

# 全系列·谐波减速机



# 目录

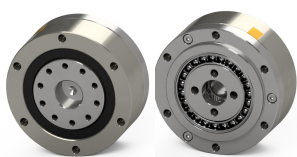
■ 产品总概 .....	01
■ 产品编码规则 .....	02
■ 谐波减速机产品系列 .....	03
□ ZLCS系列产品 .....	03
□ ZLCD系列产品 .....	05
□ ZLHS系列产品 .....	07
□ ZLHD系列产品 .....	12
□ ZLCS-mini系列产品 .....	14
□ ZLSF 系列产品 .....	16
■ 执行器产品系列 .....	18
□ ZLSST超偏平系列产品 .....	19
□ ZLHZL空心杯系列产品 .....	21
□ ZLSM标准适配系列产品 .....	23
□ ZLSG齿轮箱系列产品 .....	27
□ ZLSI换向器系列产品 .....	31
■ 模组产品系列 .....	33
□ ZLCE-LM齿轮箱型模组系列产品 .....	34
□ ZLCE-FM轻薄型模组系列产品 .....	35
□ ZLCE-GM重载型模组系列产品 .....	36
□ ZLCE-RM关节型模组系列产品 .....	37
■ 平台产品系列 .....	38
□ ZLCE-RP旋转平台系列产品 .....	39

# 产品总概

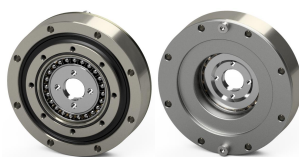
## 减速机产品系列



ZLCS 系列



ZLCD 系列



ZLHD 系列



ZLHS-C-III 系列



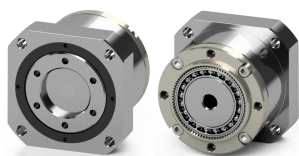
ZLHS-C-IV 系列



ZLHS-TC-II 系列



ZLHS-TC-III 系列



ZLCS-MINI 系列



ZLSF 系列

## 执行器产品系列



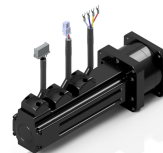
ZLSST  
超扁平系列



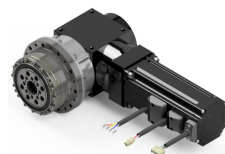
ZLHZL  
空心杯电机系列



ZLSM  
标准适配系列



ZLSG  
齿轮箱系列



ZLSI  
换向器系列

## 模组产品系列



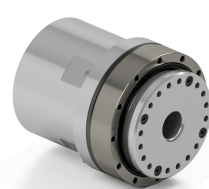
ZLCE-LM 齿轮箱系列



ZLCE-FM 轻薄系列



ZLCE-GM 重载系列



ZLCE-RM 关节系列

## 平台产品系列



ZLCE-RP 旋转平台系列



# 减速机订货说明

## ZLCS - 14 - 50 - C - I - SP

序号	名称	规则																																	
1	ZL	卓蓝品牌。																																	
2	CS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CS: 标准杯型(Cup Standard);</li> <li>■ HS: 标准帽型(Hat Standard);</li> <li>■ CD: 短筒杯型(Cup Dwarf);</li> <li>■ HD: 短筒帽型(Hat Dwarf, 超偏平中空型);</li> <li>■ SM: 电机适配型;</li> <li>■ SG: 齿轮箱型;</li> <li>■ SI: 换向器型;</li> <li>■ SF: 轻薄型。</li> </ul>																																	
3	14	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="11">规格型号：对应谐波齿轮的节圆直径</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规格</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>11</td> <td>14</td> <td>17</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>直径 (mm)</td> <td>13.5</td> <td>20.5</td> <td>27.5</td> <td>35.6</td> <td>43.4</td> <td>50.8</td> <td>63.5</td> <td>81.3</td> <td>102</td> <td>111</td> </tr> </tbody> </table>	规格型号：对应谐波齿轮的节圆直径											规格	5	8	11	14	17	20	25	32	40	45	直径 (mm)	13.5	20.5	27.5	35.6	43.4	50.8	63.5	81.3	102	111
规格型号：对应谐波齿轮的节圆直径																																			
规格	5	8	11	14	17	20	25	32	40	45																									
直径 (mm)	13.5	20.5	27.5	35.6	43.4	50.8	63.5	81.3	102	111																									
4	50	减速比：通常为30、50、80、100、120、160。																																	
5	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ C: 组合型，即集成十字交叉滚子轴承;</li> <li>■ TC: 简易组合型。</li> </ul>																																	
6	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ I型: 标准型，输入轴通过平键与凸轮内孔连接;</li> <li>■ II型: 十字滑块联轴节型，输入轴与凸轮采用十字滑块联轴节连接;</li> <li>■ III型: 筒形中空型，输入端部件与中空凸轮通过螺丝连接;</li> <li>■ IV型: 实轴输入型，减速机输入端含输入轴。</li> </ul>																																	
7	SP	特殊规格。																																	



# ZLCS系列

## ZLCS系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arc sec	Hour
14	30	3.8	8.5	6.5	16	8000	3500	≤30	15000
	50	5	17	6.5	32				
	80	7.3	21	10	43			≤25	12000
	100	7.3	25	10	49				
17	30	8.5	15	11.5	28	7000	3500	≤30	15000
	50	15	31	23	66				
	80	20	39	24	84				
	100	22	48	35	84			≤25	12000
	120	22	48	35	84				
20	30	14	25	18	47	6000	3500	≤30	15000
	50	21	52	31	91				
	80	30	70	42	115				
	100	35	76	43	138			≤25	12000
	120	35	81	43	138				
	160	35	84	43	138				
25	30	25	47	35	91	5500	3500	≤30	15000
	50	32	91	51	179				
	80	57	125	82	243				
	100	62	146	101	267			≤25	12000
	120	62	155	101	289				
	160	62	167	101	303				
32	30	50	93	70	190	4500	3500	≤30	15000
	50	72	205	102	360				
	80	110	290	158	546				
	100	124	312	202	618			≤25	12000
	120	124	333	202	645				
	160	124	350	202	645				
40	50	130	375	186	650	4000	3000	≤30	15000
	100	254	551	360	950			≤25	12000
	160	286	612	439	1005				
45	50	130	375	186	650	4000	3000	≤30	15000
	100	254	551	360	950			≤25	12000
	160	286	612	439	1005				

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

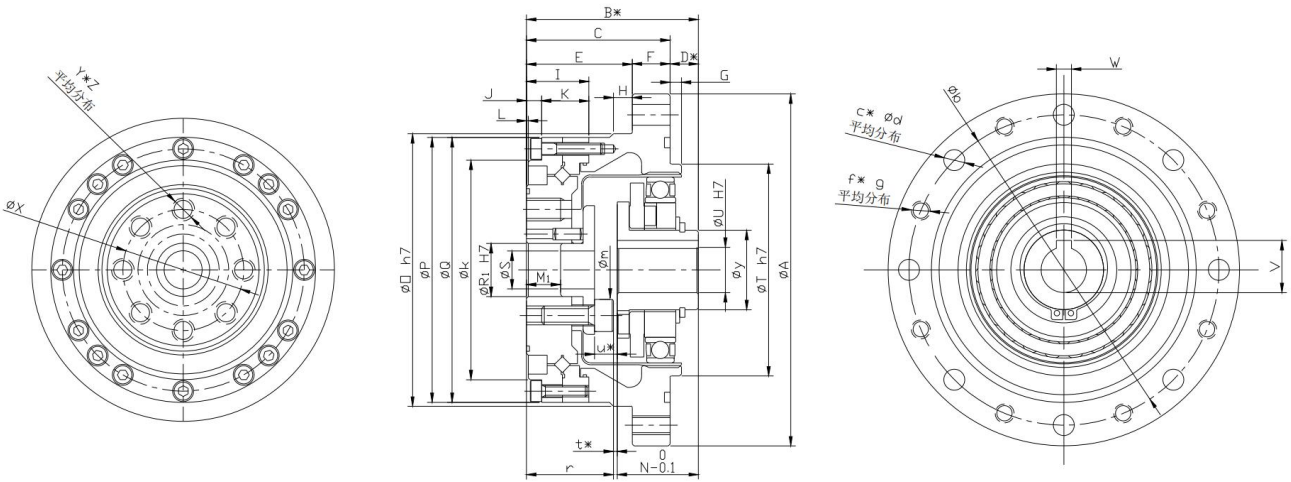
MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



# ZLCS系列



ZLCS-XX-XX系列尺寸表

型号 符号	14	17	20	25	32	40	45
ØA	73	79	93	107	138	160	180
B*	41 <sup>0</sup> <sub>-0.9</sub>	45 <sup>0</sup> <sub>-0.9</sub>	45.5 <sup>0</sup> <sub>-0.9</sub>	52 <sup>0</sup> <sub>-0.9</sub>	62 <sup>0</sup> <sub>-0.9</sub>	72.5 <sup>0</sup> <sub>-0.9</sub>	79.5 <sup>0</sup> <sub>-0.9</sub>
C	34	37	38	46	57	66.5	74
D*	7 <sup>0</sup> <sub>-0.8</sub>	8 <sup>0</sup> <sub>-0.9</sub>	7.5 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	6 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-1.1</sub>	6 <sup>0</sup> <sub>-1.1</sub>	5.5 <sup>0</sup> <sub>-1.1</sub>
E	27	29	28	36	45	50.5	58
F	7	8	10	10	12	16	16
G	2	2	3	3	3	4	4
H	3.5	4	5	5	5	5	6
I	16.5	16.5	16.5	18.5	22.5	24	27
J	4.5	4.5	4	4.5	5.5	7.5	7
K	12	12	12.5	14	17	16.5	20
L	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1.5	1
M <sub>1</sub>	9.4	9.5	9	12	15	5	6
N <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	17.6	19.5	20.1	20.2	22	27.5	27.9
ØO h7	56	63	72	86	113	127	148
ØP	55	62	70	85	112	126	147
ØR <sub>1</sub> H7	11	10	14	20	26	32	32
ØS	8	7	10	15	20	24	25
ØT h7	38	48	56	67	90	110	124
ØU H7	6	8	12	14	14	14	19
V	-	-	13.8 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	16.3 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	16.3 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	16.3 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	21.8 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>
W Js9	-	-	4	5	5	5	6
ØX	23	27	32	42	55	68	82
Y	6	6	8	8	8	8	8
Z	M4*8	M5*10	M6*9	M8*12	M10*15	M10*15	M12*18
Øb	65	71	82	96	125	144	164
c	6	6	6	8	12	10	12
Ød	4.5	4.5	5.5	5.5	6.6	9	9
f	6	6	6	8	12	8	12
g	M4	M4	M5	M5	M6	M8	M8
Øk	31	38	45	58	78	90	107
Øm	10	10.5	15.5	20	27	34	36
r	21.4	23.5	23	29	37	39.5	45.5
Øy	14	18	21	26	26	32	32

注：14、17系列输入轴无键槽

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



## ZLCD系列

ZLCD系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arcsec	Hour
14	50	3.2	10.5	4.3	21	8000	3500	≤30	12000
	100	5	17	7.2	32				
17	50	10	21	16	44	7000	3500	≤30	12000
	100	14	34	25	67				
20	50	14.5	36	21	65	6000	3500	≤30	12000
	100	25	53	31	89				
	160	25	59	31	89				
25	50	24	65	34	121	5500	3500	≤30	12000
	100	43	102	70	175				
	160	43	115	70	196				
32	50	49	143	70	249	4500	3500	≤30	12000
	100	91	225	143	401				
	160	91	249	143	420				

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

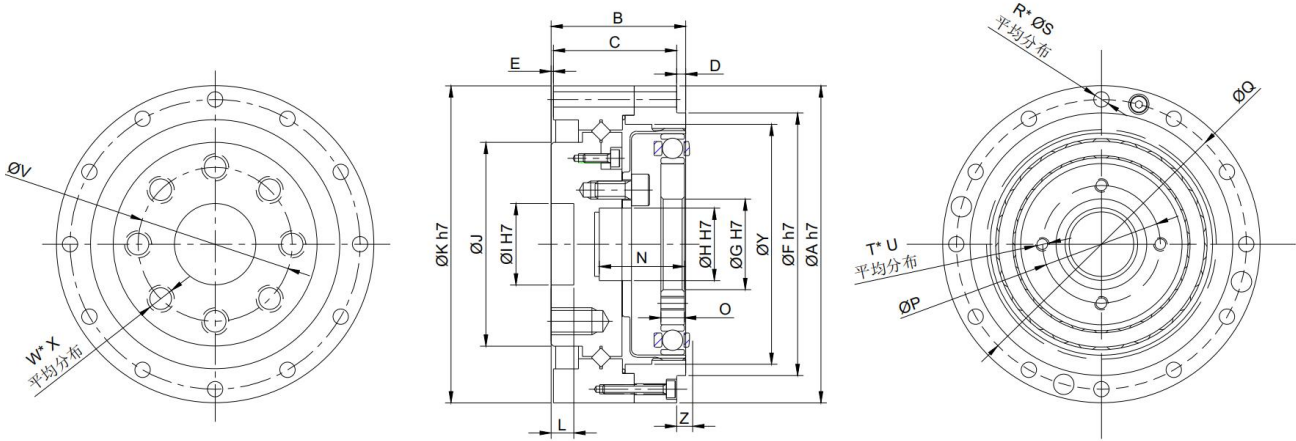
MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



# ZLCD系列



ZLCD-XX-XX系列尺寸表

型号 符号	14	17	20	25	32
ØA h7	55	62	70	85	112
B	25	26.5	29.7	37.1	43
C	23	24.5	27.7	34.1	40
D	2	2	2	3	3
E	0.5	0.5	0.5	0.5	1
ØF h7	42.5	49.5	58	73	96
ØG H7	11	15	20	24	32
ØH H7	11	11	16	20	30
ØI H7	12	14	18	24	32
ØJ	31	38	45	58	78
ØK h7	55	62	70	85	112
L	5	5	5	5.5	5.5
M	1.7 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	1.7 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	1.7 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	2.6 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	2.5 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>
N	14.8	16.3	18.8	23.7	30.6
O	4 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	5.2 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	6.3 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	8.6 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>
ØP(PCD)	17	21	26	30	40
ØQ(PCD)	49	56	64	79	104
R	6	10	12	18	18
ØS	3.4	3.4	3.4	3.4	4.5
b	16.1	16.1	17.8	22.9	23.5
T	4	4	4	4	4
U	M3	M3	M3	M3	M4
ØV(PCD)	25	27	34	42	57
W	10	8	8	8	10
X	M3*7	M5*8	M6*9	M8*12	M8*12
ØY	38	45	53	66	86
Z	3	3	3.5	4.5	5

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列





# ZLHS系列

ZLHS系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arc sec	Hour
14	30	3.8	8.5	6.5	16	8000	3500	≤30	15000
	50	5	17	6.5	32				
	80	7.3	21	10	43				
	100	7.3	25	10	49			≤25	12000
17	30	8.5	15	11.5	28	7000	3500	≤30	15000
	50	15	31	23	66				
	80	20	39	24	84				
	100	22	48	35	84				
	120	22	48	35	84			≤25	12000
20	30	14	25	18	47	6000	3500	≤30	15000
	50	21	52	31	91				
	80	30	70	42	115				
	100	35	76	43	138				
	120	35	81	43	138				
	160	35	84	43	138			≤25	12000
25	30	25	47	35	91	5500	3500	≤30	15000
	50	32	91	51	179				
	80	57	125	82	243				
	100	62	146	101	267				
	120	62	155	101	289				
	160	62	167	101	303			≤25	12000
32	30	50	93	70	190	4500	3500	≤30	15000
	50	72	205	102	360				
	80	110	290	158	546				
	100	124	312	202	618				
	120	124	333	202	645				
	160	124	350	202	645			≤25	12000
40	50	130	375	186	650	4000	3000	≤30	15000
	100	254	551	360	950			≤25	12000
	160	286	612	439	1005				
45	50	130	375	186	650	4000	3000	≤30	15000
	100	254	551	360	950			≤25	12000
	160	286	612	439	1005				

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

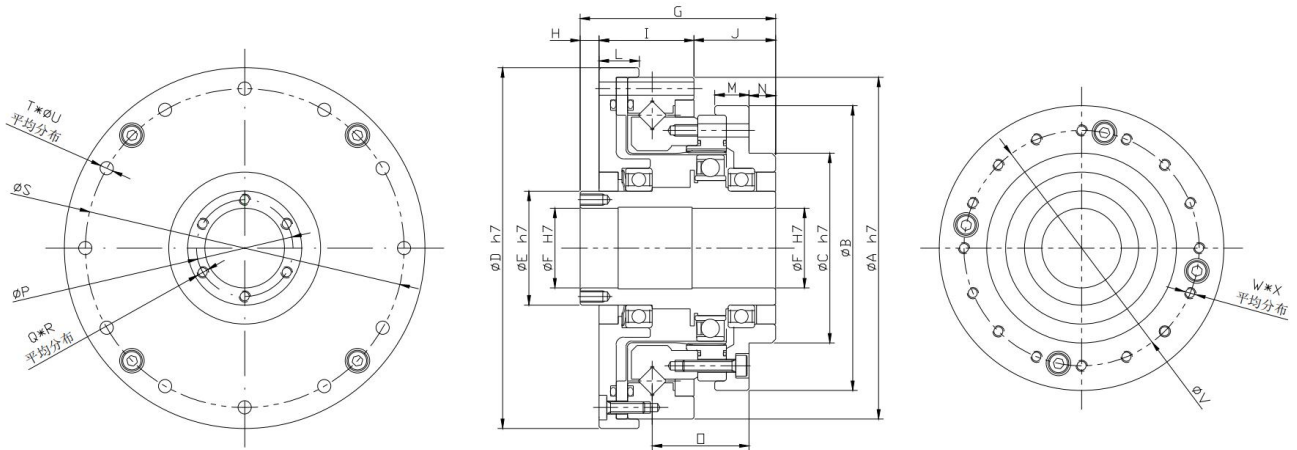
MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



# ZLHS系列



ZLHS-XX-XX-C-III系列尺寸表

型号 符号	14	17	20	25	32	40	45
ØA h7	70	80	90	110	142	170	190
ØB	54	64	75	90	115	140	160
ØC h7	36	45	50	60	85	100	120
ØD h7	74	84	95	115	147	175	195
ØE h7	20	25	30	38	45	59	64
ØF h7	14	19	21	29	36	46	52
G	52.5	56.5	51.5	55.5	65.5	79	85
H	12	12	5	6	7	8	8
I	20.5	23	25	26	32	38	42
J	20	21.5	21.5	23.5	26.5	33	35
K	6.5	6.5	-	-	-	-	-
L	9	10	10.5	10.5	12	14	15
M	8	8.5	9	8.5	9.5	13	12
N	7.5	8.5	7	6	5	7	7
O	21.7	23.9	25.5	29.6	36.4	44	47.5
ØP(P)	(2.5)	(2.5)	25.5	33.5	40.5	52	58
Q	3	3	6	6	6	6	6
R	M3	M3	M3*6	M3*6	M3*6	M4*8	M4*8
ØS	64	74	84	102	132	158	180
T	8	12	12	12	12	12	18
ØU	3.5	3.5	3.5	4.5	5.5	6.6	6.6
ØV	44	54	62	77	100	122	140
W	12平均分布中8	20平均分布中16	16	16	16	16	12
X	M3*5	M3*6	M3*6	M4*7	M5*8	M6*10	M8*10
ØY	36	45	-	-	-	-	-
Z	5.5	5.5	-	-	-	-	-

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

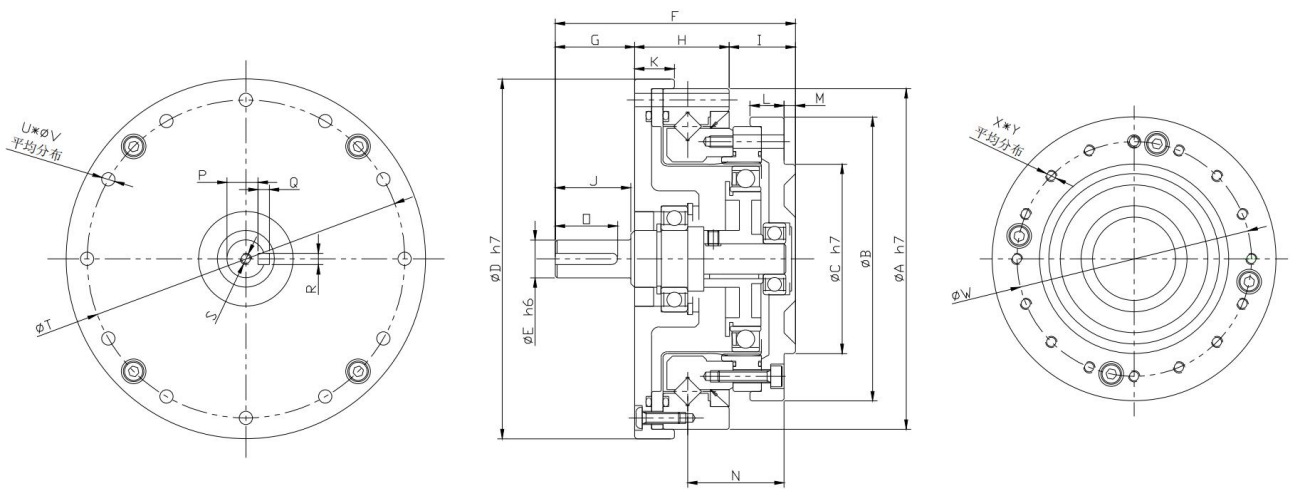
MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



# ZLHS系列



ZLHS-XX-XX-C-IV系列尺寸表

型号 符号	14	17	20	25	32	40	45
ØA h7	70	80	90	110	142	170	190
ØB	54	64	75	90	115	140	160
ØC h7	36	45	50	60	85	100	120
ØD h7	74	84	95	115	147	175	195
ØE h6	6	8	10	14	14	16	19
F	50.5	56	63.5	72.5	84.5	100	108
G	15	17	21	26	26	31	31
H	20.5	23	25	26	32	38	42
I	15	16	17.5	20.5	26.5	31	35
J	14	16	20	25	25	30	30
K	9	10	10.5	10.5	12	14	15
L	8	8.5	9	8.5	9.5	13	12
M	2.5	3	3	3	5	5	7
N	21.7	23.9	25.5	29.6	36.4	44	47.5
O	11	12	16.5	22.5	22.5	27.5	28
P	-	-	8.2 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	11 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	11 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	13 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	15.5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>
Q	0.5	0.5	3 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>	6 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>
R	-	-	3 <sup>0</sup> <sub>-0.025</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>	6 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>
S	-	-	M3*6	M5*10	M5*10	M5*10	M6*12
ØT	64	74	84	102	132	158	180
U	8	12	12	12	12	12	18
ØV	3.5	3.5	3.5	4.5	5.5	6.6	6.6
ØW	44	54	62	77	100	122	140
X	12平均分布中8	20平均分布中16	16	16	16	16	12
Y	M3*5	M3*6	M3*6	M4*7	M5*8	M6*10	M8*10

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

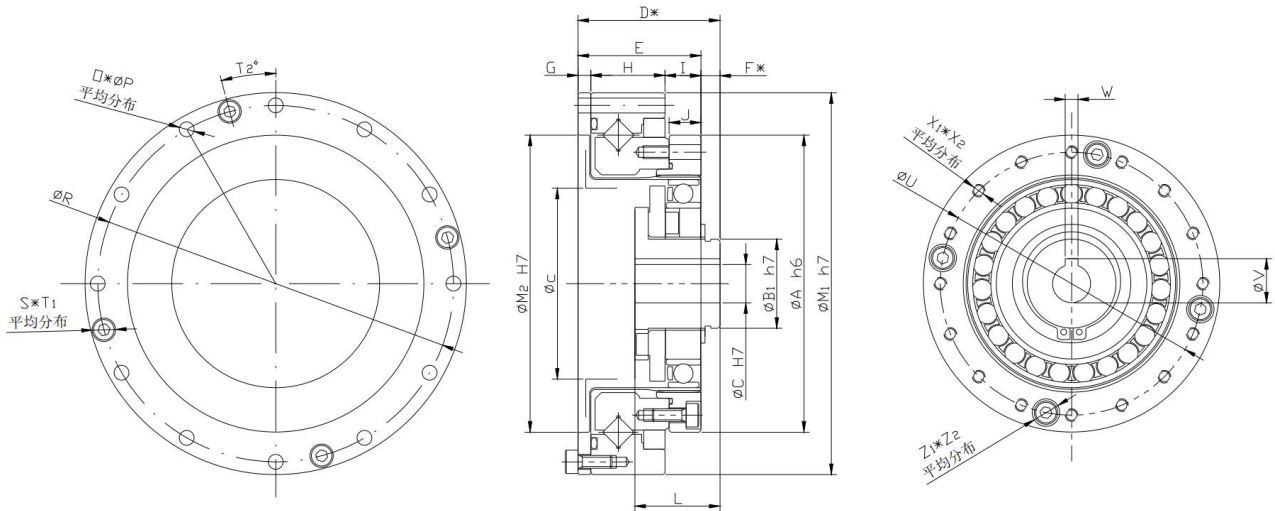
MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



# ZLHS系列



ZLHS-XX-XX-TC-II系列尺寸表

型号 符号	14	17	20	25	32	40	45
ØA h6	50	60	70	85	110	135	155
ØB <sub>1</sub>	14	18	21	26	26	32	32
ØC	6	8	9	11	14	14	19
D*	28.5 <sup>0</sup> <sub>-0.8</sub>	32.5 <sup>0</sup> <sub>-0.9</sub>	33.5 <sup>0</sup> <sub>-1.0</sub>	37 <sup>0</sup> <sub>-1.1</sub>	44 <sup>0</sup> <sub>-1.1</sub>	53 <sup>0</sup> <sub>-1.1</sub>	58 <sup>0</sup> <sub>-1.1</sub>
E	23.5	26.5	29	34	42	51	56.5
F*	5	6	4.5	3	2	2	1.5
G	2.4	3	3	3.3	3.6	4	4.5
H	14.1	16	17.5	18.7	23.4	29	32
I	7	7.5	8.5	12	15	18	20
J	6	6.5	7.5	10	14	17	19
L	17.6 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	19.5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	20.1 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	20.2 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	22 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	27.5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	27.9 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>
ØM <sub>1</sub> h7	70	80	90	110	142	170	190
ØM <sub>2</sub> h7	48	60	70	88	114	140	158
O	8	12	12	12	12	12	18
ØP	3.5	3.5	3.5	4.5	5.5	6.6	6.6
ØR	64	74	84	102	132	158	180
S	2	4	4	4	4	6	6
T <sub>1</sub>	M3*6	M3*6	M3*8	M3*8	M4*8	M4*10	M4*8
T <sub>2</sub> (角度)	22.5°	15°	15°	15°	15°	15°	10°
ØU	44	54	62	77	100	122	140
V	-	-	10.4	12.8	16.3	16.3	21.8
W Js9	-	-	3	4	5	5	6
X <sub>1</sub>	12平均分布中8	12平均分布中16	16	16	16	16	12
X <sub>2</sub>	M3*5	M3*6	M3*6	M4*7	M5*8	M6*10	M8*10
Y <sub>1</sub>	Ø3.5*6	Ø3.5*6.5	Ø3.5*7.5	Ø4.5*10	Ø5.5*14	Ø6.6*17	Ø9*19
Y <sub>2</sub>	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.3	0.5
Z <sub>1</sub>	4	4	4	4	4	4	4
Z <sub>2</sub>	M3*6	M3*6	M3*8	M3*10	M4*16	M5*20	M5*20
Øc	31	38	45	56	73	90	101
d	1.7	2.1	2	2	2	2	2.3

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

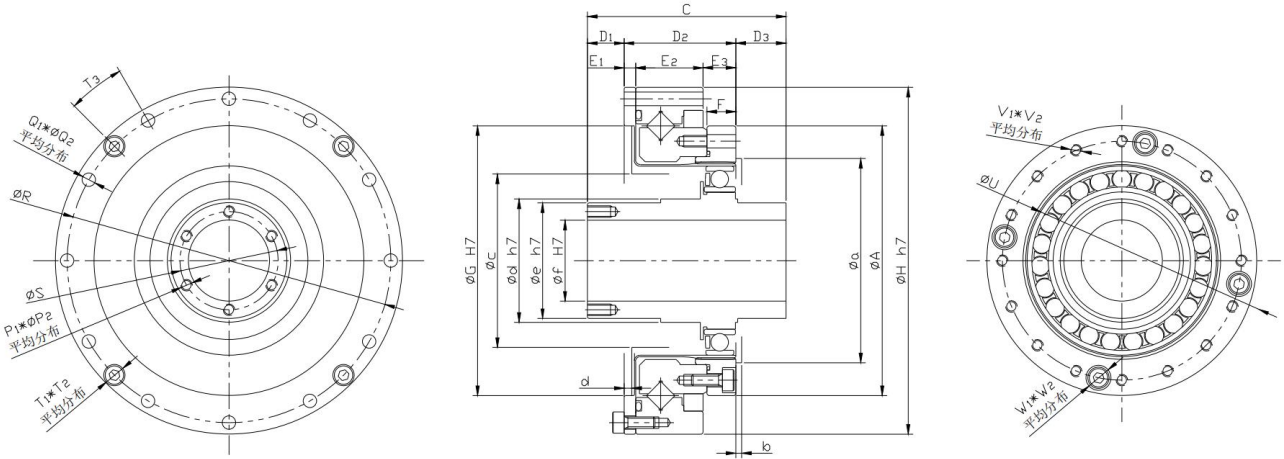
MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



# ZLHS系列



ZLHS-XX-XX-TC-III系列尺寸表

型号 符号	14	17	20	25	32	40	45
ØA h6	50	60	70	85	110	135	155
C	52.5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	56.5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	51.5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	55.5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	65.5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	79 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	85 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>
D <sub>1</sub> *	16 <sup>0</sup> <sub>+0.8</sub>	16 <sup>0</sup> <sub>+0.9</sub>	9.5 <sup>0</sup> <sub>+1.0</sub>	10 <sup>0</sup> <sub>+1.1</sub>	12 <sup>0</sup> <sub>+1.1</sub>	13 <sup>0</sup> <sub>+1.1</sub>	13.5 <sup>0</sup> <sub>+1.1</sub>
D <sub>2</sub>	23.5	26.5	29	34	42	51	56.5
D <sub>3</sub> *	13	14	13	11.5	11.5	15	15
E <sub>1</sub>	2.4	3	3	3.3	3.6	4	4.5
E <sub>2</sub>	14.1	16	17.5	18.7	23.4	29	32
E <sub>3</sub>	7	7.5	8.5	12	15	18	20
F	6	6.5	7.5	10	14	17	19
ØG H6	48	60	70	88	114	140	158
ØH h6	70	80	90	110	142	170	190
P <sub>1</sub>	3	3	6	6	6	6	6
P <sub>2</sub>	M3(顶丝)	M3(顶丝)	M3*6	M3*6	M3*6	M4*8	M4*8
Q <sub>1</sub>	8	12	12	12	12	12	18
ØQ <sub>2</sub>	3.5	3.5	3.5	4.5	5.5	6.6	6.6
ØR	64	74	84	102	132	158	180
ØS	-	-	25.5	33.5	40.5	52	58
T <sub>1</sub>	2	4	4	4	4	6	6
T <sub>2</sub>	M3*6	M3*6	M3*6	M3*8	M4*8	M4*10	M4*10
T <sub>3</sub> (角度)	22.5°	15°	15°	15°	15°	15°	10°
ØU	44	54	62	77	100	122	140
V <sub>1</sub>	12平均分布中8	20平均分布中16	16	16	16	16	12
V <sub>2</sub>	M3*5	M3*6	M3*6	M4*7	M5*8	M6*10	M8*10
V <sub>3</sub>	Ø3.5*6	Ø3.5*6.5	Ø3.5*7.5	Ø4.5*10	Ø5.5*14	Ø6.6*17	Ø9*19
W <sub>1</sub>	4	4	4	4	4	4	4
W <sub>2</sub>	M3*6	M3*6	M3*8	M3*10	M4*16	M5*20	M5*20
Øa	38	45	53	66	86	106	119
b	1	1	1.5	1.5	1.5	2	2
Øc	31	38	45	56	73	90	101
d	1.7	2.1	2	2	2	2	2.3
Øf	14	19	21	29	36	46	52

ZLCS 系列

ZLCD 系列

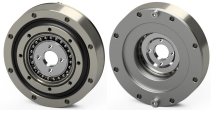
ZLHS 系列

ZLHD 系列

MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



# ZLHD系列

ZLHD系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arcsec	Hour
14	50	3.2	10.5	4.3	21	8000	3500	≤30	12000
	100	5	17	7.2	32				
17	50	10	21	16	44	7000	3500	≤30	12000
	100	14	34	25	67				
20	50	14.5	36	21	65	6000	3500	≤30	12000
	100	25	53	31	89				
	160	25	59	31	89				
25	50	24	65	34	121	5500	3500	≤30	12000
	100	43	102	70	175				
	160	43	115	70	196				
32	50	49	143	70	249	4500	3500	≤30	12000
	100	91	225	143	401				
	160	91	249	143	420				

ZLCS 系列

ZLCD 系列

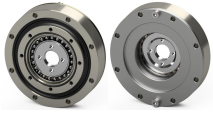
ZLHS 系列

ZLHD 系列

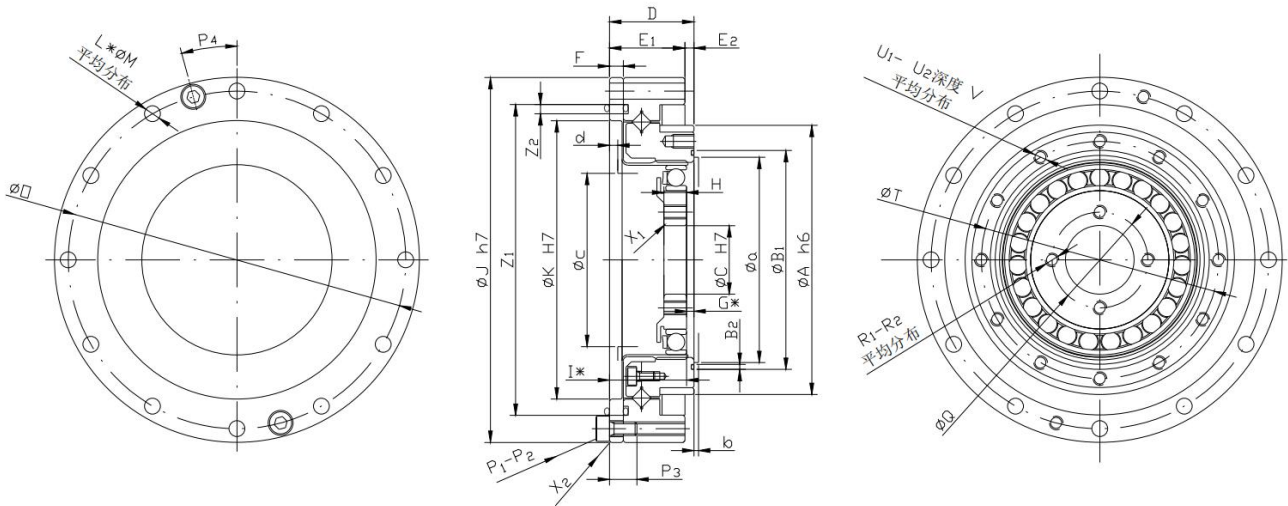
MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



# ZLHD系列



ZLHD-XX-XX系列尺寸表

型号 符号	14	17	20	25	32
ØA h6	49 <sup>0</sup> <sub>-0.016</sub>	59 <sup>0</sup> <sub>-0.019</sub>	69 <sup>0</sup> <sub>-0.019</sub>	84 <sup>0</sup> <sub>-0.022</sub>	110 <sup>0</sup> <sub>-0.022</sub>
ØB <sub>1</sub>	39.1 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>	48 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>	56.8 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>	70.5 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>	92 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>
B <sub>2</sub>	0.8 <sup>0</sup> <sub>+0.15</sub>	1.1 <sup>0</sup> <sub>+0.25</sub>	1.4 <sup>0</sup> <sub>+0.25</sub>	1.7 <sup>0</sup> <sub>+0.25</sub>	2 <sup>0</sup> <sub>+0.25</sub>
ØC H7	11 <sup>0</sup> <sub>+0.018</sub>	15 <sup>0</sup> <sub>+0.018</sub>	20 <sup>0</sup> <sub>+0.021</sub>	24 <sup>0</sup> <sub>+0.021</sub>	32 <sup>0</sup> <sub>+0.025</sub>
D	17.5 <sup>±0.1</sup>	18.5 <sup>±0.1</sup>	19 <sup>±0.1</sup>	22 <sup>±0.1</sup>	27.9 <sup>±0.1</sup>
E <sub>1</sub>	15.5	16.5	17	20	23.6
E <sub>2</sub>	2	2	2	2	4.3
F	2.4	3	3	3.3	3.6
G*	1.8	1.6	1.2	0.4	0.6
H	4 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	5.2 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	6.3 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	8.6 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>
I*	15.7 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	16.9 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	17.8 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	21.6 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	27.3 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>
ØJ h7	70 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>	80 <sup>0</sup> <sub>-0.03</sub>	90 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub>	110 <sup>0</sup> <sub>-0.035</sub>	142 <sup>0</sup> <sub>-0.04</sub>
ØK H7	50 <sup>0</sup> <sub>+0.025</sub>	61 <sup>0</sup> <sub>+0.03</sub>	71 <sup>0</sup> <sub>+0.03</sub>	88 <sup>0</sup> <sub>+0.035</sub>	114 <sup>0</sup> <sub>+0.035</sub>
ØM	3.5	3.5	3.5	4.5	5.5
ØO	64	74	84	102	132
P <sub>1</sub>	2	2	2	4	4
P <sub>2</sub>	M3	M3	M3	M3	M4
P <sub>3</sub>	6	6	6	8	10
P <sub>4</sub>	22.5°	15°	15°	15°	15°
ØQ	17	21	26	30	40
R <sub>1</sub>	4	4	4	4	4
R <sub>2</sub>	M3	M3	M3	M3	M4
ØT	43	52	61.4	76	99
U <sub>1</sub>	8	12	12	12	12
U <sub>2</sub>	M3	M3	M3	M4	M5
V	4.5	4.5	4.5	6	8
X <sub>1</sub>	C0.4	C0.4	C0.5	C0.5	C0.5
X <sub>2</sub>	C0.4	C0.4	C0.5	C0.5	C0.5
Z <sub>1</sub>	57 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>	68.1 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>	78 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>	94.8 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>	123 <sup>0</sup> <sub>+0.1</sub>
Z <sub>2</sub>	2 <sup>0</sup> <sub>+0.25</sub>	2 <sup>0</sup> <sub>+0.25</sub>	2.7 <sup>0</sup> <sub>+0.25</sub>	2.4 <sup>0</sup> <sub>+0.25</sub>	2.7 <sup>0</sup> <sub>+0.25</sub>
Øa	36.5	45	53	66	86
b	1	1	1.5	1.5	2
Øc	31	38	45	56	73
d	1.4	1.8	1.7	1.8	1.8

ZLCS 系列

ZLCD 系列

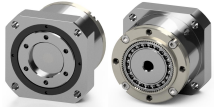
ZLHS 系列

ZLHD 系列

MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



## ZLCS-mini系列

ZLCS-mini系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arcsec	Hour
5	30	0.21	0.45	0.35	0.85	8000	3500	≤30	12000
	50	0.35	0.8	0.5	1.65				
	100	0.55	1.25	0.88	2.5				
8	30	0.8	1.66	1.25	3	8000	3500	≤30	12000
	50	1.65	3.1	2.1	6.1				
	100	2.25	4.35	3	8.2				
11	30	2	4.1	3.1	8	8000	3500	≤30	12000
	50	3.1	7.8	5	15				
	100	4.5	10	8.2	22				
14	30	3.8	8.5	6.5	16	8000	3500	≤30	12000
	50	5	17	6.5	32				
	80	7.3	21	10	43				
	100	7.3	25	10	49				

ZLCS系列

ZLCD系列

ZLHS系列

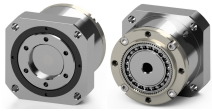
ZLHD系列

MINI系列

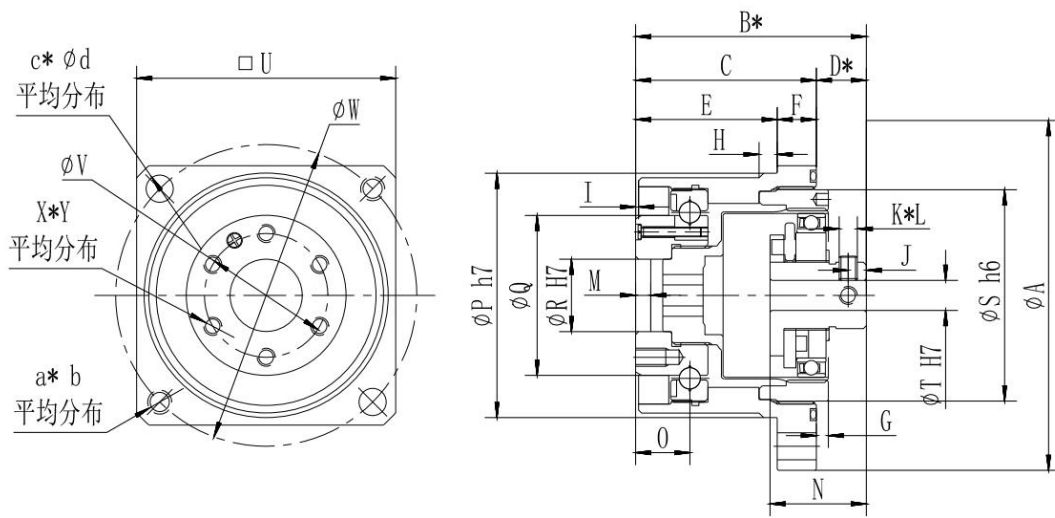
ZLSF系列

CSCS系列





## ZLCS-mini系列



ZLCS-mini-XX-XX尺寸表

型号 符号	5	8	11	14
ØA	29	43.5	58	73
B*	20.5	31	38.3	45
C	15.7	24.5	30	37.5
D*	4.8 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	6.5 <sup>0</sup> <sub>-0.3</sub>	8.3 <sup>0</sup> <sub>-0.7</sub>	7.5 <sup>0</sup> <sub>-0.8</sub>
E	12.7	19	23.5	28
F	3	5.5	6.5	9.5
G	1.3	1.5	2	2.5
H	2	3	3	5
I	0.5	0.5	0.5	1.5
J	2	2	3	2.5
K	2	2	2	2
L	M2*3	M2*3	M3*4	M3*4
M	1.7	2.2	2.5	3.5
N	6	12	16	17.6
O	4.85	7.3	9	11.4
ØP h7	20.5	31	40.5	51
ØQ	13	20	26.5	33.5
ØR H7	5	9	12	15
ØS h6	17	26	35	43
ØT H7	3	3	5	6
□U	22±0.42	32±0.46	43±0.5	53±0.5
ØV	9.8	15.5	20.5	25.5
ØW	25	37.5	50	62
X	3	4	6	6
Y	M2*3	M3*4	M3*5	M4*6
a	2	2	2	2
b	M2	M3	M4	M5
c	2	2	2	2
Ød	2.3	3.4	4.5	5.5

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



## ZLSF系列

- 更轻;
- 更薄;
- 更简洁。



ZLSF-XX-XX系列参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停 止时允 许的峰 值转矩	平均负 载转矩 的容许 最大值	瞬间 容许 最大 转矩	容许 最高 输入 转速	容许 平均 输入 转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arcsec	Hour
11	30	2	4.1	3.1	8	5000	3000	≤30	9000
	50	3.1	7.8	5	15			≤25	
	100	4.5	10	8.2	22			≤25	
14	30	3.1	6	4.5	12	5000	3000	≤30	9000
	50	3.8	12	5.5	25			≤25	
	100	6.6	18	8.5	38			≤25	
17	30	6.5	12	9.5	24	5000	3000	≤30	9000
	50	12	25	18	50			≤25	
	100	16	37	28	71			≤25	
20	30	11	20	14	32	5000	3000	≤30	9000
	50	17	41	24	68			≤25	
	100	28	60	34	98			≤25	

### 产品特点:

- 轻量化: 整机重量150 ~ 500g;
- 超偏平: 整机厚度20 ~ 27.6mm;
- 中空型: 可满足中空穿线。

### 典型应用:

- 可穿戴: 康复、助力机器人;
- 机械臂: 桌面型协作机器人。

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

ZLHD 系列

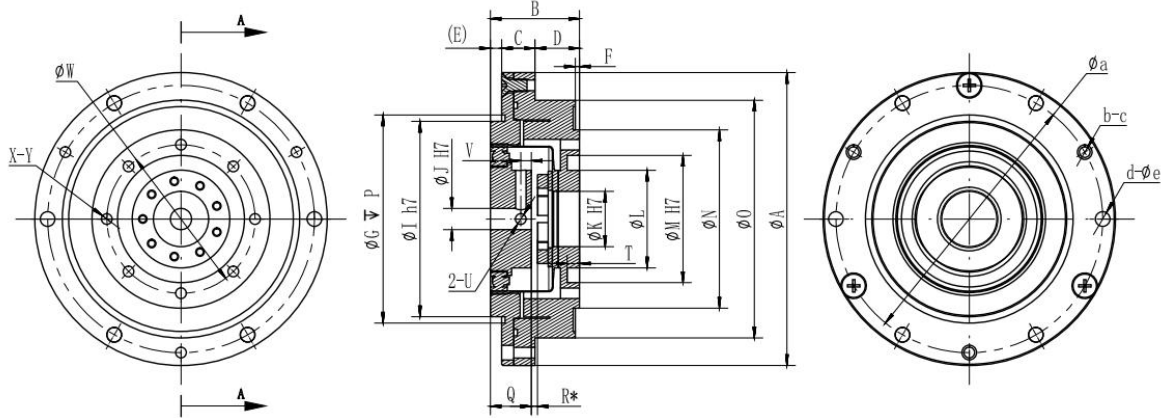
MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列



# ZLSF系列



ZLSF-XX-XX系列尺寸表

型号 符号	11	14	17	20
ø A	55	69	80	95
B	20	21.05	24.6	28.6
C	7	7.9	9.5	12.3
D	10	10.5	11.5	11.5
E	3	2.65	3.6	4.8
F	1	1	0.5	0.5
ø G	38	49	53	61
ø I h7	35	46	50	58
ø J H7	5	5	6.35	6.35
ø K H7	9	13	16	16
ø L	18	23	30	32
ø M H7	24	30	40	50
ø N	34	42	50	69
ø O	45	56	67	82
P	0.85	0.85	0.85	0.85
Q	9.8	9.7	11.4	12
R *	0.8	1.5	1.4	2.5
T	2	2.9	3	3
U	M3	M3	M3	M4
V	2.5	2.5	2.65	3
ø W	29	35	45	56
X	8	8	10	16
Y	M2.5x4	M3x5	M3x6	M3x6
ø a	50	63	74.2	88.5
b	3	3	4	4
c	M2.5	M3	M3	M3
d	6	6	8	8
Ø e	2.6	3.5	3.5	3.5

ZLCS 系列

ZLCD 系列

ZLHS 系列

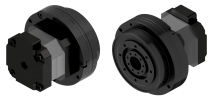
ZLHD 系列

MINI 系列

ZLSF 系列

CSCS 系列

执行器产品系列		
型号	结构	特点
ZLSST 超扁平型		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 多样性;</li> <li>■ 便利性;</li> <li>■ 合理性。</li> </ul>
ZLHZL 空心杯电机型		
ZLSM 标准适配型		
ZLSG 齿轮箱型		
ZLSI 换向器型		



ZLSST-XX-XX系列参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间 容许 最大 转矩	容许 最高 输入 转速	容许 平均 输入 转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arcsec	Hour
11	30	2	4.1	3.1	8	5000	3000	≤30	9000
	50	3.1	7.8	5	15				
	100	4.5	10	8.2	22			≤25	
14	30	3.1	6	4.5	12	5000	3000	≤30	9000
	50	3.8	12	5.5	25				
	100	6.6	18	8.5	38			≤25	
17	30	6.5	12	9.5	24	5000	3000	≤30	9000
	50	12	25	18	50				
	100	16	37	28	71			≤25	
20	30	11	20	14	32	5000	3000	≤30	9000
	50	17	41	24	68				
	100	28	60	34	98			≤25	

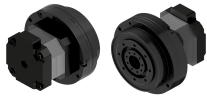
ZLSST超扁平系列

ZLHZZL空心杯型

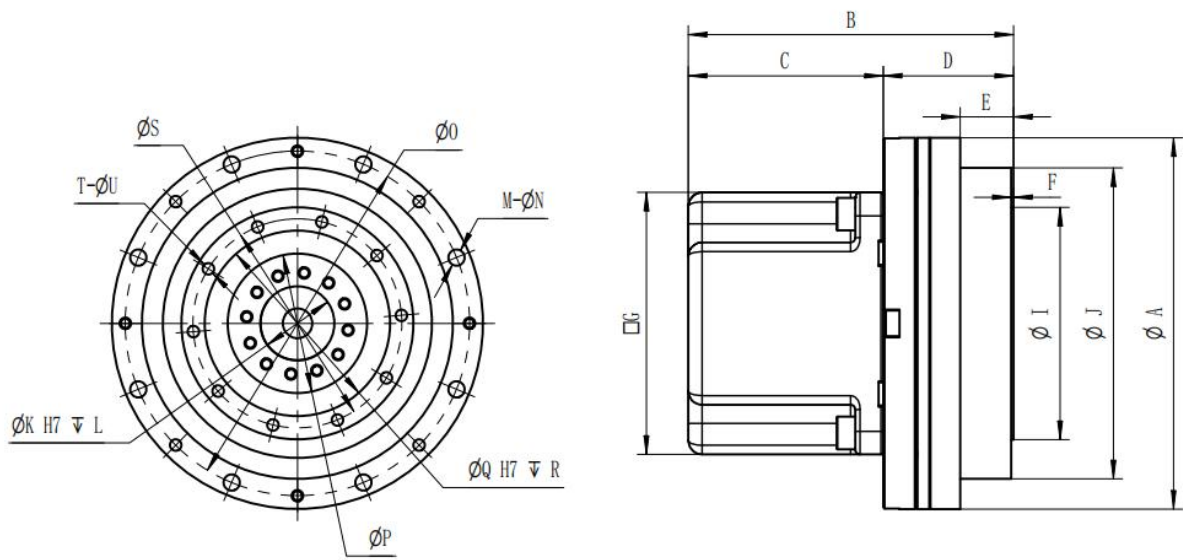
ZLSM标准适配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLSST系列



ZLSST-XX-XX系列尺寸表(步进电机)

型号 符号	11	14	17	20
$\phi A$	55	69	80	
<b>B</b>	50.1	60.05	70.1	
<b>C</b>	27.5	34	42	
<b>D</b>	22.6	26.05	28.1	
<b>E</b>	10	10.5	11.5	
<b>F</b>	1	1	0.5	
$\square G$	35.3	42.3	56.4	
$\phi I$	34	42	50	
$\phi J$	45	56	67	
$\phi K H7$	9	13	16	
<b>L</b>	4	5	6	
<b>M</b>	6	6	8	
$\phi N$	2.6	3.5	3.5	
$\phi O$	50	63	74.2	
$\phi P$	18	23	30	
$\phi Q$	24	30	40	
<b>R</b>	2	2.9	3	
$\phi S$	29	35	45	
<b>T</b>	8	8	10	
$\phi U$	M2.5 x4	M3x5	M3x6	

ZLSST超扁平系列

ZLHZZL空心杯型

ZLSM标准适配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLHZZL系列

ZLHZZL-XX-XX系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arcsec	Hour
5	30	0.21	0.45	0.35	0.85	8000	3500	≤30	12000
	50	0.35	0.8	0.5	1.65				
	100	0.55	1.25	0.88	2.5				
8	30	0.8	1.66	1.25	3	8000	3500	≤30	12000
	50	1.65	3.1	2.1	6.1				
	100	2.25	4.35	3	8.2				
11	30	2	4.1	3.1	8	8000	3500	≤30	12000
	50	3.1	7.8	5	15				
	100	4.5	10	8.2	22				
14	30	3.8	8.5	6.5	16	8000	3500	≤30	12000
	50	5	17	6.5	32				
	80	7.3	21	10	43				
	100	7.3	25	10	49				

ZLSST超扁平系列

ZLHZZL空心杯型

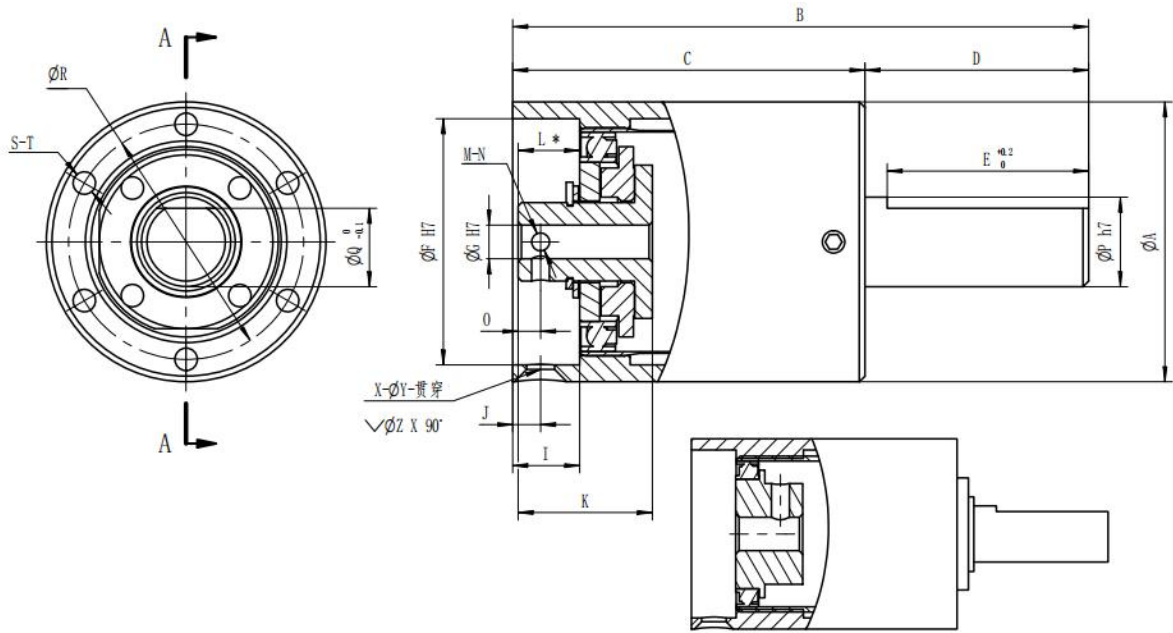
ZLSM标准适配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLHZZ系列



型号5的波发生器安装方向

ZLHZZ-XX-XX系列尺寸表

型号 符号	5	8	11	14
Ø A	17	25	32	42
B	37.25	51.5	60.2	67
C	23.75	31.5	37.2	41
D	13.5	20	23	26
E	10	18	21.5	24
F	15	22	29.1	37
Ø G h7	3	3	6	5
I	4	6	6.7	6
J	2	2.5	3.5	2.8
K	6	12	16	17.5
L*	0.05	5.5	6.15	5
M	2	2	2	2
N	M2	M2	M3	M3
O	2	2	3	2.5
Ø P h7	5	8	12	14
Q	4.5	7	10.5	13
Ø R	13.4	21	27	36
S	4	6	6	6
T	M2x4	M2x5	M3x6	M3x6
X	3	3	6	4
Ø Y	2.2	2.5	3.5	2.5
Ø Z	3.5	4.7	6.2	4.5

ZLSST超扁平系列

ZLHZZ空心杯型

ZLSM标准适配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列





# ZLSM系列

ZLSM-XX-XX-ST系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arc sec	Hour
14	30	3.8	8.5	6.5	16	8000	3500	≤30	15000
	50	5	17	6.5	32				
	80	7.3	21	10	43				
	100	7.3	25	10	49			≤25	12000
17	30	8.5	15	11.5	28	7000	3500	≤30	15000
	50	15	31	23	66				
	80	20	39	24	84				
	100	22	48	35	84			≤25	12000
	120	22	48	35	84				
25	30	25	47	35	91	5500	3500	≤30	15000
	50	32	91	51	179				
	80	57	125	82	243				
	100	62	146	101	267			≤25	12000
	120	62	155	101	289				
	160	62	167	101	303				
32	30	50	93	70	190	4500	3500	≤30	15000
	50	72	205	102	360				
	80	110	290	158	546				
	100	124	312	202	618			≤25	12000
	120	124	333	202	645				
	160	124	350	202	645				

ZLSST超扁平系列

ZLHZL空心杯型

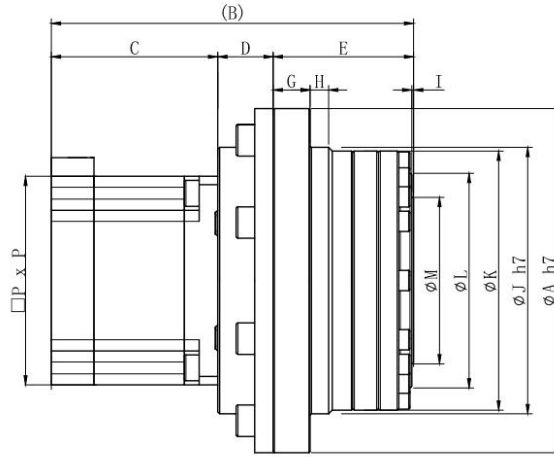
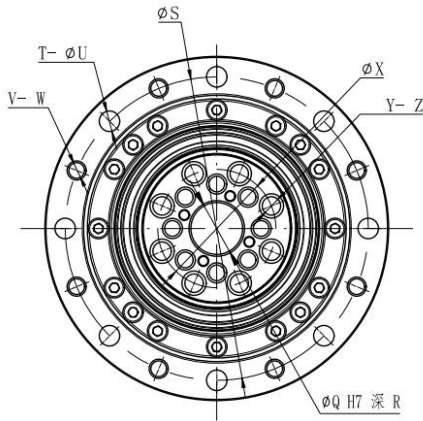
ZLSM标准适配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLSM系列



ZLSM-XX-XX-ST系列尺寸表(步进电机)

型号 符号	14	17	25	32
ØA h7	73	79	107	138
(B)	84.8	88.6	105.8	139.5
C	39.8	39	45	67
D	11	12.6	14.8	15
E	34	37	46	57
G	7	8	10	12
H	3.5	4	5	4.5
I	0.5	0.5	0.5	1
ØJ h7	56	63	86	113
ØK	55	62	85	112
ØL	42.5	49.5	73	96
ØM	31	38	58	78
□P	42	56.4	56.4	86
ØQ H7	11	10	20	26
R	9.4	9.5	12.2	15
ØS	65	71	96	125
T	8	8	10	12
U	4.5	4.5	5.5	6.6
V	8	8	10	12
W	M4	M4	M5	M5
ØX	23	27	42	55
Y	6	6	8	8
Z	M4	M5	M8	M10

ZLSST超扁平系列

ZLHZZ空心杯型

ZLSM标准适配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLSM系列

ZLSM-XX-XX-SE系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值扭矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arc sec	Hour
14	30	3.8	8.5	6.5	16	8000	3500	≤30	15000
	50	5	17	6.5	32				
	80	7.3	21	10	43				
	100	7.3	25	10	49			≤25	12000
20	30	14	25	18	47	6000	3500	≤30	15000
	50	21	52	31	91				
	80	30	70	42	115				
	100	35	76	43	138			≤25	12000
	120	35	81	43	138				
	160	35	84	43	138				
25	30	25	47	35	91	5500	3500	≤30	15000
	50	32	91	51	179				
	80	57	125	82	243				
	100	62	146	101	267			≤25	12000
	120	62	155	101	289				
	160	62	167	101	303				
32	30	50	93	70	190	4500	3500	≤30	15000
	50	72	205	102	360				
	80	110	290	158	546			≤25	12000
	100	124	312	202	618				
	120	124	333	202	645				
	160	124	350	202	645				

ZLSST超扁平系列

ZLHZZ空心杯型

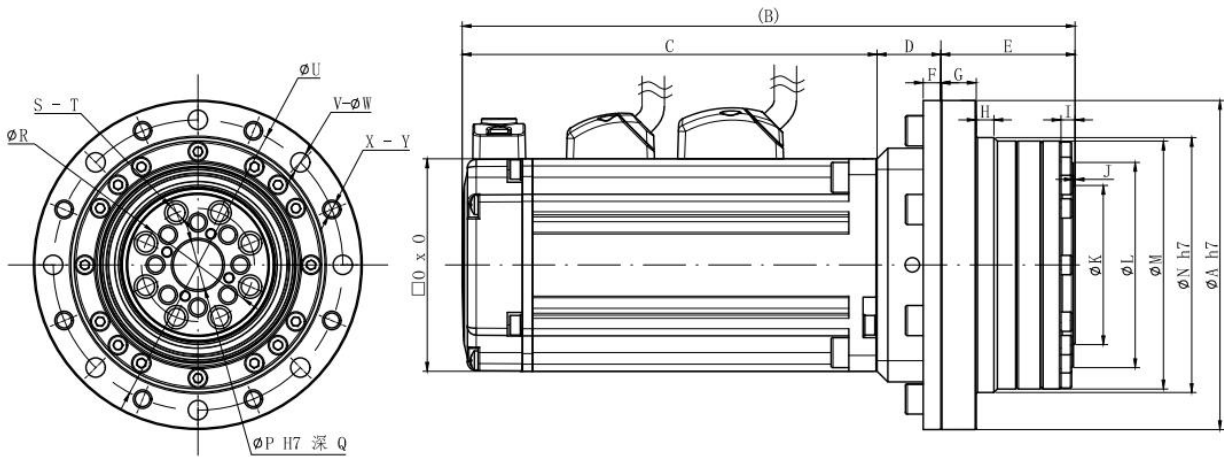
ZLSM标准造配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLSM系列



ZLSM-XX-XX-SE系列尺寸表(伺服电机)

型号 符号	14	20	25	32
ØA h7	73	93	107	138
(B)	178	173.55	209.1	237
C	133	117.5	146.5	156.8
D	11	18.05	16.6	23.2
E	34	38	46	57
F	2	5	5	15
G	7	10	10	12
H	3.5	5	5	4.5
I	4.5	4	4.5	5.5
J	0.5	0.5	0.5	1
ØK	31	45	58	78
ØL	42.5	58	73	96
ØM	55	70	85	112
ØN	56	72	86	113
□O	40	60	60	80
ØP H7	11	14	20	26
Q	9.4	9	12.2	15
ØR	23	32	42	55
S	6	8	8	8
T	M4	M6	M8	M10
ØU	65	82	96	125
V	8	8	10	12
W	4.5	5.5	5.5	6.6
X	8	8	10	12
Y	M4	M5	M5	M6

ZLSST超扁平系列

ZLHZZ空心杯型

ZLSM标准适配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLSG系列

## ZLSG-ST系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值扭矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命	
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arc sec	Hour	
14	30	3.8	8.5	6.5	16	8000	3500	≤30	15000	
	50	5	17	6.5	32					
	80	7.3	21	10	43					
	100	7.3	25	10	49			≤25		12000
17	30	8.5	15	11.5	28	7000	3500	≤30	15000	
	50	15	31	23	66					
	80	20	39	24	84					
	100	22	48	35	84			≤25		12000
	120	22	48	35	84					

ZLSST超扁平系列

ZLHZL空心杯型

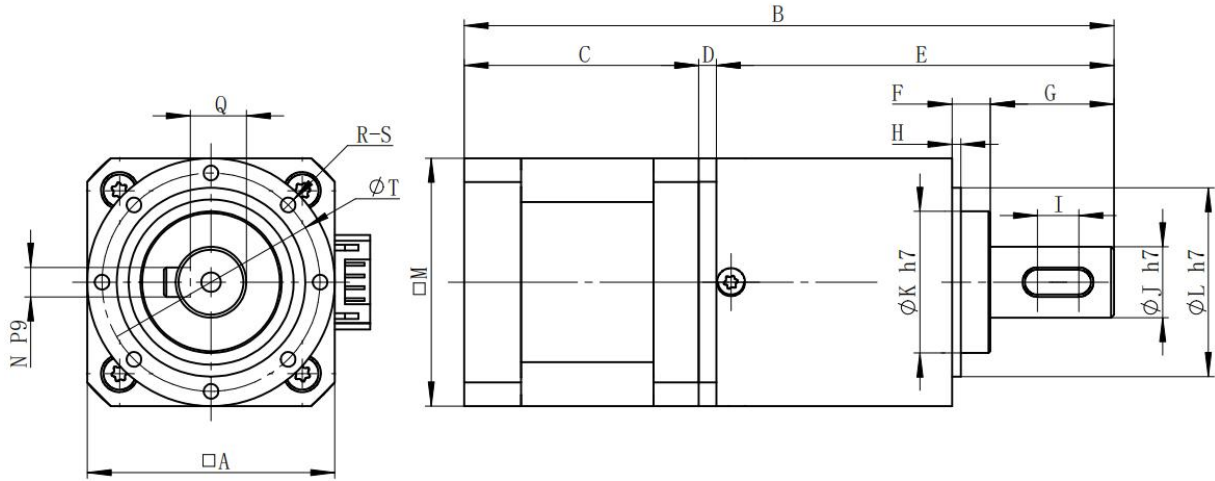
ZLSM标准适配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLSG系列



ZLSG-XX-XX-ST系列尺寸表(步进电机)

型号 符号	14	17
A	42	60
B	110.3	112.7
C	39.8	39
D	3	9
E	67.5	64.7
F	6.5	2
G	21	25
H	1.5	1
I	7	10.5
ØJ h7	12	12
ØK h7	24	33
ØL h7	32	48
□M	42	56.4
N P9	5	4
Q	9	10
R	8	71
S	M3*8	M3*12
T	37	54.5

ZLSST超扁平系列

ZLHZL空心杯型

ZLSM标准适配型

ZLSG齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLSG系列

### ZLSG-XX-XX-SE系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命	
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arc sec	Hour	
14	30	3.8	8.5	6.5	16	8000	3500	≤30	15000	
	50	5	17	6.5	32					
	80	7.3	21	10	43					
	100	7.3	25	10	49			≤25		12000
20	30	14	25	18	47	6000	3500	≤30	15000	
	50	21	52	31	91					
	80	30	70	42	115					
	100	35	76	43	138			≤25		12000
	120	35	81	43	138					
	160	35	84	43	138					

ZLSSST超扁平系列

ZLHZL空心杯型

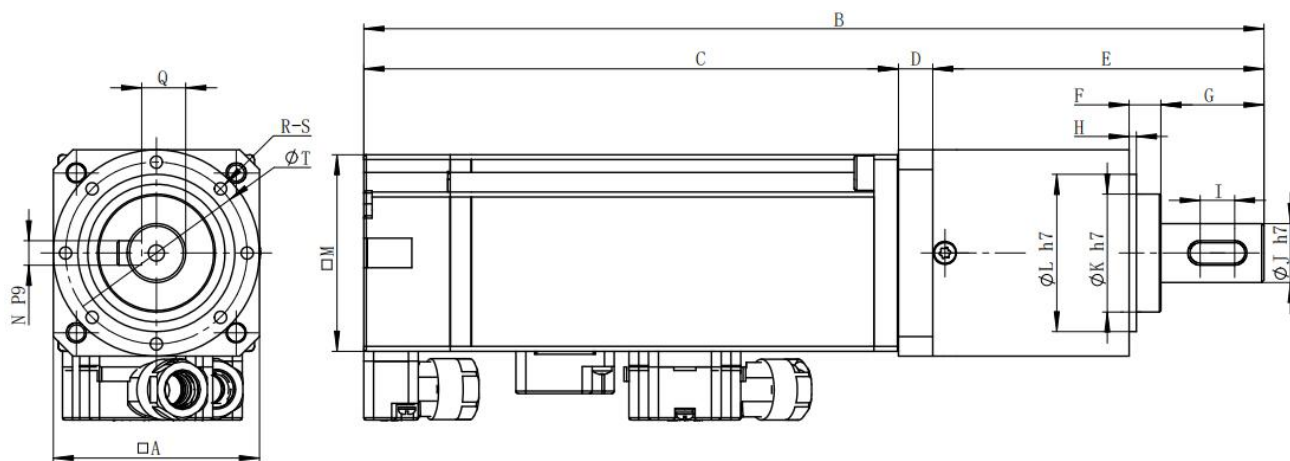
ZLSMI标准适配型

ZLSGC齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLSG系列



ZLSG-XX-XX-SE系列尺寸表(伺服电机)

型号 符号	14	20
A	42	70
B	183.4	200.9
C	108.9	117.5
D	7	17.4
E	67.5	66
F	6.5	3
G	21	25
H	1.5	1
I	7	15
ØJ h7	12	14
ØK h7	24	44
ØL h7	32	50.8
□M	40	60
N P9	5	5
Q	9	11
R	8	8
S	M3*8	M3*16
T	37	64

ZLSSST超扁平系列

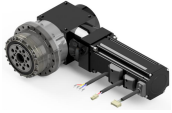
ZLHZL空心杯型

ZLSMI标准适配型

ZLSG齿齿轮箱型

ZLSI换向器系列





# ZLSI系列

ZLSI-XX-XX系列额定参数表

型号	速比	输入 2000r/min 额定转矩	启动停止 时允许的 峰值转矩	平均负载 转矩的容 许最大值	瞬间容许 最大转矩	容许最高 输入转速	容许平均 输入转速	背隙	设计 寿命	
/	/	Nm	Nm	Nm	Nm	r/min	r/min	Arc sec	Hour	
20	30	14	25	18	47	6000	3500	≤30	15000	
	50	21	52	31	91					
	80	30	70	42	115					
	100	35	76	43	138			≤25		12000
	120	35	81	43	138					
	160	35	84	43	138					
25	30	25	47	35	91	5500	3500	≤30	15000	
	50	32	91	51	179					
	80	57	125	82	243					
	100	62	146	101	267			≤25		12000
	120	62	155	101	289					
	160	62	167	101	303					
32	30	50	93	70	190	4500	3500	≤30	15000	
	50	72	205	102	360					
	80	110	290	158	546					
	100	124	312	202	618			≤25		12000
	120	124	333	202	645					
	160	124	350	202	645					

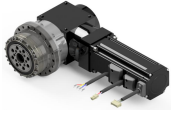
ZLSST超扁平系列

ZLHZL空心杯型

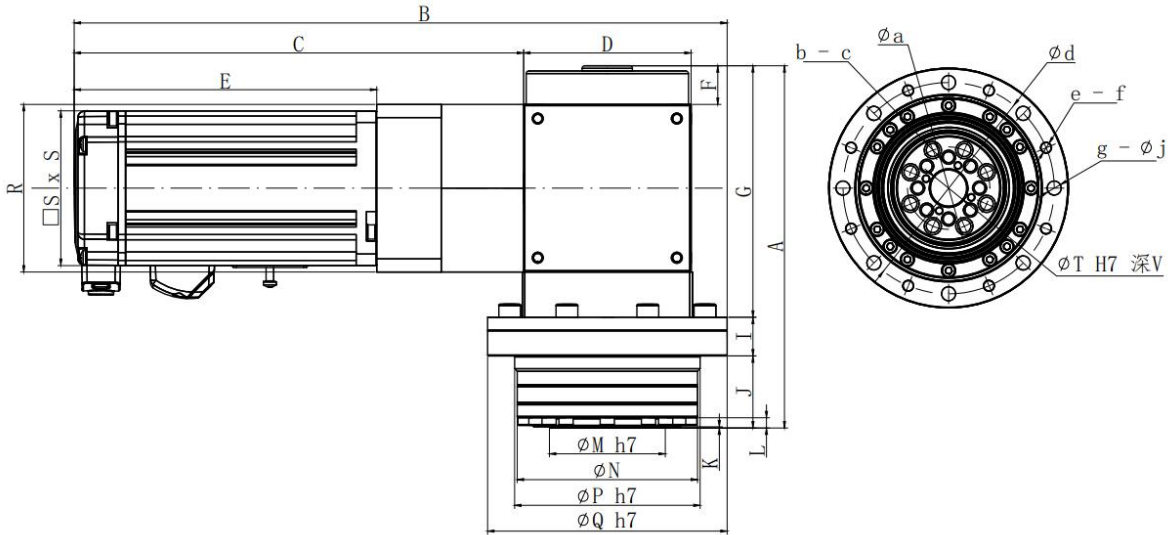
ZLSM标准适配型

ZLSC齿轮箱型

ZLSI换向器系列



# ZLSI系列



ZLSI-XX-XX系列尺寸表

型号 符号	20	25	32
A	140.5	170.6	199.2
B	253.5	289.5	334.8
C	174.5	198.5	220.8
D	65	75	90
E	117.5	146.5	156.8
F	15	16.5	17
G	97.5	119.6	127.2
I	15	15	27
J	28	36	45
K	0.5	0.5	1
L	4	4.5	4.5
ØM h7	45	58	78
ØN	70	85	112
ØP h7	72	86	113
ØQ h7	93	107	138
R	65	73	90
□S	60	60	80
ØT H7	14	20	26
V	9	12.2	15
Øa	32	42	55
b	8	8	8
c	M6	M8	M10
Ød	82	96	125
e	8	10	12
f	M5	M5	M6
g	8	10	12
j	5.5	5.5	6.6

ZLSST超扁平系列

ZLZH空心杯型

ZLSM标准适配型

ZLSC齿轮箱型

ZLSI换向器系列

模组产品系列		
型号	结构	特点
ZLCE-LM 齿轮箱系列		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 尺寸：直径小；</li> <li>■ 输出：轴/法兰。</li> </ul>
ZLCE-FM 轻薄系列		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 尺寸：薄；</li> <li>■ 重量：轻。</li> </ul>
ZLCE-GM 重载系列		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 尺寸：薄；</li> <li>■ 载荷：重载。</li> </ul>
ZLCE-RM 关节系列		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 结构：中空；</li> <li>■ 传感器：双编码器；</li> <li>■ 驱动：内置刹车。</li> </ul>


ZLCE-LM 齿轮箱系列

ZLCE-FM 轻薄系列

ZLCE-GM 重载系列

ZLCE-RM 关节系列

## ZLCE-LM-R40-50-C

	ZLCE 集成产品	LM 齿轮箱型 模组	R50 模组规格 40/50/60	50 减速比 30/50/100	C <input type="checkbox"/> R: RS485 <input type="checkbox"/> C: CAN
---	--------------	------------------	-------------------------	------------------------	---


ZLCE-LM齿轮箱型模组产品系列参数表											
序号	模块	分项	技术参数								
模组规格			40			50			60		
1	减速机	减速比	30	50	100	30	50	100	30	50	100
2		额定扭矩(Nm)	2	3	4.5	3.8	5	7.3	8	14	21
3		启停扭矩(Nm)	4	7.5	10	8	15	20	15	31	45
4		瞬间扭矩(Nm)	7	12	18	15	28	41	25	60	75
5		背隙 (Arcsec)	≤50	≤45	≤45	≤45	≤45	≤50	≤45	≤45	≤50
6	电机	额定扭矩 (Nm)	0.1			0.27			0.33		
7		峰值扭矩 (Nm)	0.25			0.55			0.85		
8		额定转速 (RPM)	3000			3000			2500		
9		额定电流 (A)	1.3			3			3.6		
10	整机	尺寸 (mm)	Ø35 * 64			Ø45 * 83			Ø60 * 83		
11		重量 (kg)	0.4			0.6			0.9		
12	编码器	速度环 分辨率	14bit								
13	驱动器	通讯接口	RS485 / CAN								
14		控制带宽	电流环: 10KHz / 速度环: 1KHz								
15		保护功能	反接、过温、短路、过压、欠压、自检								

## ZLCE-FM-R50-50-C

	ZLCE 集成产品	FM 轻型模组	R50 模组规格 50/70/80/90	50 减速比 30/50/100	C <input type="checkbox"/> R: RS485 <input type="checkbox"/> C: CAN
---	--------------	------------	----------------------------	------------------------	---

ZLCE-FM轻型模组产品系列参数表										
序号	模块	分项	技术参数							
模组规格			50		70		80		90	
1	减速机	减速比	50	100	50	100	50	100	50	100
2		额定扭矩 (Nm)	3.1	4.5	3.8	6.5	12	16	17	28
3		启停扭矩 (Nm)	7.8	10	12	18	25	37	41	60
4		瞬间扭矩 (Nm)	15	22	25	28	50	71	68	98
5		背隙 (Arcsec)	≤45	≤45	≤45	≤45	≤45	≤45	≤45	≤45
6	电机	额定扭矩 (Nm)	0.1		0.27		0.33		0.39	
7		峰值扭矩 (Nm)	0.25		0.55		0.85		1	
8		额定转速 (RPM)	3000		3000		2500		2800	
9		额定电流 (A)	1.3		3		3.6		4.5	
10	整机	尺寸 (mm)	Ø52 * 44		Ø68 * 49		Ø81 * 58		Ø95 * 62	
11		重量 (kg)	0.28		0.34		0.45		0.6	
12	编码器	速度环分辨率	14bit							
13	驱动器	通讯接口	RS485 / CAN							
14		控制带宽	电流环: 10KHz / 速度环: 1KHz							
15		保护功能	反接、过温、短路、过压、欠压、自检							


## ZLCE-GM-R70-50-C

	ZLCE 集成产品	GM 重型模组	R70 模组规格 70/80/90/110	50 减速比 30/50/100	C <input type="checkbox"/> R: RS485 <input type="checkbox"/> C: CAN
---	--------------	------------	-----------------------------	------------------------	---

### ZLCE-GM重型模组产品系列参数表

序号	模块	分项	技术参数							
			70		80		90		110	
模组规格			70		80		90		110	
1	减速机	减速比	50	100	50	100	50	100	50	100
2		额定扭矩 (Nm)	5	7.3	15	22	21	35	32	62
3		启停扭矩 (Nm)	17	25	31	48	52	76	91	146
4		瞬间扭矩 (Nm)	32	49	66	84	91	138	179	267
5		背隙 (Arcsec)	≤40	≤40	≤40	≤40	≤40	≤40	≤40	≤40
6	电机	额定扭矩 (Nm)	0.15		0.35		0.55		1.2	
7		峰值扭矩 (Nm)	0.4		0.8		1.4		3.2	
8		额定转速 (RPM)	3000		3000		3000		3000	
9		额定电流 (A)	1.6		4.6		5.1		8.6	
10	整机	尺寸 (mm)	Ø70 * 51		Ø80 * 62		Ø90 * 60		Ø110 * 72	
11		重量 (kg)	0.7		1		1.4		2.2	
12	编码器	速度环分辨率	14bit							
13	驱动器	通讯接口	RS485 / CAN							
14		控制带宽	电流环: 10KHz / 速度环: 1KHz							
15		保护功能	反接、过温、短路、过压、欠压、自检							

## ZLCE-RM-R60-B-E

	ZLCE 集成产品	RM 关节模组	R60 模组规格 60/70/80/90/110	B <input type="checkbox"/> B: 刹车 <input type="checkbox"/> N: 无	E <input type="checkbox"/> E: EtherCAT <input type="checkbox"/> C: CANOpen
---	--------------	------------	--------------------------------	--	--

序号	模块	分项	技术参数							
			70		80		90		110	
模组规格			70		80		90		110	
1	减速机	减速比	50	100	50	100	50	100	50	100
2		额定扭矩 (Nm)	5	7.3	15	22	21	35	32	62
3		启停扭矩 (Nm)	17	25	31	48	52	76	91	146
4		瞬间扭矩 (Nm)	32	49	66	84	91	138	179	267
5		背隙 (Arcsec)	≤40	≤40	≤40	≤40	≤40	≤40	≤40	≤40
6	电机	额定功率 (W)	100		200		400		750	
7		额定扭矩 (Nm)	0.42		0.9		1.76		4.3	
8		峰值扭矩 (Nm)	1.4		2.8		5.2		11.7	
9		额定转速 (RPM)	3500		3000		3000		2000	
10	整机	尺寸 (mm)	Ø70 * 85		Ø80 * 100		Ø90 * 105		Ø110 * 130	
11		重量 (kg)	1		1.5		2.2		3.4	
12	编码器	速度环分辨率	20bit							
13		位置环分辨率	19bit							
14	制动器	制动器	摩擦式阻尼制动器							
15	驱动器	通讯接口	EtherCAT / CANOpen							
16		控制带宽	电流环: 50KHz / 速度环: 10KHz							
17		保护功能	反接、过温、短路、过压、欠压、自检							

平台产品系列		
型号	结构	特点
ZLCE-RP 并联旋转平台		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 尺寸：薄；</li> <li>■ 结构：中空。</li> </ul>
ZLCE-RP 串联旋转平台		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 结构：适合大盘面负载；</li> <li>■ 载荷：重载。</li> </ul>



ZLCE-RP串联型旋转平台										
	系列	型号	速比	额定 转矩	最大 转矩	定位 精度	盘面 转速	适配 马达	设计 承载	设计 寿命
	/	/	/	Nm	Nm	Arc sec	RPM	/	Kg	Hour
	65 系列	ZLCE-RP-M-65-30-S	30	4	9	≤35	≤10 0	57框	5kg	8000
		ZLCE-RP-M-65-50-S	50	5.4	12	≤35	≤60	57框	7kg	8000
	70 系列	ZLCE-RP-M-70-30-S	30	8.5	15	≤30	≤10 0	57框	15kg	8000
		ZLCE-RP-M-70-50-S	50	15	32	≤30	≤60	57框	25kg	8000
	ZLCE-RP并联型旋转平台									
	系列	型号	速比	额定 转矩	最大 转矩	定位 精度	盘面 转速	适配 马达	设计 承载	设计 寿命
	/	/	/	Nm	Nm	Arc sec	RPM	/	Kg	Hour
	80 系列	ZLCE-RP-S-80-75-P	75	4	8	≤35	≤10 0	42框	4kg	8000
		ZLCE-RP-M-80-75-P	75	12	20	≤30	≤60	57框	15kg	8000

