PRODUCT SERIES 产品系列

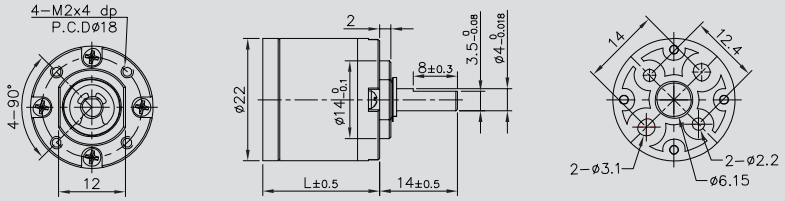
行星减速箱 Planetary Gearbox PG22



外壳材质 (Housing material)：…… metal
背隙,无负荷时 (Backlash,at no-load)：…… ≤1.5°
轴承型号 (Bearing at output)：…… Sleeve bearings
径向间隙 (Radial play of shaft)：…… ≤0.1 mm
轴向间隙 (Thrust play shaft)：…… ≤0.2 mm
齿轮箱适用于RF-180和2238马达。
(The gear box can apply to RF-180 and 2238 motors)

⚠ 马达瞬间允许扭矩12kgf·cm。当使用低转速、高速比时，请选用低功率马达，请做好保护措施。
(When the motors using at low speed , high gear ratio will cause gear motor torque more than 12kgf.cm.At this torque the gears will be broken easily. Be noted.)

外形尺寸图/Appearance size



马达齿轮参数/Pinion Specifications

模数 Module	0.3	0.3		
齿数 NO.of teeth	15	18		
压力角 Pressure angle	20°	20°		
孔径 Hole diameter	ϕ 1.98	ϕ 1.98		

使用温度范围/Operating temperature range：-30℃~+85℃
使用相对湿度/Operating relative humidity：20%~85%RH

标准减速比参数/Gearboxes Specifications

减速比 Raduction ratio	精确减速比 Raduction absolute	额定允许扭矩 Rated tolerance torque	极限扭矩 Max breaking torque	效率 Efficiency	级数 Number of stages	齿轮箱长度 Gearbox length "L" mm	输入输出方向 Input/output direction
3.5，4	3 1/2，4	1.0kgf·cm	3.0kgf·cm	90%	1	13.9	=
12.3，16，19	12 1/4，16，19	2.0kgf·cm	6.0kgf·cm	81%	2	17.5	=
42.8，64，90	42 7/8，64，90 1/4	4.0kgf·cm	12.0kgf·cm	73%	3	21.1	=
150，256	150 1/16，256	4.0kgf·cm	12.0kgf·cm	65%	4	24.7	=
304，361，428	304，361，428 11/16	4.0kgf·cm	12.0kgf·cm	65%	4	24.7	=
813，1024	813 51/64，1024	4.0kgf·cm	12.0kgf·cm	59%	5	28.3	=
1263，1444	1263 1/2，1444	4.0kgf·cm	12.0kgf·cm	59%	5	28.3	=
1500，2036	1500 13/32，2036 17/64	4.0kgf·cm	12.0kgf·cm	59%	5	28.3	=

○ 以上参数仅做参考，具体以实物为准。
The above parameters are for reference only.

直流行星减速电机
Planetary gear DC motor
PG22M180

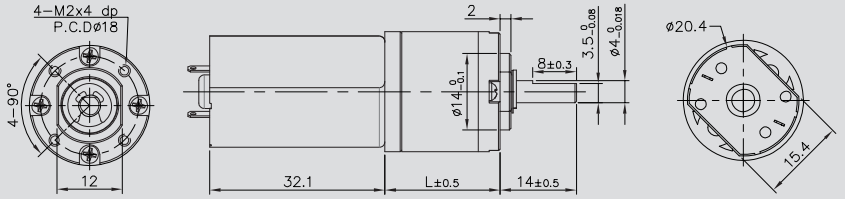


适用范围/Scope of application

光学仪器 | 调教照相机 | 指纹锁 | 美容卷发器 | 水表IC卡 | 玩具礼品
办公设备 | 家用电器 | 自动执行器 等等。

Optical instruments | Tune camera | Fingerprint lock | Beauty curler | Water meter IC card | Toy gift | Office equipment | Household appliances | Automatic actuators, etc.

外形尺寸图/Appearance size



减速箱清单/Gearbox data

级数 Number of stages	1	2	3	4	5
减速比 Reduction ratio	3.5,4	12.3,16,19	42.8,64,90	150,256,304,361,428	813,1024,1263,1444,1500,2036
齿轮箱长度 Gearbox length "L" mm	13.9	17.5	21.0	24.7	28.3
额定扭矩 Max. Running torque	1.0kgf·cm	2.0kgf·cm	4.0kgf·cm	4.0kgf·cm	4.0kgf·cm
损坏扭矩 Gear breaking torque	3.0kgf·cm	6.0kgf·cm	12.0kgf·cm	12.0kgf·cm	12.0kgf·cm
效率 Gearing efficiency	90%	81%	73%	65%	59%

马达清单/Motor data

马达型号 Motor type	额定电压 Rated volt (V)	空载转数 No load speed (rpm)	空载电流 No load current (mA)	额定转数 Rated speed (rpm)	额定电流 Rated current (mA)	额定扭矩 Rated torque (gf.cm)	额定功率 Rated output (W)	堵转扭矩 Stall torque (gf.cm)	堵转电流 Stall current (mA)
F-180129000	12	9000	≤58	7200	≤300	25.00	1.81	100	≤950
F-1801215000	12	15000	≤120	12494	≤600	35.28	4.49	210	≤3000
F-180249000	24	9000	≤25	7416	≤110	23.01	1.74	130	≤550
F-1802415000	24	15000	≤55	12660	≤290	34.54	4.45	220	≤1600
2238126000	12	6000	≤120	4800	≤350	49.2	2.42	248	≤1360
2238246400	24	6400	≤62	5388	≤186	49.6	2.74	317	≤950

注：减速后的输出扭矩=马达扭矩X减速比X齿轮箱效率；输出转速=马达转速/减速比；马达曲线图详见51、52页
本公司可定做各种非标产品，如有需要请来电咨询。
Note: Output torque after deceleration = motor torque X reduction ratio X gearing efficiency;
Output speed = motor speed / reduction ratio; Motor performance curve is shown on Page 51、52
Our company can customize a variety of non-standard products, please contact us.

○ 以上参数仅做参考，具体以实物为准。
The above parameters are for reference only.