5



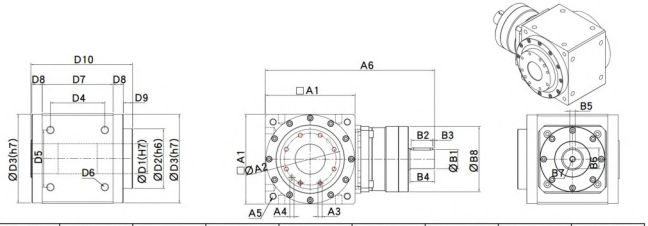




规　格	KT045A	KT070A	KT085A	KT105	KT125A	KT125B	KT150A	KT150B	KT180B
D1	13	16	20	28	32	32	40	40	50
D2	20	30	35	40	50	50	63	63	73
D3	43.2	66	82	100	120	120	135	135	165
D4	36	54	68	80	100	100	120	120	141.42
D5	26	50	52	60	80	80	100	100	141.42
D6	4-M4*P0.7	4-M5*P0.8	4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M12*P1.75
D7	54	70	85	105	125	125	142	142	180
D8	10.5	16.5	15.5	18.5	19.5	19.5	20	20	21
D9	118	167	190	226	268	268	320	320	372
A1	46	70	85	105	125	125	142	142	180
A2	P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 86 4-M5*P0.8	P.C.D φ 100 4-M6*P1.0	P.C.D φ 118 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 145 4-M8*P1.25	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 185 4-M10*P1.5	P.C.D φ 200 4-M12*P1.75
A3 （总长度）	141	159	180	214	279	232	350	311	375
K1	4	5	6	8	10	10	10	10	14
K2	14.5	18	22.5	31	35	35	43	43	53.5
K3	15	20	25	30	40	40	50	50	60
K4	2.5	3	3.5	3.5	3	3	3	3	3
K5	M4	M5	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12
B1	13	16	20	28	35	28	50	35	50
B2	15	20	20	35	40	35	50	40	50
B3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
B4	20	27	30	40	45	40	65	45	65
B5	4	5	6	8	10	8	14	10	14
B6	14.5	18	22.5	31	38	31	53.5	38	53.5
B7	M4	M5	M6	M8	M10	M8	M12	M10	M12
B8	49	62	62	95	120	95	147	120	147

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

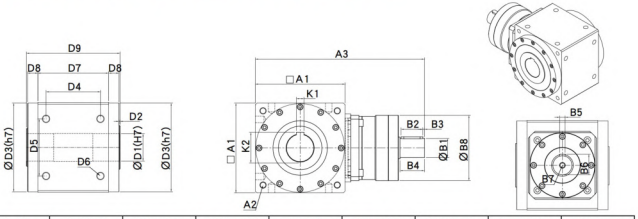
(齿轮比 1/2~1/5)：RF 中空旋转法兰型式尺寸图



规　格	KT045AS	KT080AS	KT110AS	KT135AS	KT135BS	KT165AS	KT165BS	KT200BS
D1	9	*16/20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	*65/80
D2	20	45	65	85	85	110	110	140
D3	43.2	78	106	133	133	163	163	195
D4	36	49.5	68	86	78	106	100	129
D5	26	49.5	65	83	83	105	105	130
D6	4-M4*P0.7	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0
D7	54	67	90	120	102	142	130	155
D8	10.5	13	15	10	19	13	19	22
D9	3.5	7	9.5	9.5	9.5	17	17	22
D10	80	102	131.5	151.5	151.5	187	187	223
A1	46	80	110	138	135	168	165	200
A2	15.5	36	50	70	70	95	95	124
A3	6-M3*P0.5	8-M5*P0.8	8-M5*P0.8	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	8-M8*P1.25	12-M8*P1.25
A4(H7)		2- ϕ 5	2- ϕ 5	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8	2- ϕ 8
A5	P.C.D ϕ 53 4-M5*P0.8	P.C.D ϕ 93 4-M6*P1.0	P.C.D ϕ 130 4-M8*P1.25	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 240 4-M16*P2.0
A6 (总长度)	141	173	209	279	232	353.5	311	385
B1	13	20	28	35	28	50	35	50
B2	15	20	35	40	35	50	40	50
B3	2	3	3	3	3	3	3	3
B4	20	30	40	45	40	65	45	65
B5	4	6	8	10	8	14	10	14
B6	14.5	22.5	31	38	31	53.5	38	53.5
B7	M4	M6	M8	M10	M8	M12	M10	M12
B8	49	62	95	120	95	147	120	147

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

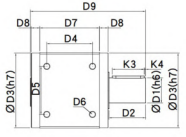
(齿轮比 1/2~1/5)：CR 中空轴带键槽型式尺寸图

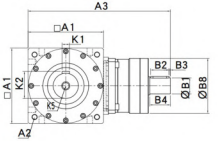


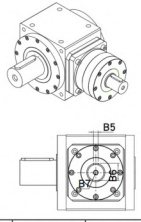
规　格	KT045A	KT080AS	KT110AS	KT135AS	KT135BS	KT165AS	KT165BS	KT200BS
D1	无生产	20	*25/30	*35/40	*35/40	*50/55	*50/55	65
D2		1.75	2	3	3	2	2	2
D3		78	106	133	133	163	163	195
D4		49.5	68	86	78	106	100	129
D5		49.5	65	83	83	105	105	130
D6		4-M6*P1.0	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0
D7		67	90	120	102	142	130	155
D8		13	15	10	19	13	19	22
D9		96.5	124	146	146	172	172	202
A1		80	110	138	135	168	165	200
A2		P.C.D ϕ 93 4-M6*P1.0	P.C.D ϕ 130 4-M8*P1.25	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 160 4-M10*P1.5	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 193 4-M12*P1.75	P.C.D ϕ 240 4-M14*P2.0
A3 (总长度)		173	209	279	232	353.5	311	385
K1		6	8	*10/12	*10/12	14	14	18
K2		22.8	*28.3/33.3	*38.3/43.3	*38.3/43.3	*53.8/58.8	*53.8/58.8	59.4
B1		20	28	35	28	50	35	50
B2		20	35	40	35	50	40	50
B3		3	3	3	3	3	3	3
B4		30	40	45	40	65	45	65
B5		6	8	10	8	14	10	14
B6		22.5	31	38	31	53.5	38	53.5
B7		M6	M8	M10	M8	M12	M10	M12
B8		62	95	120	95	147	120	147

1. (*) 新增中空轴孔径 (mm)。
2. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
3. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

(齿轮比 1/2~1/5)：P 单输出轴型式尺寸图



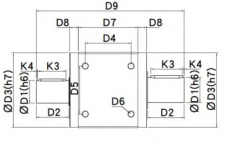


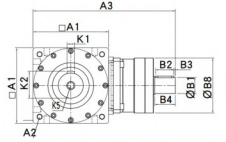


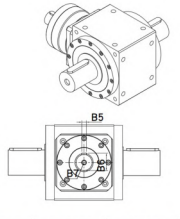
规　格	KT045AS	KT080AS	KT110AS	KT135AS	KT135BS	KT165AS	KT165BS	KT200BS
D1	13	20	30	40	40	55	55	75
D2	20	35	45	55	55	80	80	100
D3	43.2	78	106	133	133	163	163	195
D4	36	49.5	68	86	78	106	100	129
D5	26	49.5	65	83	83	105	105	130
D6	4-M4*P0.7	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0
D7	54	67	90	120	102	142	130	155
D8	10.5	13	15	10	19	13	19	22
D9	98	132	169	201	201	252	252	302
A1	46	80	110	138	135	168	165	200
A2	P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 240 4-M14*P2.0
A3 (总长度)	141	173	209	279	232	353.5	311	385
K1	4	6	8	12	12	16	16	20
K2	14.5	22.5	33	43	43	59	59	79.5
K3	15	30	35	45	45	70	70	90
K4	2.5	3	5	5	5	3	3	5
K5	M4	M6	M8	M12	M12	M16	M16	M20
B1	13	20	28	35	28	50	35	50
B2	15	20	35	40	35	50	40	50
B3	2	3	3	3	3	3	3	3
B4	20	30	40	45	40	65	45	65
B5	4	6	8	10	8	14	10	14
B6	14.5	22.5	31	38	31	53.5	38	53.5
B7	M4	M6	M8	M10	M8	M12	M10	M12
B8	49	62	95	120	95	147	120	147

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

(齿轮比 1/2~1/5)：2P 双输出轴型式尺寸图



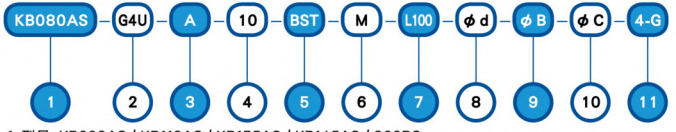




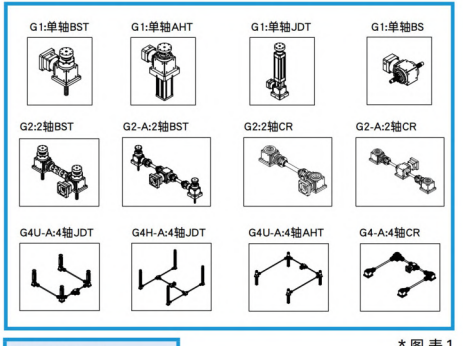
规　格	KT045A	KT080AS	KT110AS	KT135AS	KT135BS	KT165AS	KT165BS	KT200BS
D1	13	20	30	40	40	55	55	75
D2	20	35	45	55	55	80	80	100
D3	43.2	78	106	133	133	163	163	195
D4	36	49.5	68	86	78	106	100	129
D5	26	49.5	65	83	83	105	105	130
D6	4-M4*P0.7	4-M6*P0.8	4-M8*P1.25	4-M10*P1.5	4-M10*P1.5	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0	4-M14*P2.0
D7	54	67	90	120	102	142	130	155
D8	10.5	13	15	10	19	13	19	22
D9	118	152	214	256	256	332	332	402
A1	46	80	110	138	135	168	165	200
A2	P.C.D φ 53 4-M5*P0.8	P.C.D φ 93 4-M6*P1.0	P.C.D φ 130 4-M8*P1.25	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 160 4-M10*P1.5	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 193 4-M12*P1.75	P.C.D φ 240 4-M14*P2.0
A3 (总长度)	141	173	209	279	232	353.5	311	385
K1	4	6	8	12	12	16	16	20
K2	14.5	22.5	33	43	43	59	59	79.5
K3	15	30	35	45	45	70	70	90
K4	2.5	3	5	5	5	3	3	5
K5	M4	M6	M8	M12	M12	M16	M16	M20
B1	13	20	28	35	28	50	35	50
B2	15	20	35	40	35	50	40	50
B3	2	3	3	3	3	3	3	3
B4	20	30	40	45	40	65	45	65
B5	4	6	8	10	8	14	10	14
B6	14.5	22.5	31	38	31	53.5	38	53.5
B7	M4	M6	M8	M10	M8	M12	M10	M12
B8	49	62	95	120	95	147	120	147

1. 实际尺寸依 2D/3D 图档为准。
2. 连续使用 12 时 / 日以上寿命将缩短为 1/2。

同步螺杆升降机



1. 型号: KB080AS / KB110AS / KB135AS / KB165AS / 200BS
2. 螺杆轴数 : 如图表 1
3. 传动型式 : 电机驱动置中
4. 齿轮比数 :1/3 ~ 1/50
5. 升降方式 : 如图表 2
6. 伸缩护管
7. 有效长度 : 如图表 3
8~11. 输入轴孔径φd、法兰φB、螺纹孔φC/4-G: 如图表 4



* 图 表 1

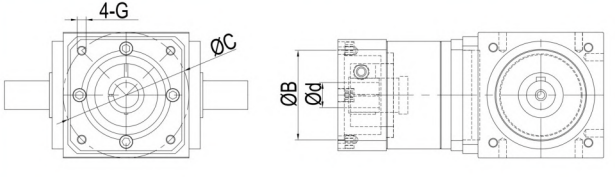
BS: 螺杆(水平/ 升降)
BST: 螺杆升降 + 顶板
JDT: 电缸升降形式 + 顶板
AHT: 活塞升降形式 + 顶板
BHT: 螺杆升降 + 伸缩护管
CR: 多点升降 (螺姆移动)

* 图 表 2

L100:100(mm)
可生产之范围 20~600(mm)

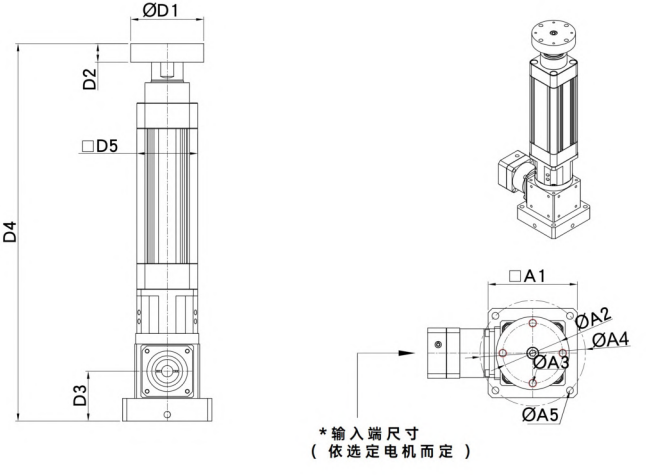
* 图 表 3

输入法兰尺寸 :



* 图 表 4

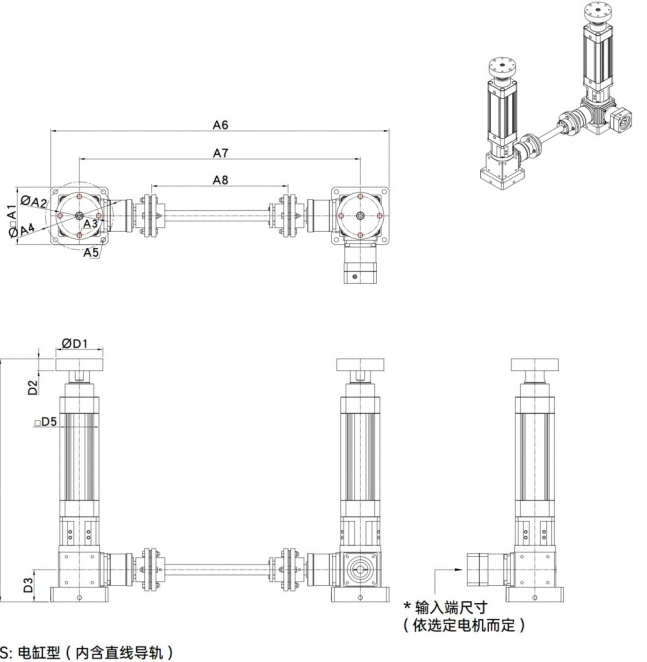
单轴螺杆升降机电缸型式 - 尺寸图



P.S: 电缸型 (内含直线导轨)
1. 滚珠螺杆直径 (16/20/25/32)。
2. 滚珠螺杆导程 (5/10/20/25/32)。
3. 正确尺寸依 2D/3D 为准。

规　格	D1	D2	D3	D4	D5	A1	A2	A3	A4	A5
KB080AS-G1-JDT75	90	23	61.5	依实际行程 (mm)	75	110	74	4-M10	130	4- φ 8.5
KB110AS-G1-JDT97	90	23	61.5/65		97	142	74	4-M10	170	4- φ 8.5

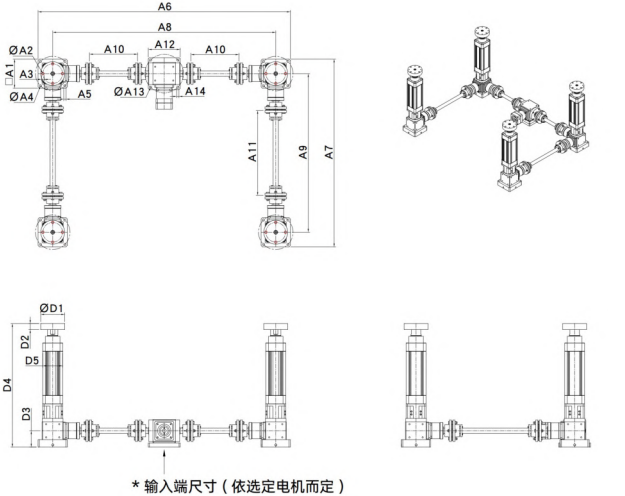
2 轴螺杆升降机电缸型式 - 尺寸图



P.S: 电缸型 (内含直线导轨)
1. 滚珠螺杆直径 (16/20/25/32)。
2. 滚珠螺杆导程 (5/10/20/25/32)。
3. 正确尺寸依 2D/3D 为准。

规　格	D1	D2	D3	D4	D5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
KB080AS-G2-JDT75	90	23	61.5	依实际行程 (mm)	75	110	74	4-M10	130	4- ϕ 8.5	* 依螺杆跨距而定		
KB110AS-G2-JDT97	90	23	61.5/65		97	142	74	4-M10	170	4- ϕ 8.5			

4 轴螺杆升降机电缸型式 - 尺寸图

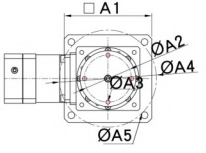


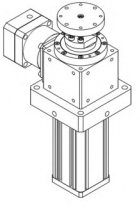
P.S: 电缸型 (内含直线导轨)
1. 滚珠螺杆直径 (16/20/25/32)。
2. 滚珠螺杆导程 (5/10/20/25/32)。
3. 正确尺寸依 2D/3D 为准。

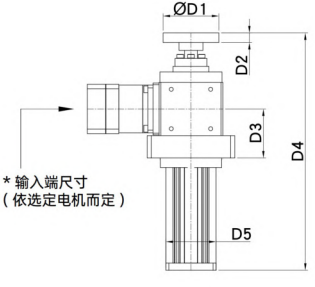
规　格	D1	D2	D3	D4	D5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
KB080AS-G4U-JDT75	90	23	61.5	依实际行程 (mm)	75	110	74	4-M10	130	4- ϕ 8.5	* 依螺杆跨距而定		
KB110AS-G4U-JDT97	90	23	61.5/65		97	142	74	4-M10	170	4- ϕ 8.5			

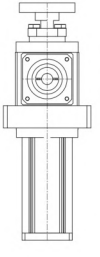
规　格	D9	D10	D11	D12	D13	A14
KB080AS-G4U-JDT75	* 依螺杆跨距而定			120	145	4- ϕ 8.5
KB110AS-G4U-JDT97				142	170	4- ϕ 8.5

单轴螺杆升降机活塞型式 - 尺寸图





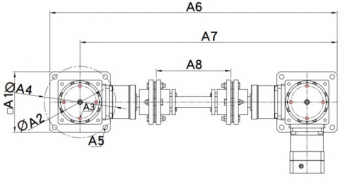


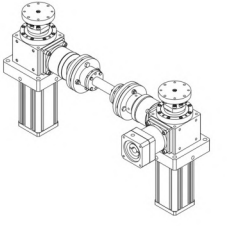


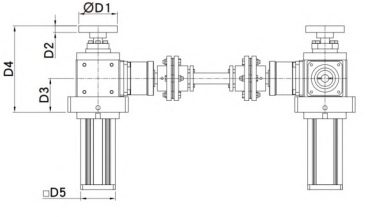
P.S: 活塞型 (内含直线导轨)
1. 滚珠螺杆直径 (16/20/25)。
2. 滚珠螺杆导程 (5/10/20/25)。
3. 正确尺寸依 2D/3D 为准。

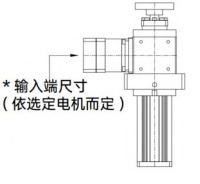
规 格	D1	D2	D3	D4	D5	A1	A2	A3	A4	A5
KB080AS-G1-AHT	70	12	61.5	依实际行程 (mm)	63	110	59	4-M6	130	4- ϕ 8.5
KB110AS-G1-AHT	90	23	61.5/65		75	142	74	4-M10	170	4- ϕ 8.5

2 轴螺杆升降机活塞型式 - 尺寸图







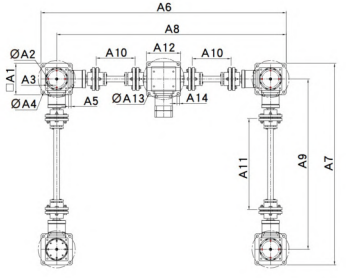


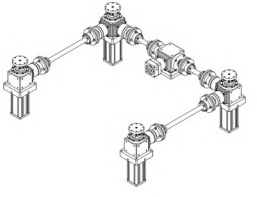
P.S: 活塞型 (内含直线导轨)

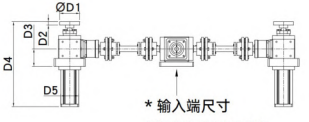
1. 滚珠螺杆直径 (16/20/25)。
2. 滚珠螺杆导程 (5/10/20/25)。
3. 正确尺寸依 2D/3D 为准。

规 格	D1	D2	D3	D4	D5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
KB080AS-G2-AHT	70	12	61.5	依实际行程 (mm)	63	110	59	4-M6	130	4- ϕ 8.5	* 依螺杆跨距而定		
KB110AS-G2-AHT	90	23	61.5/65		75	142	74	4-M10	170	4- ϕ 8.5			

4 轴螺杆升降机活塞型式 - 尺寸图







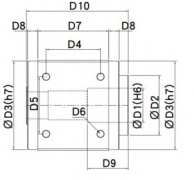
* 输入端尺寸
（依选定电机而定）

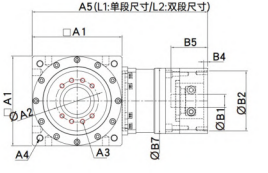
P.S: 活塞型（内含直线导轨）
1. 滚珠螺杆直径 (16/20/25)。
2. 滚珠螺杆导程 (5/10/20/25)。
3. 正确尺寸依 2D/3D 为准。

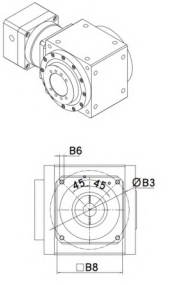
规　格	D1	D2	D3	D4	D5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
KB080AS-G4U-AHT	70	12	61.5	依实际行程 (mm)	63	110	59	4-M6	130	4- ϕ 8.5	* 依螺杆跨距而定		
KB110AS-G4U-AHT	90	23	61.5/65		75	142	74	4-M10	170	4- ϕ 8.5			

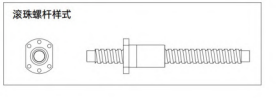
规　格	D9	D10	D11	D12	D13	A14
KB080AS-G4U-AHT	* 依螺杆跨距而定			120	145	4- ϕ 8.5
KB110AS-G4U-AHT				142	170	4- ϕ 8.5

单轴螺杆减速机型式（不附螺杆 - 尺寸图）
齿轮比 2~50





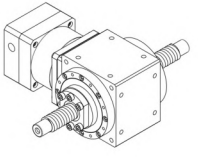


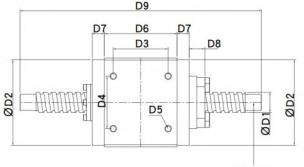


P.S: 中空轴配合各厂牌滚珠螺杆
1. 螺杆直径 (16/20/25/32/40/50)。
2. 螺杆导程 (5/10/20/25/32/40/50)。
3. 实际尺寸依 2D/3D 为准。

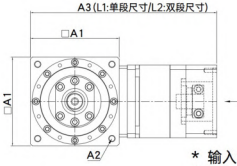
规　格	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	A1	A2	A3	A4	A5
KXW080AS	28/36	45	78	49.5	49.5	4-M6	67	13	依螺杆之螺姆尺寸而定		80	依螺杆之螺姆尺寸而定		4-M6	依选定之电机而定
KXW110AS	40	65	106	68	65	4-M8	90	15			110			4-M8	
KXW135BS	50	85	133	78	83	4-M10	102	19			135			4-M10	
KXW165BS	63	110	163	100	105	4-M14	130	19			165			4-M12	
KXW200BS	75	140	195	129	130	4-M14	155	22			200			4-M16	

单轴螺杆减速机型式（含滚珠螺杆 - 尺寸图）
齿轮比 2~50



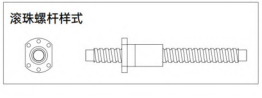


*订制



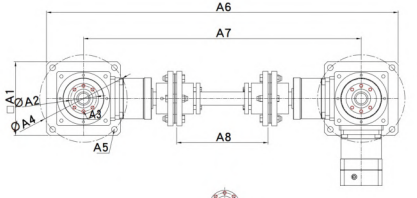
* 输入端尺寸
（依选定电机而定）

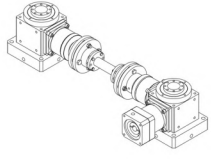
滚珠螺杆样式



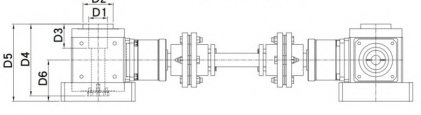
规　格	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	A1	A2	输入端轴/法兰
KXW080AS	16/20	78	49.5	49.5	4-M6	67	13	依选定之螺杆尺寸而定		80	4-M6	依选定之电机而定
KXW110AS	25	106	68	65	4-M8	90	15			110	4-M8	
KXW135BS	32	133	78	83	4-M10	102	19			135	4-M10	
KXW165BS	40	163	100	105	4-M14	130	19			165	4-M12	
KXW200BS	50	195	129	130	4-M14	155	22			200	4-M16	

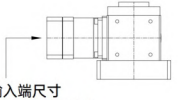
螺杆升降机（不附螺杆）型式 - 尺寸图
齿轮比 2~50





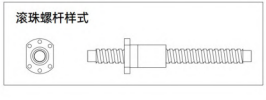
* 依螺姆尺寸而定





* 输入端尺寸
（依选定电机而定）

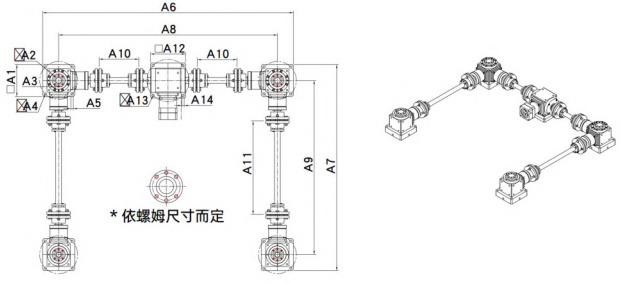
滚珠螺杆样式

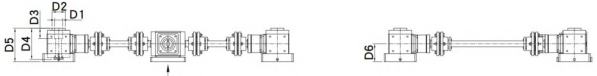


P.S:(2 轴升降机 - 配各种厂牌螺杆）
1. 滚珠螺杆直径 (16/20/25)。
2. 滚珠螺杆导程 (5/10/20/25)。
3. 正确尺寸依 2D/3D 为准。

规　格	D1(H6)	D2	D3	D4	D5	D6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
KB080AS-G2	28/36	45	依螺杆之尺寸而定			61.5	110	依螺杆之尺寸而定		130	4- ϕ 8.5	依客户选定之跨距而定		
KB110AS-G2	40	65				61.5/65	142			170	4- ϕ 8.5			

螺杆升降机（不附螺杆）型式 - 尺寸图
齿轮比 2~50

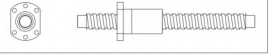




* 输入端尺寸
（依选定电机而定）

P.S:(4 轴螺杆升降 - 配各种厂牌螺杆）
1. 滚珠螺杆直径 (16/20/25)。
2. 滚珠螺杆导程 (5/10/20/25)。
3. 正确尺寸依 2D/3D 为准。

滚珠螺杆样式



规　格	D1(H6)	D2	D3	D4	D5	D6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
KB080AS-G4U	28/36	45	依螺杆之尺寸而定			61.5	110	依螺母之尺寸而定		130	4- φ 8.5	* 依螺杆跨距而定	
KB110AS-G4U	40	65				61.5/65	142			170	4- φ 8.5		

规　格	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
KB080AS-G4U	* 依螺杆跨距而定				120	145	4- φ 8.5
KB110AS-G4U					142	170	4- φ 8.5

GEAR RACK
SERIES

DAPO

齿条型号说明

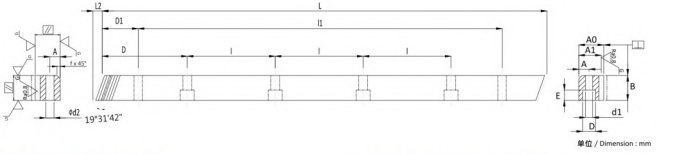
1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th
材料 Material	齿型 Type	棒型 Shape	齿面处理 Teeth Treatment	硬度处理 Hardness	模数 Module	长度 Length	等级 Grade
C	S	T	G	H	020	10	DIN JIS
C= 中碳钢 M= 合金钢	S= 直齿 H= 斜齿	T= 四角棒	M= 精铣 G= 齿研	Q= 调质 H= 硬化处理	M1.5~M10	05=500mm 10=1000mm 15=1500mm 20=2000mm	DIN 5-10 JIS 1-5
C= Carbon Steel =S50C M=Alloy Steel =SCM440	S=Straight H=Helical	T=Tetragon	M=Milled G=Ground	H=Hardened Q=Quenched & Tempered			

备注：长度、钻孔、材质、表面处理（喷砂、磷酸盐、染黑、研磨）等特殊需求，皆可客制。

Remarks: Lengths, holes, materials, surface treaments (sandblasted, phosphated, Black-coated, sides ground) and other requirements all could be customized.

斜齿齿研齿条

CHTGH-DIN5



单位 / Dimension : mm

系列 CHTGH-DIN5 斜齿齿研齿条
质量等级 DIN 5

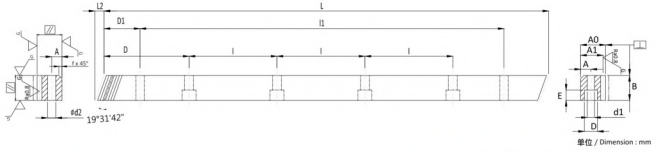
材料 S50C
右旋角 19°31'42"
硬度HRC 50~55°
硬化处理后四面研磨与齿研
总齿距误差 :Fp /1000 ≤ 0.026 mm
室温在摄氏 25° 为准

Series CHTGH-DIN5 Helical Teeth Ground Racks
Quality Grade DIN 5

Material S50C
Right Hand Angle 19°31'42"
Hardness HRC 50~55°
Ground on all sides after hardening.
Total Pitch Error: Fp /1000 ≤ 0.026 mm
Room Temperature is 25°C

型号 Code	模 数 Module	L	L2	齿 数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔 数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{tp} kN	KG
CHTGH01505-DIN5	1.5	500.00	6.70	100	19	19	17.5	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.60	5.7	1.5	4.84	1.3
CHTGH01510-DIN5	1.5	1000.00	6.70	200	19	19	17.5	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.60	5.7	1.5	4.84	2.6
CHTGH02005-DIN5	2	500.00	8.50	75	24	24	22.0	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.60	5.7	2	8.15	2.1
CHTGH02010-DIN5	2	1000.00	8.50	150	24	24	22.0	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.60	5.7	2	8.15	4.1
CHTGH02505-DIN5	2.5	500.00	8.50	60	24	24	21.5	62.5	125	4	9	7	11	7	31.7	436.60	5.7	2	10.19	2.1
CHTGH02510-DIN5	2.5	1000.00	8.50	120	24	24	21.5	62.5	125	8	9	7	11	7	31.7	936.60	5.7	2	10.19	4.1
CHTGH03005-DIN5	3	500.00	10.30	50	29	29	26.0	62.5	125	4	9	10	15	9	35	430.00	7.7	2	14.77	3.0
CHTGH03010-DIN5	3	1000.00	10.30	100	29	29	26.0	62.5	125	8	9	10	15	9	35	930.00	7.7	2	14.77	6.0
CHTGH04005-DIN5	4	506.67	13.80	38	39	39	35.0	62.5	125	4	12	10	15	9	33.3	433.00	7.7	2	26.49	5.5
CHTGH04010-DIN5	4	1000.00	13.80	75	39	39	35.0	62.5	125	8	12	10	15	9	33.3	933.40	7.7	2	26.49	10.8
CHTGH05005-DIN5	5	500.00	17.40	30	49	39	34.0	62.5	125	4	12	14	20	13	37.5	425.00	11.7	3	41.60	6.8
CHTGH05010-DIN5	5	1000.00	17.40	60	49	39	34.0	62.5	125	8	12	14	20	13	37.5	925.00	11.7	3	41.60	13.6
CHTGH06005-DIN5	6	500.00	20.90	25	59	49	43.0	62.5	125	4	16	18	26	17	37.5	425.00	15.7	3	60.11	10.3
CHTGH06010-DIN5	6	1000.00	20.90	50	59	49	43.0	62.5	125	8	16	18	26	17	37.5	925.00	15.7	3	60.11	20.5
CHTGH08005-DIN5	8	480.00	28.00	18	79	79	71.0	60.0	120	4	25	22	33	21	120	240.00	19.7	4	107.31	21.3
CHTGH08010-DIN5	8	960.00	28.00	36	79	79	71.0	60.0	120	8	25	22	33	21	120	720.00	19.7	4	107.31	42.6

CHTGH-DIN6



单位 / Dimension : mm

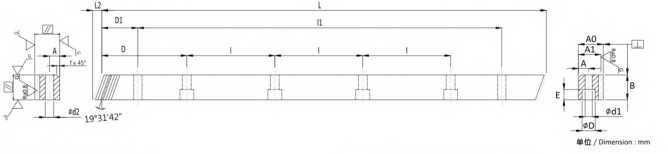
系列 CHTGH-DIN6 斜齿齿研齿条
质量等级 DIN 6
材料 S50C
右旋角 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
硬化处理后四面研磨与齿研
总齿距误差：Fp /1000 ≦ 0.036 mm
Fp /2000 ≦ 0.047 mm (≦ 0.024/1000 mm)

Series CHTGH-DIN6 Helical Teeth Ground Racks
Quality Grade DIN 6

Material S50C
Right Hand Angle 19°31'42"
Hardness HRC 50~55°
Ground on all sides after hardening.
Total Pitch Error: Fp /1000 ≦ 0.036 mm
Fp /2000 ≦ 0.047 mm (≦ 0.024/1000 mm)

型号 Code	模数 Module	L	L2	齿数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{pt} kN	KG
CHTGH01505-DIN6	1.5	500.00	6.70	100	19	19	17.5	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.60	5.7	1.5	4.84	1.3
CHTGH01510-DIN6	1.5	1000.00	6.70	200	19	19	17.5	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.60	5.7	1.5	4.84	2.6
CHTGH02005-DIN6	2	500.00	8.50	75	24	24	22.0	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.60	5.7	2	8.15	2.1
CHTGH02010-DIN6	2	1000.00	8.50	150	24	24	22.0	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.60	5.7	2	8.15	4.1
CHTGH02020-DIN6	2	2000.00	8.50	300	24	24	22.0	62.5	125	16	8	7	11	7	31.7	1936.60	5.7	2	8.15	8.2
CHTGH02505-DIN6	2.5	500.00	8.50	60	24	24	21.5	62.5	125	4	9	7	11	7	31.7	436.60	5.7	2	10.19	2.1
CHTGH02510-DIN6	2.5	1000.00	8.50	120	24	24	21.5	62.5	125	8	9	7	11	7	31.7	936.60	5.7	2	10.19	4.1
CHTGH02520-DIN6	2.5	2000.00	8.50	240	24	24	21.5	62.5	125	16	9	7	11	7	31.7	1936.60	5.7	2	10.19	8.2
CHTGH03005-DIN6	3	500.00	10.30	50	29	29	26.0	62.5	125	4	9	10	15	9	35.0	430.00	7.7	2	14.77	3.0
CHTGH03010-DIN6	3	1000.00	10.30	100	29	29	26.0	62.5	125	8	9	10	15	9	35.0	930.00	7.7	2	14.77	6.0
CHTGH03020-DIN6	3	2000.00	10.30	200	29	29	26.0	62.5	125	16	9	10	15	9	35.0	1930.00	7.7	2	14.77	12.0
CHTGH04005-DIN6	4	506.67	13.80	38	39	39	35.0	62.5	125	4	12	10	15	9	33.3	433.00	7.7	2	26.49	5.5
CHTGH04010-DIN6	4	1000.00	13.80	75	39	39	35.0	62.5	125	8	12	10	15	9	33.3	933.40	7.7	2	26.49	10.8
CHTGH04020-DIN6	4	2000.00	13.80	150	39	39	35.0	62.5	125	16	12	10	15	9	33.3	1933.40	7.7	2	26.49	21.6
CHTGH05005-DIN6	5	500.00	17.40	30	49	39	34.0	62.5	125	4	12	14	20	13	37.5	425.00	11.7	3	41.60	6.8
CHTGH05010-DIN6	5	1000.00	17.40	60	49	39	34.0	62.5	125	8	12	14	20	13	37.5	925.00	11.7	3	41.60	13.6
CHTGH05020-DIN6	5	2000.00	17.40	120	49	39	34.0	62.5	125	16	12	14	20	13	37.5	1925.00	11.7	3	41.60	27.2
CHTGH06005-DIN6	6	500.00	20.90	25	59	49	43.0	62.5	125	4	16	18	26	17	37.5	425.00	15.7	3	60.11	10.3
CHTGH06010-DIN6	6	1000.00	20.90	50	59	49	43.0	62.5	125	8	16	18	26	17	37.5	925.00	15.7	3	60.11	20.5
CHTGH06020-DIN6	6	2000.00	20.90	100	59	49	43.0	62.5	125	16	16	18	26	17	37.5	1925.00	15.7	3	60.11	41.1
CHTGH08005-DIN6	8	480.00	28.00	18	79	79	71.0	60.0	120	4	25	22	33	21	120.0	240.00	19.7	4	107.31	21.3
CHTGH08010-DIN6	8	960.00	28.00	36	79	79	71.0	60.0	120	8	25	22	33	21	120.0	720.00	19.7	4	107.31	42.6
CHTGH08020-DIN6	8	1920.00	28.00	72	79	79	71.0	60.0	120	16	25	22	33	21	120.0	1680.00	19.7	4	107.31	85.1
CHTGH10005-DIN6	10	500.00	35.11	15	99	99	89.0	62.5	125	4	32	33	48	32	125.0	250.00	19.7	5	168.10	34.8
CHTGH10010-DIN6	10	1000.00	35.11	30	99	99	89.0	62.5	125	8	32	33	48	32	125.0	750.00	19.7	5	168.10	69.6

MHTG-DIN6



单位 / Dimension : mm

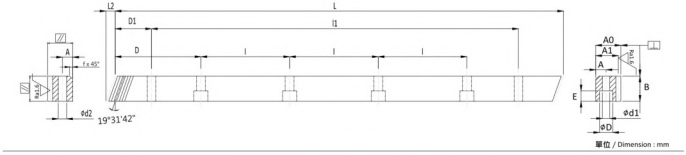
系列 MHTG-DIN6 斜齿齿研齿条
质量等级 DIN 6
材料 SCM440
右旋角 19°31'42"
硬度 HRC 10~12°
四面研磨与齿研
总齿距误差：Fp /1000 ≦ 0.036 mm
Fp /2000 ≦ 0.047 mm (≦ 0.024/1000 mm)

Series MHTG-DIN6 Helical Teeth Ground Racks
Quality Grade DIN 6

Material SCM440
Right Hand Angle 19°31'42"
Hardness HRC 10~12°
Ground on all sides.
Total Pitch Error: Fp /1000 ≦ 0.036 mm
Fp /2000 ≦ 0.047 mm (≦ 0.024/1000 mm)

型号 Code	模数 Module	L	L2	齿数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{pt} kN	KG
MHTG01505-DIN6	1.5	500.00	6.70	100	19	19	17.5	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.60	5.7	1.5	0.94	1.3
MHTG01510-DIN6	1.5	1000.00	6.70	200	19	19	17.5	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.60	5.7	1.5	0.94	2.6
MHTG02005-DIN6	2	500.00	8.50	75	24	24	22.0	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.60	5.7	2	1.58	2.1
MHTG02010-DIN6	2	1000.00	8.50	150	24	24	22.0	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.60	5.7	2	1.58	4.1
MHTG02020-DIN6	2	2000.00	8.50	300	24	24	22.0	62.5	125	16	8	7	11	7	31.7	1936.60	5.7	2	1.58	8.2
MHTG02505-DIN6	2.5	500.00	8.50	60	24	24	21.5	62.5	125	4	9	7	11	7	31.7	436.60	5.7	2	1.98	2.1
MHTG02510-DIN6	2.5	1000.00	8.50	120	24	24	21.5	62.5	125	8	9	7	11	7	31.7	936.60	5.7	2	1.98	4.1
MHTG02520-DIN6	2.5	2000.00	8.50	240	24	24	21.5	62.5	125	16	9	7	11	7	31.7	1936.60	5.7	2	1.98	8.2
MHTG03005-DIN6	3	500.00	10.30	50	29	29	26.0	62.5	125	4	9	10	15	9	35.0	430.00	7.7	2	2.87	3.0
MHTG03010-DIN6	3	1000.00	10.30	100	29	29	26.0	62.5	125	8	9	10	15	9	35.0	930.00	7.7	2	2.87	6.0
MHTG03020-DIN6	3	2000.00	10.30	200	29	29	26.0	62.5	125	16	9	10	15	9	35.0	1930.00	7.7	2	2.87	12.0
MHTG04005-DIN6	4	506.67	13.80	38	39	39	35.0	62.5	125	4	12	10	15	9	33.3	433.00	7.7	2	5.15	5.5
MHTG04010-DIN6	4	1000.00	13.80	75	39	39	35.0	62.5	125	8	12	10	15	9	33.3	933.40	7.7	2	5.15	10.8
MHTG04020-DIN6	4	2000.00	13.80	150	39	39	35.0	62.5	125	16	12	10	15	9	33.3	1933.40	7.7	2	5.15	21.6
MHTG05005-DIN6	5	500.00	17.40	30	49	39	34.0	62.5	125	4	12	14	20	13	37.5	425.00	11.7	3	8.08	6.8
MHTG05010-DIN6	5	1000.00	17.40	60	49	39	34.0	62.5	125	8	12	14	20	13	37.5	925.00	11.7	3	8.08	13.6
MHTG05020-DIN6	5	2000.00	17.40	120	49	39	34.0	62.5	125	16	12	14	20	13	37.5	1925.00	11.7	3	8.08	27.2
MHTG06005-DIN6	6	500.00	20.90	25	59	49	43.0	62.5	125	4	16	18	26	17	37.5	425.00	15.7	3	11.68	10.3
MHTG06010-DIN6	6	1000.00	20.90	50	59	49	43.0	62.5	125	8	16	18	26	17	37.5	925.00	15.7	3	11.68	20.5
MHTG06020-DIN6	6	2000.00	20.90	100	59	49	43.0	62.5	125	16	16	18	26	17	37.5	1925.00	15.7	3	11.68	41.1
MHTG08005-DIN6	8	480.00	28.00	18	79	79	71.0	60.0	120	4	25	22	33	21	120.0	240.00	19.7	4	20.85	21.3
MHTG08010-DIN6	8	960.00	28.00	36	79	79	71.0	60.0	120	8	25	22	33	21	120.0	720.00	19.7	4	20.85	42.6
MHTG08020-DIN6	8	1920.00	28.00	72	79	79	71.0	60.0	120	16	25	22	33	21	120.0	1680.00	19.7	4	20.85	85.1

CHTM-DIN8



系列 CHTM-DIN8 斜齿精铣齿条
质量等级 DIN 8

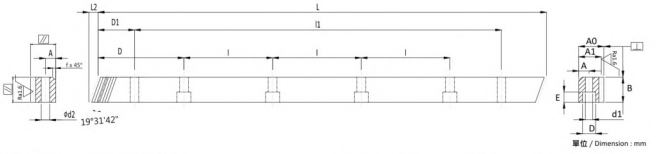
材料 S50C
右旋角 19°31'42"
硬度 HRC 10~12°
总齿距误差 Fp /1000 ≦ 0.060 mm
Fp /2000 ≦ 0.080 mm

Series CHTM-DIN8 Helical Milled Racks
Quality Grade DIN 8

Material S50C
Right Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 10~12°
Total Pitch Error: Fp /1000 ≦ 0.060 mm
Fp /2000 ≦ 0.080 mm

型号 Code	模 数 Module	L	L2	齿 数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔 数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{to} kN	KG
CHTM01510-DIN8	1.5	1000	6.00	200	17	17	15.5	62.5	125	8	7	6	9.5	6	31.7	936.6	5.70	1.5	0.64	2.1
CHTM02010-DIN8	2	1000	8.90	150	25	24	22	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.70	2	1.25	4.3
CHTM02020-DIN8	2	2000	8.90	300	25	24	22	62.5	125	16	8	7	11	7	31.7	1936.6	5.70	2	1.25	8.5
CHTM03010-DIN8	3	1000	10.60	100	30	29	26	62.5	125	8	9	10	15	9	35.0	930.0	7.70	2	2.24	6.2
CHTM03020-DIN8	3	2000	10.60	200	30	29	26	62.5	125	16	9	10	15	9	35.0	1930.0	7.70	2	2.24	12.4
CHTM04010-DIN8	4	1000	14.20	75	40	39	35	62.5	125	8	12	10	15	9	33.3	933.4	7.70	2	3.99	11.1
CHTM04020-DIN8	4	2000	14.20	150	40	39	35	62.5	125	16	12	10	15	9	33.3	1933.4	7.70	2	3.99	22.2
CHTM05010-DIN8	5	1000	17.40	60	49	39	34	62.5	125	8	12	14	20	13	37.5	925.0	11.70	3	6.11	13.6
CHTM05020-DIN8	5	2000	17.40	120	49	39	34	62.5	125	16	12	14	20	13	37.5	1925.0	11.70	3	6.11	27.2
CHTM06010-DIN8	6	1000	20.90	50	59	49	43	62.5	125	8	16	18	26	17	37.5	925.0	15.70	3	8.83	20.5
CHTM06020-DIN8	6	2000	20.90	100	59	49	43	62.5	125	16	16	18	26	17	37.5	1925.0	15.70	3	8.83	41.1
CHTM08010-DIN8	8	960	28.00	36	79	79	71	60	120	8	25	22	33	21	120.0	720.0	19.70	4	15.76	42.6
CHTM08020-DIN8	8	1920	28.00	72	79	79	71	60	120	16	25	22	33	21	120.0	1680.0	19.70	4	15.76	85.1
CHTM10010-DIN8	10	1000	35.11	30	99	99	89	62.5	125	8	32	33	48	32	125.0	750.0	19.70	5	24.69	69.6

CHTMQ-DIN8



系列 CHTMQ-DIN8 斜齿精铣调质齿条
质量等级 DIN 8

材料 S50C
右旋角 19°31'42"
硬度 HRC 18~22°
总齿距誤差：Fp /1000 ≦ 0.060 mm
Fp /2000 ≦ 0.080 mm

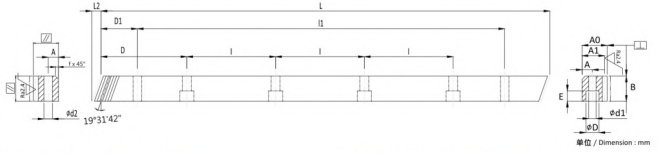
Series CHTMQ-DIN8 Helical Milled Quenched & Tempered Racks
Quality Grade DIN 8

Material S50C
Right Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 18~22°
Total Pitch Error: Fp /1000 ≦ 0.060 mm
Fp /2000 ≦ 0.080 mm

型号 Code	模 数 Module	L	L2	齿 数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔 数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{to} kN	KG
CHTMQ01510-DIN8	1.5	1000	6.00	200	17	17	15.5	62.5	125	8	7	6	9.5	7	31.7	936.6	5.7	1.5	0.88	2.1
CHTMQ02010-DIN8	2	1000	8.90	150	25	24	22	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.7	2	1.73	4.3
CHTMQ02020-DIN8	2	2000	8.90	300	25	24	22	62.5	125	16	8	7	11	7	31.7	1936.6	5.7	2	1.73	8.5
CHTMQ03010-DIN8	3	1000	10.60	100	30	29	26	62.5	125	8	9	10	15	9	35.0	930.0	7.7	2	3.11	6.2
CHTMQ03020-DIN8	3	2000	10.60	200	30	29	26	62.5	125	16	9	10	15	9	35.0	1930.0	7.7	2	3.11	12.4
CHTMQ04010-DIN8	4	1000	14.20	75	40	39	35	62.5	125	8	12	10	15	9	33.3	933.4	7.7	2	5.52	11.1
CHTMQ04020-DIN8	4	2000	14.20	150	40	39	35	62.5	125	16	12	10	15	9	33.3	1933.4	7.7	2	5.52	22.2
CHTMQ05010-DIN8	5	1000	17.40	60	49	39	34	62.5	125	8	12	14	20	13	37.5	925.0	11.7	3	8.46	13.6
CHTMQ05020-DIN8	5	2000	17.40	120	49	39	34	62.5	125	16	12	14	20	13	37.5	1925.0	11.7	3	8.46	27.2
CHTMQ06010-DIN8	6	1000	20.90	50	59	49	43	62.5	125	8	16	18	26	17	37.5	925.0	15.7	3	12.22	20.5
CHTMQ06020-DIN8	6	2000	20.90	100	59	49	43	62.5	125	16	16	18	26	17	37.5	1925.0	15.7	3	12.22	41.1
CHTMQ08010-DIN8	8	960	28.00	36	79	79	71	60	120	8	25	22	33	21	120.0	720.0	19.7	4	21.81	42.6
CHTMQ08020-DIN8	8	1920	28.00	18	79	79	71	60	120	16	25	22	33	21	120.0	1680.0	19.7	4	21.81	85.1
CHTMQ10010-DIN8	10	1000	35.11	30	99	99	89	62.5	125	8	32	33	48	32	125.0	750.0	19.7	5	34.17	69.6

斜齿热处理齿条

CHTMH-DIN10



系列 CHTMH-DIN10 斜齿热处理齿条
质量等级 DIN 10

材料 S50C
右旋角 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
表面 喷砂处理
总齿距误差 : Fp /1000 ≤ 0.15 mm

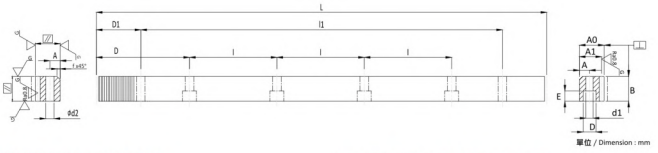
Series CHTMH-DIN 10 Helical Hardened Racks
Quality Grade DIN 10

Material S50C
Right Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Surfaces: Sand-blasted.
Total Pitch Error: Fp /1000 ≤ 0.15 mm

型号 Code	模 数 Module	L	L2	齿 数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔 数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{to} kN	KG
CHTMH01510-DIN10	1.5	1000	6.00	200	17	17	15.5	62.5	125	8	7	6	9.5	7	31.7	936.6	5.7	1.5	3.18	2.1
CHTMH02010-DIN10	2	1000	8.50	150	24	24	22	62.5	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.7	2	5.98	4.1
CHTMH02020-DIN10	2	2000	8.50	300	24	24	22	62.5	125	16	8	7	11	7	31.7	1936.6	5.7	2	5.98	8.2
CHTMH03010-DIN10	3	1000	10.30	100	29	29	26	62.5	125	8	9	10	15	9	35.0	930.0	7.7	2	10.83	6.0
CHTMH03020-DIN10	3	2000	10.30	200	29	29	26	62.5	125	16	9	10	15	9	35.0	1930.0	7.7	2	10.83	12.0
CHTMH04010-DIN10	4	1000	13.80	75	39	39	35	62.5	125	8	12	10	15	9	33.3	933.4	7.7	2	19.42	10.8
CHTMH04020-DIN10	4	2000	13.80	150	39	39	35	62.5	125	16	12	10	15	9	33.3	1933.4	7.7	2	19.42	21.6
CHTMH05010-DIN10	5	1000	17.40	60	49	39	34	62.5	125	8	12	14	20	13	37.5	925.0	11.7	3	30.51	13.6
CHTMH05020-DIN10	5	2000	17.40	120	49	39	34	62.5	125	16	12	14	20	13	37.5	1925.0	11.7	3	30.51	27.2
CHTMH06010-DIN10	6	1000	20.90	50	59	49	43	62.5	125	8	16	18	26	17	37.5	925.0	15.7	3	44.08	20.5
CHTMH06020-DIN10	6	2000	20.90	100	59	49	43	62.5	125	16	16	18	26	17	37.5	1925.0	15.7	3	44.08	41.1
CHTMH08010-DIN10	8	960	28.00	36	79	79	71	60	120	8	25	22	33	21	120.0	720.0	19.7	4	78.69	42.6
CHTMH08020-DIN10	8	1920	28.00	72	79	79	71	60	120	16	25	22	33	21	120.0	1680.0	19.7	4	78.69	85.1
CHTMH10010-DIN10	10	1000	35.11	30	99	99	89	62.5	125	8	32	33	48	32	125.0	750.0	19.7	5	123.27	69.6

直齿齿研齿条

CSTGH-DIN5



系列 CSTGH-DIN5 直齿齿研齿条
质量等级 DIN 5

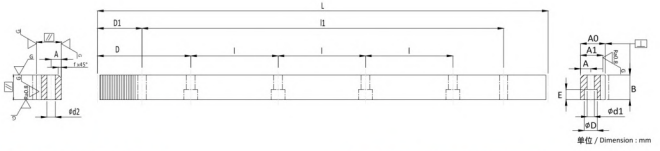
材料 S50C
硬度 HRC 50~55°
硬化处理后四面研磨与齿研
总齿距误差 :Fp /1000 ≤ 0.026 mm
室温在摄氏 25° 为准

Series CSTGH-DIN5 Straight Teeth Ground Racks
Quality Grade DIN 5

Material S50C
Hardness: HRC 50~55°
Ground on all sides after hardening.
Total Pitch Error: Fp /1000 ≤ 0.026 mm
Room Temperature is 25°C

型号 Code	模 数 Module	L	齿 数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔 数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{to} kN	KG
CSTGH02010-DIN5	2	1005.31	160	24	24	22	62.83	125.66	8	8	7	11	7	31.3	942.70	5.7	2	5.69	4.1
CSTGH03010-DIN5	3	1017.88	108	29	29	26	63.61	127.23	8	9	10	11	9	34.4	949.10	7.7	2	10.32	6.1
CSTGH04010-DIN5	4	1005.31	80	39	39	35	62.83	125.66	8	12	10	15	9	37.5	930.30	7.7	2	18.50	10.9
CSTGH05010-DIN5	5	1005.31	64	49	39	34	62.83	125.66	8	12	14	17	13	37.5	945.00	11.7	3	29.06	17.2

CSTGH-DIN6



系列 CSTGH-DIN6 直齿齿研齿条
质量等级 DIN 6

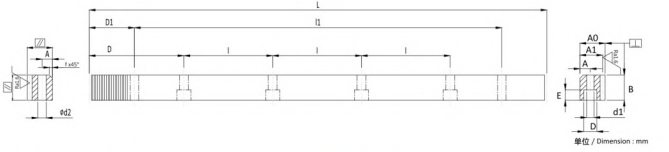
材料 S50C
硬度 HRC 50~55°
硬化处理后四面研磨与齿研
总齿距误差: Fp /1000 ≦ 0.036 mm
Fp /2000 ≦ 0.047 mm (≦ 0.024/1000 mm)

Series CSTGH-DIN6 Straight Teeth Ground Racks
Quality Grade DIN 6

Material S50C
Hardness: HRC 50~55°
Ground on all sides after hardening.
Total Pitch Error: Fp /1000 ≦ 0.036 mm
Fp /2000 ≦ 0.047 mm (≦ 0.024/1000 mm)

型号 Code	模数 Module	L	齿数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{tu} kN	KG
CSTGH01505-DIN6	1.5	499.51	106	19	19	17.5	62.44	124.88	4	8	6	9.5	7	29.0	441.50	5.7	1.5	3.38	1.3
CSTGH01510-DIN6	1.5	999.03	212	19	19	17.5	62.44	124.88	8	8	6	9.5	7	29.0	941.00	5.7	1.5	3.38	2.6
CSTGH02005-DIN6	2	502.65	80	24	24	22	62.83	125.66	4	8	7	11	7	31.3	440.10	5.7	2	5.69	2.1
CSTGH02010-DIN6	2	1005.31	160	24	24	22	62.83	125.66	8	8	7	11	7	31.3	942.70	5.7	2	5.69	4.1
CSTGH02020-DIN6	2	2010.62	320	24	24	22	62.83	125.66	16	8	7	11	7	31.3	1948.00	5.7	2	5.69	8.2
CSTGH02505-DIN6	2.5	502.65	64	24	24	21.5	62.83	125.66	4	9	7	11	7	31.3	440.10	5.7	2	7.12	2.1
CSTGH02510-DIN6	2.5	1005.31	128	24	24	21.5	62.83	125.66	8	9	7	11	7	31.3	942.70	5.7	2	7.12	4.1
CSTGH02520-DIN6	2.5	2010.62	256	24	24	21.5	62.83	125.66	16	9	7	11	7	31.3	1948.00	5.7	2	7.12	8.2
CSTGH03005-DIN6	3	508.94	54	29	29	26	63.62	127.23	4	9	10	15	9	34.4	440.10	7.7	2	10.32	3.0
CSTGH03010-DIN6	3	1017.88	108	29	29	26	63.62	127.23	8	9	10	15	9	34.4	949.10	7.7	2	10.32	6.1
CSTGH03020-DIN6	3	2035.75	216	29	29	26	63.62	127.23	16	9	10	15	9	34.4	1967.00	7.7	2	10.32	12.2
CSTGH04005-DIN6	4	502.65	40	39	39	35	62.83	125.66	4	12	10	15	9	37.5	427.70	7.7	2	18.50	5.4
CSTGH04010-DIN6	4	1005.31	80	39	39	35	62.83	125.66	8	12	10	15	9	37.5	930.30	7.7	2	18.50	10.9
CSTGH04020-DIN6	4	2010.62	160	39	39	35	62.83	125.66	16	12	10	15	9	37.5	1935.60	7.7	2	18.50	21.7
CSTGH05005-DIN6	5	502.65	32	49	39	34	62.83	125.66	4	12	14	20	13	30.1	442.30	11.7	3	29.06	6.8
CSTGH05010-DIN6	5	1005.31	64	49	39	34	62.83	125.66	8	12	14	20	13	30.1	945.00	11.7	3	29.06	13.7
CSTGH05020-DIN6	5	2010.62	128	49	39	34	62.83	125.66	16	12	14	20	13	30.1	1950.40	11.7	3	29.06	27.3
CSTGH06005-DIN6	6	508.94	27	59	49	43	63.62	127.23	4	16	18	26	17	31.4	446.10	15.7	3	41.99	10.5
CSTGH06010-DIN6	6	1017.88	54	59	49	43	63.62	127.23	8	16	18	26	17	31.4	955.00	15.7	3	41.99	20.9
CSTGH06020-DIN6	6	2035.75	108	59	49	43	63.62	127.23	16	16	18	26	17	31.4	1973.00	15.7	3	41.99	41.8
CSTGH08005-DIN6	8	502.65	20	79	79	71	62.83	125.66	4	25	22	33	21	26.6	449.45	19.7	4	74.96	22.3
CSTGH08005-DIN6	8	1005.31	40	79	79	71	62.83	125.66	8	25	22	33	21	26.6	952.00	19.7	4	74.96	44.6
CSTGH08020-DIN6	8	2010.61	80	79	79	71	62.83	125.66	16	25	22	33	21	26.6	1957.40	19.7	4	74.96	89.1

CSTM-DIN8



系列 CSTM-DIN8 直齿精铣齿条
质量等级 DIN 8

材料 S50C
硬度 HRC 10~12°
总齿距误差: Fp /1000 ≦ 0.060 mm
Fp /2000 ≦ 0.080 mm

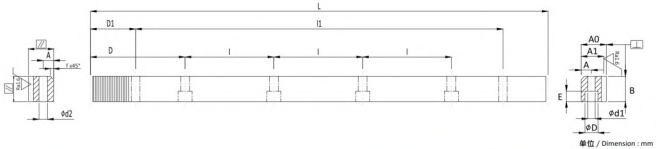
Series CSTM-DIN8 Straight Milled Racks
Quality Grade DIN 8

Material S50C
Hardness: HRC 10~12°
Total Pitch Error: Fp /1000 ≦ 0.060 mm
Fp /2000 ≦ 0.080 mm

型号 Code	模数 Module	L	齿数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{tu} kN	KG
CSTM01510-DIN8	1.5	999.03	212	17	17	15.5	62.44	124.88	8	7	6	9.5	7	29	941.00	5.7	1.5	0.35	1.9
CSTM02010-DIN8	2	1005.31	160	25	24	22	62.83	125.66	8	8	7	11	7	31.3	942.70	5.7	2	0.68	4.1
CSTM02020-DIN8	2	2010.62	320	25	24	22	62.83	125.66	16	8	7	11	7	31.3	1948.00	5.7	2	0.68	8.1
CSTM03010-DIN8	3	1017.88	108	30	29	26	63.62	127.23	8	9	10	15	9	34.4	949.10	7.7	2	1.22	5.9
CSTM03020-DIN8	3	2035.75	216	30	29	26	63.62	127.23	16	9	10	15	9	34.4	1967.00	7.7	2	1.22	11.9
CSTM04010-DIN8	4	1005.31	80	40	39	35	62.83	125.66	8	12	10	15	9	37.5	930.30	7.7	2	2.18	10.5
CSTM04020-DIN8	4	2010.62	160	40	39	35	62.83	125.66	16	12	10	15	9	37.5	1935.60	7.7	2	2.18	21.0
CSTM05010-DIN8	5	1005.31	64	49	39	34	62.83	125.66	8	12	14	20	13	30.1	945.00	11.7	3	3.33	12.9
CSTM05020-DIN8	5	2010.62	128	49	39	34	62.83	125.66	16	12	14	20	13	30.1	1950.40	11.7	3	3.33	25.8
CSTM06010-DIN8	6	1017.88	54	59	49	43	63.62	127.23	8	16	18	26	17	31.4	955.00	15.7	3	4.82	19.7
CSTM06020-DIN8	6	2035.75	108	59	49	43	63.62	127.23	16	16	18	26	17	31.4	1973.00	15.7	3	4.82	39.5
CSTM08010-DIN8	8	1005.31	40	79	79	71	62.83	125.66	8	25	22	33	21	26.6	952.00	19.7	4	8.60	42.1
CSTM08020-DIN8	8	2010.61	80	79	79	71	62.83	125.66	16	25	22	33	21	26.6	1957.40	19.7	4	8.60	84.2
CSTM10010-DIN8	10	1005.31	32	99	99	89	62.83	125.66	8	32	33	48	32	125.67	754.00	19.7	5	13.47	66.1

直齿精铣调质齿条

CSTMQ-DIN8



单位 / Dimension : mm

系列 CSTMQ-DIN8 直齿精铣调质齿条
质量等级 DIN 8

材料 S50C
硬度 HRC 18~22°
总齿距误差： Fp /1000 ≦ 0.060 mm
Fp /2000 ≦ 0.080 mm

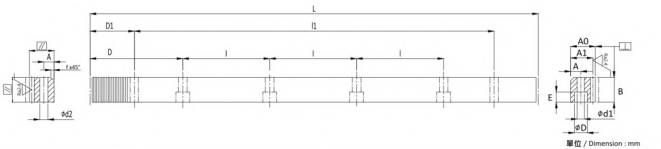
Series CSTMQ-DIN8 Straight Milled Quenched & Tempered Racks
Quality Grade DIN 8

Material S50C
Hardness: HRC 18~22°
Total Pitch Error: Fp /1000 ≦ 0.060 mm
Fp /2000 ≦ 0.080 mm

型号 Code	模数 Module	L	齿数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{tu} kN	KG
CSTMQ01510-DIN8	1.5	999.03	212	17	17	15.5	62.44	124.88	8	7	6	9.5	7	29	941.00	5.7	1.5	0.48	1.9
CSTMQ02010-DIN8	2	1005.31	160	25	24	22	62.83	125.66	8	8	7	11	7	31.3	942.70	5.7	2	0.94	4.1
CSTMQ02020-DIN8	2	2010.62	320	25	24	22	62.83	125.66	16	8	7	11	7	31.3	1948.00	5.7	2	0.94	8.1
CSTMQ03010-DIN8	3	1017.88	108	30	29	26	63.62	127.23	8	9	10	15	9	34.4	949.10	7.7	2	1.70	5.9
CSTMQ03020-DIN8	3	2035.75	216	30	29	26	63.62	127.23	16	9	10	15	9	34.4	1967.00	7.7	2	1.70	11.9
CSTMQ04010-DIN8	4	1005.31	80	40	39	35	62.83	125.66	8	12	10	15	9	37.5	930.30	7.7	2	3.01	10.5
CSTMQ04020-DIN8	4	2010.62	160	40	39	35	62.83	125.66	16	12	10	15	9	37.5	1935.60	7.7	2	3.01	21.0
CSTMQ05010-DIN8	5	1005.31	64	49	39	34	62.83	125.66	8	12	14	20	13	30.1	945.00	11.7	3	4.61	12.9
CSTMQ05020-DIN8	5	2010.62	128	49	39	34	62.83	125.66	16	12	14	20	13	30.1	1950.40	11.7	3	4.61	25.8
CSTMQ06010-DIN8	6	1017.88	54	59	49	43	63.62	127.23	8	16	18	26	17	31.4	955.00	15.7	3	6.67	19.7
CSTMQ06020-DIN8	6	2035.75	108	59	49	43	63.62	127.23	16	16	18	26	17	31.4	1973.00	15.7	3	6.67	39.5
CSTMQ08010-DIN8	8	1005.31	40	79	79	71	62.83	125.66	8	25	22	33	21	26.6	952.00	19.7	4	11.90	42.1
CSTMQ08020-DIN8	8	2010.61	80	79	79	71	62.83	125.66	16	25	22	33	21	26.6	1957.30	19.7	4	11.90	84.2
CSTMQ10010-DIN8	10	1005.31	32	99	99	89	62.83	125.66	8	32	33	48	32	125.67	753.96	19.7	5	18.65	66.1

直齿硬化齿条

CSTMH-DIN10



单位 / Dimension : mm

系列 CSTMH-DIN10 直齿硬化齿条
质量等级 DIN 10

材料 S50C
硬度 HRC 50~55°
表面 喷砂或磷酸盐处理
总齿距误差： Fp /1000 ≦ 0.1 mm

Series CSTMH-DIN10 Straight Hardened Racks
Quality Grade DIN 10

Material S50C
Hardness: HRC 50~55°
Surfaces: Sand-blasted or phosphated.
Total Pitch Error: Fp /1000 ≦ 0.1 mm

型号 Code	模数 Module	L	齿数 No. of Teeth	B	A0	A1	D	l	孔数 No. of Holes	A	ød1	øD	E	D1	l1	ød2	f	F_{tu} kN	KG
CSTMH01510-DIN10	1.5	999.03	212	17	17	15.5	62.44	124.88	8	7	6	9.5	7	29	941.00	5.7	1.5	1.98	1.9
CSTMH02010-DIN10	2	1005.31	160	24	24	22	62.83	125.66	8	8	7	11	7	31.3	942.70	5.7	2	3.73	3.9
CSTMH02020-DIN10	2	2010.62	320	24	24	22	62.83	125.66	16	8	7	11	7	31.3	1948.00	5.7	2	3.73	7.8
CSTMH03010-DIN10	3	1017.88	108	29	29	26	63.62	127.23	8	9	10	15	9	34.4	949.10	7.7	2	6.76	5.8
CSTMH03020-DIN10	3	2035.75	216	29	29	26	63.62	127.23	16	9	10	15	9	34.4	1967.00	7.7	2	6.76	11.5
CSTMH04010-DIN10	4	1005.31	80	39	39	35	62.83	125.66	8	12	10	15	9	37.5	930.30	7.7	2	12.12	10.3
CSTMH04020-DIN10	4	2010.62	160	39	39	35	62.83	125.66	16	12	10	15	9	37.5	1935.60	7.7	2	12.12	20.5
CSTMH05010-DIN10	5	1005.31	64	49	39	34	62.83	125.66	8	12	14	20	13	30.1	945.00	11.7	3	19.04	12.9
CSTMH05020-DIN10	5	2010.62	128	49	39	34	62.83	125.66	16	12	14	20	13	30.1	1950.30	11.7	3	19.04	25.8
CSTMH06010-DIN10	6	1017.88	54	59	49	43	63.62	127.23	8	16	18	26	17	31.4	955.00	15.7	3	27.51	19.7
CSTMH06020-DIN10	6	2035.75	108	59	49	43	63.62	127.23	16	16	18	26	17	31.4	1973.00	15.7	3	27.51	39.5
CSTMH08010-DIN10	8	1005.31	40	79	79	71	62.83	125.66	8	25	22	33	21	26.6	952.00	19.7	4	49.11	42.1
CSTMH10010-DIN10	10	1005.31	32	99	99	89	62.83	125.66	8	32	33	48	32	125.7	753.96	19.7	4	76.93	66.1

1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th
材料 Material	齿型 Type	系列 Series	齿面处理 Teeth Treatment	硬度处理 Hardness	模数 Module 周节 Circular Pitch	齿 数 No. of Teeth	序号 Series	图 号 Fig	等 级 Grade
C	S	(F)	G	H	020	030	1	1	DIN JIS
C= 中碳钢 M= 合金钢	S= 直齿 H= 斜齿	F= 法兰式	G=齿研 S= 磨削 M= 精铣	H= 硬化处理	M1.5~M10 CP5-CP20	12~120	1~11	1, 2	DI N 6-10 JIS 2-4
C= Carbon Steel =S45C =S50C M=Alloy Steel =SCM440 =SCM415	S=Straight H=Helical	F=Flange	G=Ground S=Skiving M=Milled	H=Hardened High Frequency Carburized.					

MHGH-DIN6

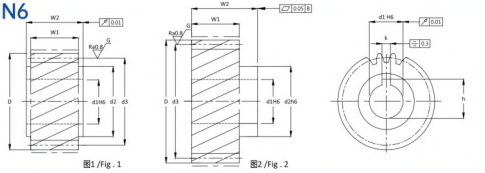


图1 /Fig . 1　图2 /Fig . 2　单位 / Dimension : mm

系列 MHGH-DIN6 斜齿齿研齿轮
质量等级 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
左旋角 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
硬化处理后齿面研磨

Series MHGH-DIN6 Helical Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

型号 Code	图 Fig.	DIN	齿 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F_{ta} kN	KG
模数 1.5 / Module 1.5													
MHGH0150201	1	-DIN6	20	11	25	31.83	34.83	20	22	4	12.8	4.48	0.10
MHGH0150202	1	-DIN6	20	13	25	31.83	34.83	20	22	5	15.3	4.48	0.10
MHGH0150203	1	-DIN6	20	14	25	31.83	34.83	20	22	5	16.3	4.48	0.10
MHGH0150204	1	-DIN6	20	16	25	31.83	34.83	20	22	5	18.3	4.48	0.10
MHGH0150205	2	-DIN6	20	16	25	31.83	34.83	20	30	5	18.3	4.48	0.11
MHGH0150206	2	-DIN6	20	16	24	31.83	34.83	20	50	*	*	4.48	0.15
MHGH0150211	2	-DIN6	21	16	30	33.42	36.42	20	46	5	18.3	5.29	0.30
MHGH0150221	2	-DIN6	22	16	25	35.01	38.01	20	30	5	18.3	5.56	0.14
MHGH0150222	2	-DIN6	22	16	24	35.01	38.01	20	50	*	*	5.56	0.18
MHGH0150251	2	-DIN6	25	16	30	39.78	42.78	20	46	5	18.3	6.37	0.18
MHGH0150252	2	-DIN6	25	16	25	39.79	42.79	20	30	5	18.3	6.37	0.18
MHGH0150253	2	-DIN6	25	16	24	39.79	42.79	20	50	*	*	6.37	0.22
MHGH0150301	2	-DIN6	30	16	25	47.75	50.75	20	30	5	18.3	7.12	0.27
MHGH0150302	2	-DIN6	30	16	24	47.75	50.75	20	50	*	*	7.12	0.31
模数 2 / Module 2													
MHGH0200181	1	-DIN6	18	16	25	38.197	42.20	28	30	5	18.3	7.47	0.20
MHGH0200201	1	-DIN6	20	19	30	42.44	46.40	28	30	6	21.8	8.36	0.20
MHGH0200202	2	-DIN6	20	19	30	42.44	46.40	28	56	6	21.8	8.36	0.20
MHGH0200203	1	-DIN6	20	20	30	42.44	46.40	28	30	6	22.8	8.36	0.20
MHGH0200204	2	-DIN6	20	22	36	42.44	46.40	28	56	6	24.8	8.36	0.20
MHGH0200205	1	-DIN6	20	22	30	42.44	46.40	28	30	6	24.8	8.36	0.20
MHGH0200206	2	-DIN6	20	22	36	42.44	46.40	28	36	6	24.8	8.36	0.20
MHGH0200207	2	-DIN6	20	22	35	42.44	46.44	25	40	6	24.8	8.36	0.26
MHGH0200208	2	-DIN6	20	22	30	42.44	46.44	25	60	*	*	8.36	0.29
MHGH0200211	1	-DIN6	21	16	25	44.56	48.60	28	30	5	18.3	8.81	0.30
MHGH0200212	2	-DIN6	21	22	36	44.56	48.60	28	30	6	24.8	8.81	0.30
MHGH0200221	1	-DIN6	22	19	30	46.69	50.70	28	30	6	21.8	10.38	0.30
MHGH0200222	2	-DIN6	22	19	30	46.69	50.70	28	56	6	21.8	10.38	0.30
MHGH0200223	1	-DIN6	22	22	30	46.69	50.70	28	30	6	24.8	10.38	0.30
MHGH0200224	2	-DIN6	22	22	36	46.69	50.70	28	56	6	24.8	10.38	0.30
MHGH0200225	2	-DIN6	22	22	35	46.69	50.69	25	40	6	24.8	9.27	0.32
MHGH0200226	2	-DIN6	22	22	35	46.69	50.69	25	60	*	*	9.27	0.35
MHGH0200251	1	-DIN6	25	19	30	53.05	57.10	28	30	6	21.8	11.90	0.40
MHGH0200252	2	-DIN6	25	19	30	53.05	57.10	28	56	6	21.8	11.90	0.40
MHGH0200253	1	-DIN6	25	20	30	53.05	57.10	28	30	6	22.8	11.90	0.40
MHGH0200254	1	-DIN6	25	22	30	53.05	57.10	28	30	6	24.8	11.90	0.40
MHGH0200255	2	-DIN6	25	22	36	53.05	57.10	28	56	6	24.8	11.90	0.40
MHGH0200256	1	-DIN6	25	25	36	53.05	57.10	28	30	6	27.8	11.90	0.40
MHGH0200257	2	-DIN6	25	22	35	53.05	57.05	25	40	6	24.8	10.62	0.42
MHGH0200258	2	-DIN6	25	22	30	53.05	57.05	25	60	*	*	10.62	0.45
MHGH0200281	1	-DIN6	28	19	30	59.42	63.40	28	30	6	21.8	13.06	0.40
MHGH0200282	2	-DIN6	28	19	30	59.42	63.40	28	56	6	21.8	13.06	0.40
MHGH0200283	1	-DIN6	28	22	30	59.42	63.40	28	30	6	24.8	13.06	0.40
MHGH0200284	2	-DIN6	28	22	36	59.42	63.40	28	56	6	24.8	13.06	0.40

MHGH-DIN6

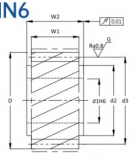


图1 /Fig . 1

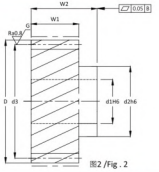
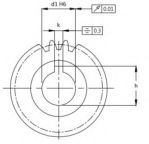


图2 /Fig . 2



单位 / Dimension : mm

系列 MHGH-DIN6 斜齿齿研齿轮
质量等级 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
左旋角 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
硬化处理后齿面研磨

Series MHGH-DIN6 Helical Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

型号 Code	图 Fig.	DIN	齿数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F_{ta} kN	KG
模数 2 / Module 2													
MHGH0200285	1	-DIN6	28	35	48	59.42	63.40	28	30	10	38.3	13.06	0.40
MHGH0200301	1	-DIN6	30	16	25	63.66	67.70	28	30	5	18.3	13.30	0.70
MHGH0200302	1	-DIN6	30	20	30	63.66	67.70	28	30	6	22.8	13.30	0.70
MHGH0200303	2	-DIN6	30	22	36	63.66	67.70	28	56	6	24.8	13.30	0.70
MHGH0200304	1	-DIN6	30	25	36	63.66	67.70	28	30	8	28.3	13.30	0.70
MHGH0200305	1	-DIN6	30	30	45	63.66	67.70	28	30	8	33.3	13.30	0.70
MHGH0200306	2	-DIN6	30	30	50	63.66	67.70	28	60	8	33.3	13.30	0.70
MHGH0200307	2	-DIN6	30	32	55	63.66	67.70	28	65	10	35.3	13.30	0.70
MHGH0200308	2	-DIN6	30	22	35	63.66	67.66	25	40	6	24.8	11.87	0.61
MHGH0200309	2	-DIN6	30	22	30	63.66	67.66	25	60	*	*	11.87	0.64
MHGH0200321	1	-DIN6	32	20	30	67.91	71.90	28	30	6	22.8	13.49	0.70
MHGH0200322	1	-DIN6	32	22	30	67.91	71.90	28	30	6	24.8	13.49	0.70
MHGH0200323	2	-DIN6	32	22	36	67.91	71.90	28	56	6	24.8	13.49	0.70
MHGH0200324	1	-DIN6	32	25	36	67.91	71.90	28	30	8	28.3	13.49	0.70
MHGH0200325	1	-DIN6	32	35	48	67.91	71.90	28	30	10	38.3	13.49	0.70
MHGH0200361	1	-DIN6	36	35	48	76.39	80.40	28	30	10	38.3	13.84	0.80
MHGH0200391	2	-DIN6	39	32	55	82.76	86.80	28	65	10	35.3	14.06	1.40
MHGH0200401	1	-DIN6	40	35	48	84.88	88.90	28	30	10	38.3	14.13	1.20
模数 3 / Module 3													
MHGH0300181	1	-DIN6	18	25	36	54.00	60.00	28	30	8	28.3	12.51	0.40
MHGH0300201	1	-DIN6	20	25	36	60.00	66.00	28	30	8	28.3	14.00	0.50
MHGH0300202	2	-DIN6	20	25	44	63.66	69.70	28	60	8	28.3	14.00	1.10
MHGH0300203	1	-DIN6	20	30	45	63.66	69.70	28	30	8	33.3	14.00	0.50
MHGH0300204	2	-DIN6	20	30	50	63.66	69.70	28	60	8	33.3	14.00	1.10
MHGH0300205	2	-DIN6	20	32	55	63.66	69.70	28	65	10	35.3	14.00	1.20
MHGH0300206	1	-DIN6	20	35	48	63.66	69.70	28	30	10	38.3	14.00	0.50
MHGH0300207	2	-DIN6	20	22	35	63.66	69.66	30	40	6	24.8	15.06	0.69
MHGH0300208	2	-DIN6	20	22	30	63.66	69.66	30	65	*	*	15.06	0.74
MHGH0300209	2	-DIN6	20	32	50	63.66	69.66	30	60	10	35.3	15.06	0.81
MHGH03002010	2	-DIN6	20	32	44	63.66	69.66	30	70	*	*	15.06	0.78
MHGH0300221	1	-DIN6	22	25	36	70.03	76.00	28	30	8	28.3	17.65	0.60
MHGH0300222	1	-DIN6	22	30	45	70.03	76.00	28	30	8	33.3	17.65	0.60
MHGH0300223	2	-DIN6	22	32	55	70.03	76.00	28	65	10	35.3	17.65	1.40
MHGH0300224	1	-DIN6	22	35	48	70.03	76.00	28	30	10	38.3	17.65	0.60
MHGH0300225	2	-DIN6	22	40	62	70.03	76.00	28	65	12	43.3	17.65	1.40
MHGH0300226	2	-DIN6	22	22	35	70.03	76.03	30	40	6	24.8	16.68	0.85
MHGH0300227	2	-DIN6	22	22	30	70.03	76.03	30	65	*	*	16.68	0.90
MHGH0300228	2	-DIN6	22	32	50	70.03	76.03	30	60	10	35.3	16.68	0.96
MHGH0300229	2	-DIN6	22	32	44	70.03	76.03	30	70	*	*	16.68	0.93
MHGH0300251	2	-DIN6	25	22	36	79.58	85.60	28	56	6	24.8	19.01	1.50
MHGH0300252	1	-DIN6	25	25	36	79.58	85.60	28	30	8	28.3	19.01	0.80
MHGH0300253	2	-DIN6	25	25	44	79.58	85.60	28	60	8	28.3	19.01	1.60
MHGH0300254	1	-DIN6	25	30	45	79.58	85.60	28	30	8	33.3	19.01	0.80
MHGH0300255	2	-DIN6	25	30	50	79.58	85.60	28	60	8	33.3	19.01	1.60

DAPO POWER GEARS
斜齿齿研齿轮

MHGH-DIN6

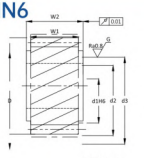


图1 /Fig . 1

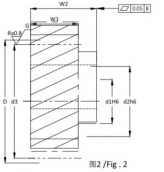
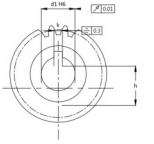


图2 /Fig . 2



单位 / Dimension : mm

系列 MHGH-DIN6 斜齿齿研齿轮
质量等级 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
左旋角 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
硬化处理后齿面研磨

Series MHGH-DIN6 Helical Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

型号 Code	图 Fig.	DIN	齿数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F_{ta} kN	KG
模数 3 / Module 3													
MHGH0300256	2	-DIN6	25	32	55	79.58	85.60	28	65	10	35.3	19.01	1.80
MHGH0300257	1	-DIN6	25	35	48	79.58	85.60	28	30	10	38.3	19.01	0.80
MHGH0300258	2	-DIN6	25	35	55	79.58	85.60	28	65	10	38.3	19.01	1.80
MHGH0300259	1	-DIN6	25	40	70	79.58	85.60	28	50	12	43.3	19.01	1.40
MHGH03002510	2	-DIN6	25	40	62	79.58	85.60	28	65	12	43.3	19.01	1.80
MHGH03002511	2	-DIN6	25	22	35	79.58	85.58	30	40	6	24.8	20.37	1.11
MHGH03002512	2	-DIN6	25	22	30	79.58	85.58	30	65	*	*	20.37	1.17
MHGH03002513	2	-DIN6	25	32	50	79.58	85.58	30	60	10	35.3	20.37	1.23
MHGH03002514	2	-DIN6	25	32	44	79.58	85.58	30	70	*	*	20.37	1.20
MHGH0300281	2	-DIN6	28	32	55	89.13	95.10	28	65	10	35.3	19.59	2.20
MHGH0300282	2	-DIN6	28	40	62	89.13	95.10	28	65	12	43.3	19.59	2.20
MHGH0300301	2	-DIN6	30	22	35	95.49	101.49	30	40	6	24.8	21.37	1.62
MHGH0300302	2	-DIN6	30	22	30	95.49	101.49	30	65	*	*	21.37	1.67
MHGH0300303	2	-DIN6	30	32	50	95.49	101.49	30	60	10	35.3	21.37	1.74
MHGH0300304	2	-DIN6	30	32	44	95.49	101.49	30	70	*	*	21.37	1.71
MHGH0300321	2	-DIN6	32	32	55	101.86	107.85	28	65	10	35.3	20.24	2.80
MHGH0300322	2	-DIN6	32	40	62	101.86	107.85	28	65	12	43.3	20.24	2.00
模数 4 / Module 4													
MHGH0400151	1	-DIN6	15	35	52	63.66	71.70	40	50	10	38.3	17.53	0.80
MHGH0400181	2	-DIN6	18	32	55	76.39	84.40	40	75	10	35.3	23.92	1.60
MHGH0400201	1	-DIN6	20	35	52	84.88	92.90	40	50	10	38.3	26.78	1.30
MHGH0400202	1	-DIN6	20	45	65	84.88	92.90	40	50	14	48.8	26.78	1.30
MHGH0400203	2	-DIN6	20	32	50	84.88	92.88	40	60	10	35.3	26.78	1.67
MHGH0400204	2	-DIN6	20	32	44	84.88	92.88	40	80	*	*	26.78	1.73
MHGH0400205	2	-DIN6	20	40	60	84.88	92.88	40	85	12	43.3	26.78	1.89
MHGH0400206	2	-DIN6	20	40	50	84.88	92.88	40	85	*	*	26.78	1.58
MHGH0400211	2	-DIN6	21	32	55	89.13	97.10	40	75	10	35.3	28.23	2.20
MHGH0400212	2	-DIN6	21	35	55	89.13	97.10	40	75	10	38.3	28.23	2.20
MHGH0400213	2	-DIN6	21	40	62	89.13	97.10	40	75	12	43.3	28.23	2.20
MHGH0400214	2	-DIN6	21	45	68	89.13	97.10	40	75	14	48.8	28.23	2.20
MHGH0400221	1	-DIN6	22	35	52	93.37	101.40	40	50	10	38.3	29.66	1.60
MHGH0400222	1	-DIN6	22	45	65	93.37	101.40	40	50	14	48.8	29.66	1.60
MHGH0400223	2	-DIN6	22	32	50	93.37	101.37	40	60	10	35.3	29.66	2.04
MHGH0400224	2	-DIN6	22	32	44	93.37	101.37	40	80	*	*	29.66	2.10
MHGH0400225	2	-DIN6	22	40	60	93.37	101.37	40	85	12	43.3	29.66	2.26
MHGH0400226	2	-DIN6	22	40	50	93.37	101.37	40	85	*	*	29.66	1.95
MHGH0400241	2	-DIN6	24	32	55	101.86	109.90	40	75	10	35.3	35.79	2.80
MHGH0400242	2	-DIN6	24	35	55	101.86	109.90	40	75	10	38.3	35.79	2.80
MHGH0400243	2	-DIN6	24	40	62	101.86	109.90	40	75	12	43.3	35.79	2.80
MHGH0400244	2	-DIN6	24	45	68	101.86	109.90	40	75	14	48.8	35.79	2.80
MHGH0400245	2	-DIN6	24	55	80	101.86	109.90	40	80	16	59.3	35.79	3.00
MHGH0400251	1	-DIN6	25	35	52	106.10	114.10	40	50	10	38.3	36.22	2.00
MHGH0400252	1	-DIN6	25	45	65	106.10	114.10	40	50	14	48.8	36.22	2.00

MHGH-DIN6

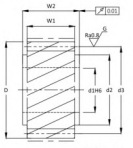


图1 /Fig . 1

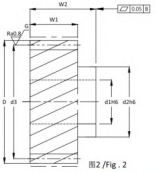
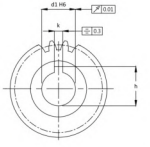


图2 /Fig . 2



单位 / Dimension : mm

系列 MHGH-DIN6 斜齿齿研齿轮
质量等级 DIN 6

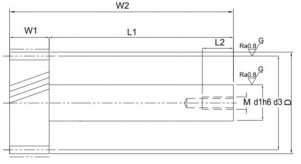
材料 SCM415/SCM440
左旋角 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
硬化处理后齿面研磨

Series MHGH-DIN6 Helical Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

型号 Code	图 Fig.	DIN	齿数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F_{ta} kN	KG
模数 4 / Module 4													
MHGH0400253	2	-DIN6	25	55	80	106.10	114.10	40	80	16	59.3	36.22	3.20
MHGH0400254	2	-DIN6	25	32	50	106.10	114.10	40	60	10	35.3	36.22	2.66
MHGH0400255	2	-DIN6	25	32	44	106.10	114.10	40	80	*	*	36.22	2.72
MHGH0400256	2	-DIN6	25	40	60	106.10	114.10	40	85	12	43.3	36.22	2.88
MHGH0400257	2	-DIN6	25	40	50	106.10	114.10	40	85	*	*	36.22	2.58
MHGH0400301	2	-DIN6	30	32	50	127.32	135.32	40	60	10	35.3	38.00	3.88
MHGH0400302	2	-DIN6	30	32	44	127.32	135.32	40	80	10	*	38.00	3.94
MHGH0400303	2	-DIN6	30	40	60	127.32	135.32	40	85	12	43.3	38.00	4.10
MHGH0400304	2	-DIN6	30	40	50	127.32	135.32	40	85	*	*	38.00	3.80
模数 5 / Module 5													
MHGH0500181	2	-DIN6	18	45	68	95.49	105.50	50	85	14	48.8	37.38	2.90
MHGH0500201	2	-DIN6	20	40	60	106.10	116.10	50	85	12	43.3	41.84	3.34
MHGH0500202	2	-DIN6	20	40	50	106.10	116.10	50	90	*	*	41.84	3.16
MHGH0500221	2	-DIN6	22	40	60	116.71	126.71	50	85	12	43.3	46.34	4.06
MHGH0500222	2	-DIN6	22	40	50	116.71	126.71	50	90	*	*	46.34	3.88
MHGH0500241	2	-DIN6	24	45	68	127.32	137.30	50	85	14	48.8	55.93	4.90
MHGH0500242	2	-DIN6	24	55	80	127.32	137.30	50	90	16	59.3	55.93	5.20
MHGH0500243	2	-DIN6	24	75	110	127.32	137.30	50	110	20	79.9	55.93	6.40
MHGH0500251	2	-DIN6	25	40	60	132.63	142.63	50	85	12	43.3	56.58	5.28
MHGH0500252	2	-DIN6	25	40	50	132.63	142.63	50	90	*	*	56.58	5.10
MHGH0500301	2	-DIN6	30	40	60	159.16	169.16	50	85	12	43.3	59.37	7.66
MHGH0500302	2	-DIN6	30	40	50	159.16	169.16	50	90	*	*	59.37	7.48
模数 6 / Module 6													
MHGH0600201	2	-DIN6	20	55	80	127.32	139.30	60	100	16	59.3	60.26	6.00
MHGH0600202	2	-DIN6	20	75	110	127.32	139.30	60	120	20	79.9	60.26	7.20
MHGH0600203	2	-DIN6	20	55	80	127.32	139.32	60	85	16	59.3	60.26	5.28
MHGH0600204	2	-DIN6	20	55	68	127.32	139.32	60	105	*	*	60.26	5.25
MHGH0600221	2	-DIN6	22	55	80	140.06	152.06	60	85	16	59.3	66.74	6.53
MHGH0600222	2	-DIN6	22	55	68	140.06	152.06	60	105	*	*	66.74	6.50
MHGH0600251	2	-DIN6	25	55	80	159.16	171.20	60	100	16	59.3	81.49	9.00
MHGH0600252	2	-DIN6	25	75	110	159.16	171.20	60	120	20	79.9	81.49	10.80
MHGH0600253	2	-DIN6	25	55	80	159.16	171.16	60	85	16	59.3	81.49	8.64
MHGH0600254	2	-DIN6	25	55	68	159.16	171.16	60	105	*	*	81.49	8.61
MHGH0600301	2	-DIN6	30	55	80	190.99	212.99	60	85	16	59.3	85.49	12.74
MHGH0600302	2	-DIN6	30	55	68	190.99	212.99	60	105	*	*	85.49	12.71
模数 8 / Module 8													
MHGH0800181	2	-DIN6	18	75	110	152.79	168.80	80	140	20	79.9	95.68	11.00
MHGH0800202	2	-DIN6	20	85	125	169.80	185.80	80	145	22	90.4	107.12	14.00
模数 10 / Module 10													
MHGH1000201	2	-DIN6	20	85	125	212.21	232.20	100	165	22	90.4	167.38	26.00

MHGH-L-DIN6



单位 / Dimension : mm

系列 MHGH-L-DIN6 斜齿齿研齿轮轴
质量等级 DIN 6

材料 SCM415 / SCM440
左旋角 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
硬化处理后齿面研磨

Series MHGH-L-DIN6 Helical Teeth Ground Pinion Shaft
Quality Grade DIN 6

Material SCM415 / SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Gound after Hardening

型号 Code	DIN	模数 Module	齿数 No. of Teeth	d1	d3	D	W1	W2	L1	L2	Hole	F_{ta} kN	KG
模数 1.5 / Module 1.5													
MHGH-L-0150201	-DIN6	1.5	20	20h6	31.831	34.831	11.5	110	98.5	19	M8	2.96	0.5
MHGH-L-0150202	-DIN6	1.5	20	20h6	31.831	34.831	14.5	90	75.5	19	M8	3.64	0.6
模数 2.5 / Module 2.5													
MHGH-L-0250161	-DIN6	2.5	16	25h6	42.441	47.441	19.5	108	88.5	22	M10	5.86	0.6
MHGH-L-0250181	-DIN6	2.5	18	25h6	47.747	52.747	19.5	108	88.5	22	M10	6.63	0.7
模数 3 / Module 3													
MHGH-L-0300201	-DIN6	3	20	40h6	63.662	69.662	29.5	162	132.5	28	M12	14.81	1.9
MHGH-L-0300281	-DIN6	3	28	40h6	89.127	95.127	29.5	162	132.5	28	M12	20.64	2.0

MHFGH-DIN6

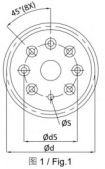


图 1 / Fig.1

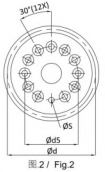


图 2 / Fig.2

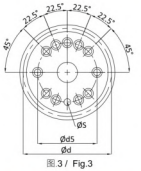
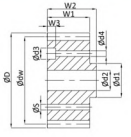


图 3 / Fig.3



单位 / Dimension : mm

系列 MHFGH-DIN6 **斜齿法兰齿研齿轮**
质量等级 DIN 6

材料 SCM415 / SCM440
硬度 HRC 50~55°
硬化处理后齿面研磨

Series MHFGH-DIN6 Helical Flange Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/ SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Gound after Hardening

型号 Code	图 Fig.	DIN	齿数 No. of Teeth	$X^{②}$ 转位系数 Shift Coefficient	D	d 节圆直径 Pitch Dia.	$d^{※}$ 节线啮合直径 Working Pitch Dia.	d1	d2	d3	d4	d5	W1	W2	W3	F_{to} kN
模数 2 / Module 2																
MHFGH0200261	1	-DIN6	26	0.407	60.800	55.174	56.800	20.0	16.2	9.5	5.5	31.5	26	29	12.0	11.52
MHFGH0200262	1	-DIN6	26	0.407	60.802	55.174	56.802	20.0	16.0	9.5	5.5	31.5	26	31	11.0	11.52
MHFGH0200271	1	-DIN6	27	0.000	61.296	57.296	57.296	20.0	16.2	9.5	5.5	31.5	30	33	11.0	10.95
MHFGH0200272	1	-DIN6	27	0.000	61.296	57.296	57.296	20.0	16.0	9.5	5.5	31.5	26	31	11.0	11.99
MHFGH0200291	1	-DIN6	29	0.415	67.200	61.540	63.200	20.0	16.2	9.5	5.5	31.5	26	29	12.0	12.25
MHFGH0200292	1	-DIN6	29	0.415	67.200	61.540	63.200	25.0	20.3	11.0	6.6	40.0	26	29	10.5	12.25
MHFGH0200293	1	-DIN6	29	0.415	67.200	61.540	63.200	20.0	16.0	9.5	5.5	31.5	26	31	11.0	12.25
MHFGH0200331	1	-DIN6	33	0.393	75.599	70.028	71.599	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	26	29	14.0	12.62
MHFGH0200332	1	-DIN6	33	0.393	75.599	70.028	71.600	31.5	20.0	11.0	6.6	50.0	26	31	11.0	12.62
MHFGH0200351	1	-DIN6	35	0.382	79.800	74.272	75.800	20.0	16.2	9.5	5.5	31.5	26	29	12.0	12.78
MHFGH0200352	1	-DIN6	35	0.382	79.800	74.272	75.800	20.0	16.0	9.5	5.5	31.5	26	31	11.0	12.78
MHFGH0200361	1	-DIN6	36	0.000	80.394	76.394	76.394	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	30	33	8.0	14.83
MHFGH0200362	1	-DIN6	36	0.000	80.394	76.394	76.394	31.5	20.0	11.0	6.6	50.0	26	31	11.0	12.85
MHFGH0200371	1	-DIN6	37	0.421	84.200	78.517	80.200	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	26	29	14.0	12.93
MHFGH0200372	2	-DIN6	37	0.421	84.200	78.517	80.200	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	26	29	14.0	12.93
MHFGH0200373	1	-DIN6	37	0.421	84.200	78.517	80.200	31.5	20.0	11.0	6.6	50.0	26	31	11.0	12.93
模数 3 / Module 3																
MHFGH0300311	2	-DIN6	31	0.354	106.800	98.676	100.800	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	31	35	14.0	22.25
MHFGH0300312	1	-DIN6	31	0.354	106.800	98.676	100.800	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	31	35	14.0	22.25
MHFGH0300313	1	-DIN6	31	0.354	106.800	98.676	100.800	31.5	20.0	11.0	6.6	50.0	31	36	11.0	22.25
MHFGH0300314	3	-DIN6	31	0.354	106.800	98.676	100.800	40.0	31.5	11.0	6.6	63.0	31	36	11.0	22.25
MHFGH0300351	2	-DIN6	35	0.365	119.600	111.409	113.600	50.0	32.2	14.0	9.0	80.0	31	35	10.5	22.86
MHFGH0300352	3	-DIN6	35	0.365	119.598	111.409	113.598	40.0	31.5	11.0	6.6	63.0	31	36	11.0	22.86
MHFGH0300401	2	-DIN6	40	0.379	135.599	127.324	129.599	50.0	32.2	14.0	9.0	80.0	31	35	10.5	23.46
MHFGH0300402	3	-DIN6	40	0.379	135.598	127.324	129.598	40.0	31.5	11.0	6.6	63.0	31	36	11.0	23.46
MHFGH0300403	2	-DIN6	40	0.379	135.598	127.324	129.598	50.0	40.0	14.0	9.0	80.0	31	36	11.0	23.46
模数 4 / Module 4																
MHFGH0400301	2	-DIN6	30	0.000	135.324	127.324	127.324	50.0	32.2	14.0	9.0	80.0	45	49	9.5	42.75
MHFGH0400302	3	-DIN6	30	0.000	135.324	127.324	127.324	40.0	32.2	14.0	9.0	63.0	45	49	9.5	42.75
MHFGH0400303	2	-DIN6	30	0.000	135.324	127.324	127.234	50.0	40.0	14.0	9.0	80.0	41	46	16.0	38.95
MHFGH0400381	2	-DIN6	38	0.240	171.200	161.277	163.200	80.0	56.1	17.5	11.0	125.0	41	45	10.5	40.98
MHFGH0400382	2	-DIN6	38	0.24	171.197	161.277	163.197	80.0	60.0	17.5	11.0	125.0	41	46	16.0	40.98
模数 5 / Module 5																
MHFGH0500211	2	-DIN6	21	0.000	121.109	111.409	111.409	50.0	32.2	14.0	9.0	80.0	59	64	11.5	52.04
MHFGH0500212	2	-DIN6	21	0.000	121.409	111.409	111.409	50.0	40.0	14.0	9.0	80.0	51	56	16.0	44.98
MHFGH0500361	2	-DIN6	36	0.000	200.986	190.986	190.986	80.0	56.1	17.5	11.0	125.0	55	60	12.5	67.96
MHFGH0500362	2	-DIN6	36	0.000	200.986	190.986	190.986	80.0	60.0	17.5	11.0	125.0	51	56	16.0	50.66

前言

本装配说明指南适用于齿条的运输、储存、装配、及保养，在所有相关专业人员从事并进行上述动作时，请先仔细并确实详读本说明书内容，若相关专业人员未仔细详读或不按相关操作规范进行齿条的运输、储存、装配及保养而产生任何财产损失及人员受伤，本公司不负责任何赔偿。

齿条安装说明大纲

(一) 运输

运输过程勿不正确堆栈、大力摔放或不正常的吊挂造成齿条扭变或损伤。

(二) 储存

齿条应储存于干燥环境中，且温度应于 25℃，相对湿度 60% 最为适宜。并确实检查齿条的包装需完整，放置时应保持水平放置，避免倾斜、侧放或直立放置。

(三)装配

齿条装配请由经过合格训练之专业人员来操作装配，并确实准备相关装配所需使用的器具。

保养事项

请依造齿轮齿条运行的方式来制定保养计划。

※ 若有任何问题，请与我司联系。

齿条安装操作说明

(一) 运输

齿条于出厂时均经过整直，防锈以及良好的包装，使用热缩膜来隔离空气并保护齿条以避免碰撞。
本公司出产的齿条如果长度超过 1 米 (100cm) 或重量超过 10 公斤时，应由两位或两位以上的操作员协同搬运，可避免碰撞或不慎掉落。 若同时需搬运多支数量之齿条，请使用吊挂栈板，以避免工件滑落；并于吊挂工件时，随时注意周边环境避免工件掉落，或是碰撞周边物品，而砸伤人员

(二) 储存

齿条应储存于温度适宜并且干燥的环境中，温度 25°C、相对湿度 60% 最为适宜，齿条要进行仓库存放前，应确实检查齿条外部包装的完整性。由于齿条出厂前均经过良好的防锈处理，在齿条上均涂抹防锈油，并经过热缩膜的包装，以隔绝空气接触，并防止碰撞；在储存齿条的过程中，应避免倾斜或是直立的放置齿条。
放置齿条的场所，需维持适宜的温度及湿度的稳定，并且放置时应保持场所的稳定避免震动。另外齿条平放时需避免任何不正常的堆栈，或是压迫在齿条的上方，以避免齿条因外力压迫而变形。

The instruction of installation is adapted for transportation, storage, assembly and maintenance of racks. All the relevant professionals should study carefully the content of the instruction before doing the actions as above. If any professionals don't study thoroughly nor follow up the regulations to do the actions of transportation, storage, assembly and maintenance of racks, any property damage or personal injury, we are irresponsible for any compensations.

OUTLINE OF RACK INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. TRANSPORTATION

During transportation process, please do not stack incorrectly, vigorously put or hang racks to make it twisted or damaged.

2. STORAGE

Racks should be stored in dry environment with temperature 25 ℃ , and relative humidity should be 60% which is the best. To check the rack package should be completed and stored horizontally to avoid being sloping, leaning on one side or upright side.

3. ASSEMBLY

Rack assembly should be operated by well-trained and qualified professionals. Meanwhile, please prepare all the relevant tools accurately while assembling.

4. MAINTENANCES

Please set up maintenance plans based on the running methods of rack and pinions.

**If there are any questions, please kindly contact us.*

RACK INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. TRANSPORTATION

All racks are straightened before delivering, and packed by thermal shrinkage film to isolate the air and to protect racks from collision.
If the rack length is over 1,000mm (100cm) or 10 kgs, is should be carried by 2 or more people to avoid collision or dropping.
If carrying plenty of racks, it should be hanged on a pallet to avoid racks dropping. During hanging, please pay attention to the surroundings to avoid dropping or colliding with somethings to injure people.

2. STORAGE

Racks should be stored in a suitable temperate and dry environment. The room temperature should be 25°C, and relative humidity should be 60% which is the best.
Before storage, the rack outside package should be inspected if completed.
Before delivering, all the racks are smeared anti-rust lubricant and packed by thermal shrinkage film to isolate air and prevent from collision. During the rack storage process, it should not be sloping, leaning on one side or upright side.
The rack storage place should be maintained in a suitable and stable temperature and humidity. Meanwhile, the place should be stable to avoid vibration.
Racks should be put on horizontally; prevent from any abnormally stacking, or oppress on the top of racks. So, the racks will not be twisted due to outside oppression.
To check the rack package should be completed and stored horizontally to avoid being sloping, leaning on one side or upright side.

（三）装配

3.1. 装配操作前，检查与准备

3.1.1 安装齿条前请先确实检查齿条外包装的完整性，并在拆封齿条包装时，请小心拆封，以避免齿条损伤。

3.1.2 安装齿条前请先确认齿条的规格，并详细检查安装时所需的安装器具。

3. ASSEMBLY

3.1 Before assembly, check and prepare.

3.1.1 Before assembling racks, please do check the rack outside package and open the cartons carefully in case racks are damaged accidently.

3.1.2. Before assembling racks, please check racks' specifications and all the necessary assembly tools carefully.

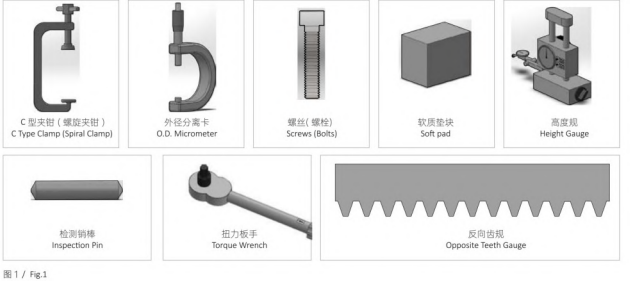


图 1 / Fig.1

3.1.3安装齿条前，须确保基座安装承靠面的垂直度及平行度需在要求内，一般要求平行度为≦0.02mm，垂直度为≦0.02mm，如图 2. 所示。

3.1.3 Before assembling, please assure the verticality and parallel of bearing surface of installation basement should be within the tolerance. The verticality is ≦0.02mm and parallel is ≦0.02mm as the Fig. 2 below.

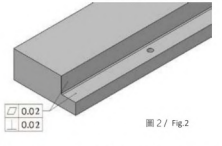


图 2 / Fig.2

3.1.4 确实检查齿条及基座安装的承靠面的清洁及完整性，避免齿条及基座的接触面有任何损伤或有残余毛屑。

3.1.4 Please do check the bearing surface of rack and installation base clean and complete to avoid any damage or chippings.

3.1.5 安装承靠面底部的倒角面，需注意干涉问题如图 3. 箭头所示。

3.1.5 The chamfering surface of installation bearing surface bottom have to be aware of the question as Fig 3 noted.

注意
齿条倒角尺寸须符合本公司要求的规范（请参考表 1.）
基座安装承靠面的倒角量建议值最大不得超过 0.5mm。

Attention
The rack chamfer angle shouldbe apply with our standards (as chart 1).
The recommended chamfer value of bearing surface of installation base should not exceed 0.3 mm at maximum.

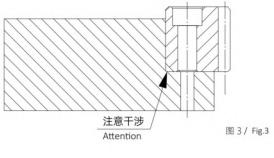
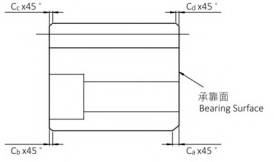


图 3 / Fig.3



单位 / Unit : mm

Rack	Ca	Cb	Cc	Cd
M1	1.5mm	0.5mm	0.5mm	0.5mm
M1.5	1.5mm	0.5mm	0.5mm	0.5mm
M2	2.0mm	1.0mm	1.0mm	1.0mm
M3	2.0mm	1.0mm	1.0mm	1.0mm
M4	2.0mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm
M5	3.0mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm
M6	3.0mm	2.0mm	2.0mm	2.0mm
M8	4.0mm	2.0mm	2.0mm	2.0mm
M10	5.0mm	3.0mm	3.0mm	3.0mm
M12	5.0mm	3.0mm	3.0mm	3.0mm

表 1 / Table 1

3.1.6 齿条的定位销孔是专门提供齿条的重复安装时的快速定位使用，若非重复安装，则不需要安装定位销孔。

3.1.6 Rack positioning pin hole is specially for quick positioning purpose when racks are assembled repeatedly. If no repeated demands, it is not necessary to assemble positioning pin hole.

3.2. 装配步骤 A- 单支齿条装配

3.2.1 将齿条放于枕木上，将检测销棒放置齿条的齿谷内，使用外径分离卡检测跨销值，如图 4.。

3.2. Assembly Process A- Single Rack Assembly

3.2.1 Put the rack on the blocks; put the inspection pin in the rack valley of the teeth and use O.D. micrometer to check the over pin value as Fig 4.

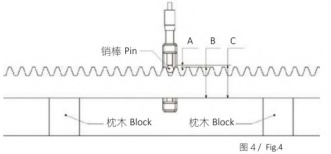


图 4 / Fig.4

★齿条安装前，请参考图 4 的量测方式，确定齿条的跨销值在精度等级内。

跨销值计算公式：
跨销值 C= 数值 A+ 齿条总高度 B
※ 检测销棒数值请参考表 2.。

★ Before assembling racks, please refer to the inspection method on Fig. 4 and assure the over-pin values of rack are within the quality grade tolerance.

Over-Pin Value Formula:
Over-Pin Value C= Value A + Total Rack Height B
※ Please refer to Chart 2 for inspection over-pin value.

注意
检测销棒建议直径公差于 0 ≧ -0.001mm 的检测为最佳精准度。

Attention
The best tolerance of inspection pin diameter is ≧-0.001mm.

单位 / Unit : mm

模数 Module	数值 Value	检测销棒 Inspection Pin	齿距 Pitch	
			斜齿 Helical (19°31'42")	直齿 Straight
M1.0	0.766	ψ2	3.333	3.142
M1.5	1.149	ψ3	5.000	4.712
M2.0	1.532	ψ4	6.667	6.283
M3.0	2.298	ψ6	10.000	9.425
M4.0	3.064	ψ8	13.333	12.566
M5.0	3.830	ψ10	16.667	15.708
M6.0	4.596	ψ12	20.000	18.850
M8.0	6.128	ψ16	26.667	25.133
M10.0	7.659	ψ20	33.333	31.416

表 2 / Table 2

3.2.2 齿条置放于基座承靠面上，对齐螺丝孔距，微拧螺丝至沉头螺丝孔接触面，如图 5 所示。

3.2.2 The rack is put on the top of the base of the bearing surface. Align the screw holes pitches. Slightly tighten the screws to the contact surface of countersunk head screw hole as the Fig. 5 as below.

图 5 / Fig.5

3.2.3将 C 型夹钳垫上软质垫块，再将齿条头尾两端使用C型夹钳固定，中间平均固定全部齿条与基座，让齿条与基座承靠面完全贴合。（ 如图 6、示 ）

3.2.3 Place the C-type clamp on the soft pad, then fix the two ends of the racks by the C-type clamp. Fix the middle of the rack averagely on the base to assure the whole rack is attached to the bearing surface of the base completed as Fig. 6 below.

图 6 / Fig.6

3.2.4 将检测销棒平均放置于齿条前中后五个检测点，使用高度规测量检测销棒的最高点，检测数值须与步骤 2.1 所得之数值一致，如检测出的数值不同，则将 C 型夹钳夹紧，调整至与步骤 2.1 量测量出的数值一致即可，如图 7。

3.2.4 Place inspection pins averagely on the 5 inspection points of the rack. Use height gauge to measure the highest point of the inspection pins. The inspected values should be the same as step 3.2.1. If the values are different, please tighten the C-type clamp and fix the values to the same as step 3.2.1. as Fig. 7 below.

图 7 / Fig.7

3.2.5 将螺丝（螺栓）由中间端开始固定再往两侧拧紧。

3.2.5 Fix the screws (bolts) from the middle; then onward to the two ends of the racks.

3.2.6 将 C 型夹钳与软性垫块移除。

3.2.6 Remove the C-type clamp and soft pads.

3.3. 装配步骤 B- 多支齿条装配步骤

3.3.1 两支或两支以上齿条的装配，装配步骤依照装配步骤 A- 单支齿条装配的方式装配，相接处需增加相接辅助器具反向齿规，作为衔接咬合之标准，以防止齿距误差过大（如图 8）。

3.3. Assembly Process B- Multiple Racks Assembly

3.3.1 Two or more racks assembly, please follow up the assembly process A-single rack assembly. Between racks joint point, it's necessary to increase an assistive device, opposite teeth gauge as the standard of joining racks up, to avoid pitch error too large. (Fig. 8)

微拧螺丝后撤掉齿规（如图 9），将检测销棒放置于左右相接处的齿谷内（如图 10），微调相接的两支齿条，使用高度规量测检测销棒最高点的数值（如图 10；ABC 三点），使其三点数值与前面步骤 2.1 用外径分离卡检测之数值相同（图 12）。
使用 C 型夹钳垫上软质垫块将齿条固定于基座，再使用扭力板手依序将固定螺丝锁紧（图 13），螺丝（螺栓）扭力值可参考表 3，待锁紧后，撤掉测量销棒、C 型夹钳及软质垫块，即完成装配步骤（图 14）。

Slightly tighten screws and remove opposite teeth gauge as Fig 9, and place the inspection pin on the teeth valley of the joint point (Fig.10). Slightly adjust the jointing two racks and use height gauge to measure the highest point values of the inspection pin(Fig 10/A,B,C points). The values of the three points should be the same as step 3.2.1, using O.D. micrometer to measure. (Fig. 12)
Use C-type clamp and place the soft pads on the rack base. Then, use torque wrench in sequence to fix and tighten screws(bolts). The screw torque values could be referred to Table 3. (Fig. 13) After tightening, remove the inspection pins, C-type clamp and soft pads. The assembly step is completed. (Fig. 14)

注意 三根齿条以上装配，需由基座中央开始向两侧衔接装配。

Attention Three racks above assembly, it starts from the middle base, and onwards to the ends.

3.3.1 高度规量测检测销棒最高点的数值，量测的数值须与前面步骤 3.2.1 用外径分离卡检测之数值相同。

3.3.1 Measure the highest point of the inspection pin by height gauge. The measured values should be the same as the values by OD micrometer as step3.2.1.

3.3.2 相接处需使用相接辅助器具反向齿规，作为衔接咬合之标准，以防止齿距误差过大，如图 8。

3.3.2 The two joint sides should be placed on the assistive device, opposite teeth gauge as the standard of joining racks up. to avoid pitch error too large. (Fig. 8)

图 8 / Fig.8

3.3.3 微拧螺丝后撤掉齿规，如图 9

3.3.3 Slightly loose screws and remove the opposite teeth gauge. Fig 9.

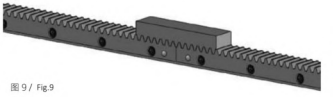


图 9 / Fig.9

3.3.4 检测销棒放置于 A、B、C 三点做检测，如图 10。

3.3.4 Place the inspection pins on A, B, C three points. As Fig 10.

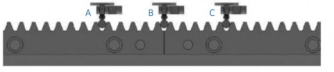


图 10 / Fig.10

3.3.5 使用高度规量测检测销棒最高点的数值，使其三点检测销棒最高点数值与前面步骤 1 之数值相同，若中间检测销棒的最高点数值与左右两支检测销棒最高点数值不同，可左右微调相接处齿条，得到三点检测销棒最高点之相同数值，如图 11。

3.3.5 Measure the values of the 3 highest points of the inspection pins by height gauge to assure the 3 values are the same as on Step 1. If values are different, slightlyadjust the two jointed racks, to make the value of the highest point of inspection pin is the same as step 1. Fig11.

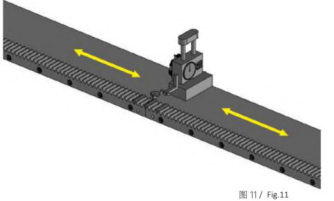


图 11 / Fig.11

3.3.6 量测正确的检测销棒最高点数值后，使用 C 型夹钳垫上软质垫块，将齿条固定于基座，再使用扭力板手依序将固定螺丝锁紧，如图 12。

3.3.6 Measure the correct value of the highest inspection pin; use C-type clamp and place soft pads to fix the rack on the base. Then, use torque wrench in sequence to fix and tighten screws as Fig. 12.

图 12 / Fig.12

3.3.7 螺丝锁紧后移除 C 型夹钳、软质垫块，完成装配，如图 13。

3.3.7 Tighten screws and remove C-type clamp, soft pads. The assembly is completed. As Fig 13.

图 13 / Fig.13

螺丝规格 Screw Spec.	六角扳手 Hex Wrench (mm)	强度 12.9 Torque Value (N.m)
M4*0.7P	3	4.3
M5*0.8P	4	7.5
M6*1.0P	5	13.4
M8*1.25P	6	30.5
M10*1.5P	8	61
M12*1.75P	10	102
M14*2.0P	12	162
M16*2.0P	14	249
M20*2.5P	17	481
M24*3.0P	19	836
M30*3.5P	22	1670

表 3 螺丝扭力值 / Table 3. Screw Torque

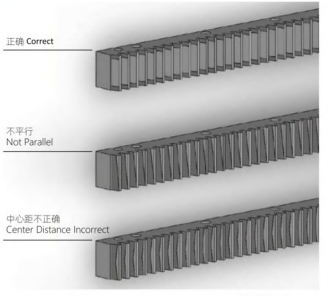


图 14 / Fig.14

3.4. 装配完成检查

3.4.1 清洁附着于齿面上防锈油。

3.4.2 于齿面上涂抹有色涂料如：黄丹、红丹或蓝丹亦可（请勿涂抹无法清除之漆料）。

3.4. 于齿条运作范围内，齿轮反复来回移动啮合。

3.4.4 观看齿面涂抹有色颜料的脱落情况，如图 14 所示。

3.4.5 齿面啮合状况正确，则清除附着于齿面的有色涂料，裸露部分请涂抹防锈油脂，若非正确请调整至正确状况。

3.4. Inspection After Assembly.

3.4.1 Clean the lubricant oil on the racks.

3.4.2 Smear colored paint on racks such as lead oxide ellow powder, red powder and blue powder. (Please use clearable paints).

3.4.3 Inside the rack movement, the pinion runs back and forth to clench.

3.4.4 Observe the peeling situation on the painted teeth of the racks as Fig.14.

3.4.5 If teeth clenches correctly, please clean the colored paint on the racks. Bare parts should be smeared anti-rust lubricant. If not correctly, please adjust it to correct.

3.5. 运行前注意事项

3.5.1 齿条装配无误，齿面啮合情况正确。

3.5.2 齿条与齿轮啮合面须有适合之润滑油脂。

3.5.3 运行范围里确定无人员，避免造成伤害。

3.5. Attentions by Operation

3.5.1 Racks Assembly correct. Teeth clench correct.

3.5.2 The clenching surface of rack and pinion needslubricant oil.

3.5.3 Assure no people inside the operation area to avoid any injure.

（四）保养

4.1 依照设备运作情况制定保养计划表。

4.2 润滑油脂请选用适当之油脂，依照选用之油脂决定润滑之设备。

4.3 保养周期视磨耗情形增长或缩短计划。

4.4 齿条若磨损严重或崩裂，请更换齿条，避免影响运行精度效能。

※齿条拆卸与保养请由经过训练的人员进行处理。。

4. Maintenances

4.1 Formulate a maintenance schedule according to theequipment operation situation.

4.2 Please select suitable lubricant oil and decide lubricant system according to the lubricant oil.

4.3 Maintenance cycle should be increased or decreased, based on operation worn situation.

4.4 If racks are worn or damaged seriously, please replace new racks to avoid any impact on operation accuracy and efficiency.

※Rack replacement and maintenance should be operated by trained and qualified professionals.