

控制微电机产品样本

国家机械工业委员会 编

机械工业出版社

控制微电机产品样本

国家机械工业委员会 编

CA 245-4



机械工业出版社



B 451047

编 制 说 明

1. 本样本根据原机械工业部电器工业总局所属定点微电机厂目前生产的控制微电机和特殊电机产品汇编而成。

2. 控制微电机和特殊电机品种繁多, 规格型号和技术参数都比较复杂, 大部分产品已制定有国家或部颁技术标准, 但各厂家生产的同类产品的型号、参数等, 由于历史的原因未完全统一。故本样本从实际出发, 在优先考虑按有关技术标准统一的同时, 也尽量反映各厂的实际情况, 凡几个厂均生产的同类产品, 采取相近者合, 差异较大者分的原则处理。但在合的过程中可能对有些内容的处理, 如型号参数等, 与有关生产厂的产品内容不完全一致, 订货时以企业相应标准为准。

3. 本样本在贯彻执行国家统一基本标准方面, 如形位公差、单位制等, 仍从各厂目前的实际情况出发, 未作统一标注。

编 者

前 言

当前由于机械工业产品生产和技术的发展,我们一九七七年以来出版的机械产品样本,已不能全面反映各类产品的实际情况。为了适应国民经济发展的需要,根据机械工业产品变化情况,我们重新组织编写了各类产品样本,供设计、基建、计划和生产管理使用等部门选型时参考。

这次编写范围包括:机械方面有风机、泵、阀门、制冷设备、气体分离装置、气体压缩机、分离机械、真空获得设备、起重机械、运输机械、工程机械、汽车和汽车发动机、拖拉机、内燃机、农具、牧畜机械、农业排灌机械、农副产品加工机械、收获和场上作业机械、金属切削机床、锻压设备、铸造机械、木工机床、大型精密量仪及量具刀具、机床附件和电器、印刷机械、橡胶塑料机械、石油钻采机械、矿山机械等;在电工方面有电站设备、工业锅炉、大中小型电动机、电动工具、内燃机电站、电工测试设备、防爆电气设备、工矿电机车、高低压电器、电炉、电焊机、电气传动自动化装置、变压器、电力电容器及静止无功补偿装置、电器材料、蓄电池、火花塞、电工专用设备、日用电器等;仪器仪表方面有工业自动化仪表与装置、电工测量仪表、光学仪器、分析仪器、材料试验机、实验室仪器、真空检测仪表与装置、气象仪器、海洋仪器、电影机械、照相机械、复印机、农业机械科学试验仪器、农业科学实验仪器及农业科学试验设备、仪表元件、仪表材料仪表专用设备等;另外还有轴承、液压元件和气动件、磨料磨具等。上述产品样本约计七十余种,从一九八三年开始组织编写,将于近几年内陆续出版发行。

本样本包括我国目前生产的各种型号的控制微电机由西安微电机研究所唐裕荣同志编写。在编写过程中并得到有关生产厂及主管部门的大力支持,特此表示感谢。

由于时间仓促,编者水平有限,难免存在一些缺点和错误,欢迎广大读者批评指正。

目 录

一、自整角机

KL系列自整角机	3
KL系列功率自整角机	13
ND、NS系列及DN型自整角机	17
BD、BS系列无接触式自整角机	21
NED系列自整角机	27
DI、SS型自整角机	30
DI 501、DI 511型自整角机	35
DI 150 SS-150型自整角机	37
SS-132型自整角机	40
SS-405A型自整角机	42
SS-405Y型自整角机	44
ZFM、ZBM、ZCM ZSM型自整角机	46
SGS 1、SMS 1、SDS 1型自整角机	49
S型自整角机	52
TS-405型自整角变压器	55
45LK4 B力矩控制式自整角机	57
SP-400型直流自整角接收机	60

二、旋转变压器

XZ、XX、XDX、XB系列旋转 变压器	65
XZ、XX、XL等系列旋转变压器	75
SVT系列正弦旋转变压器	79
LVT系列线性旋转变压器	82
MVT系列比例式旋转变压器	85
XZW系列无接触正弦旋转变压器	87
多极 双通道 旋转变压器	90
无接触式多极旋转变压器	95
70XFW01 无接触变 送机	97
70XBW01 无接触变 压器	97
XZH环形正 余弦旋转变压器	109

三角波 补偿绕组 旋转变压器	102
----------------------	-----

SB-79型无触点旋转变压器	105
45XX6 型单绕组线性旋转变压器	107
7 XX5 B型单绕组线性旋转变压器	109

三、移相器

YG系列感应移相器	113
多极 双通道 感应移相器	118
28YGW 2 A型无接触式感应移相器	122
45YG0.05 D型两相感应移相器	124
1 YXQ型感应移相器	127

四、伺服电动机

(一) 交流伺服电动机

SL系列鼠笼转子两相伺服电动机	131
ADP系列交流伺服电动机	138
SD型交流伺服电动机	142
SD15-2 型两相交流伺服电动机	145
DPA V 1 型交流伺服电动机	147
A ₂ -406 型交流伺服电动机	149
ND型二相电容运转可逆电动机	151
S A型交流伺服电动机	153
屏蔽转子伺服电动机	155

(二) 直流伺服电动机及直流微电机

SZ系列直流伺服电动机	157
SY系列永磁式直流伺服电动机	176
SY系列永磁式直流伺服电动机	184
SD系列直流伺服电动机	187
S 系列直流伺服电动机	190
ZW系列无刷直流电动机	213
12SZD51 12SZD51/H、 型直流伺服电动机	220
SZ型直流伺服电动机	223
120SZD51型直流伺服电动机	226
110SZD13-7 W型高速直流伺服电动机	228

28SYF型永磁式直流伺服电动机	230
DPM25-11型永磁直流伺服电动机	232
DPM30-11型永磁直流伺服电动机	234
空心杯电枢永磁直流伺服电动机	236
200SY-01型永磁直流伺服电动机	238
印刷绕组直流电动机	240
ZWG型高速无刷直流电动机	242
28SYT 1型永磁式直流电动机	244
28SYT 2、28SYT 3型永磁式直流电动机	246
70SYT 1型永磁式直流电动机	248
28SYWT型永磁直流稳速电动机	250
30SYWT型永磁直流稳速电动机	252
4DSY 1型永磁直流稳速电动机	254
ZY型永磁直流电动机	256
36ZY55H ₁ 、36ZY55H ₂ 型永磁直流电动机	258
M20 262型永磁直流电动机	262
110ZD170、110ZD170N、110ZD250型直流电动机	264
4DZ27型直流电动机	267
10DZ02C型直流电动机	269
DP、DP-A型直流电动机	271
ZK13型直流电动机	274

五、测速发电机

(一) 交流测速发电机

CK系列空心杯转了异步测速发电机	279
AT型交流测速发电机	283
JCY264、JCY264T型永磁式三相交流同步测速发电机	287
JCY268T型永磁式三相交流同步测速发电机	289
永磁脉冲测速发电机	291
GGT-250交流测速发电机	294
130CG型感应子式测速发电机	296

(二) 直流测速发电机

ZCF系列直流测速发电机	299
ZCF系列大功率直流测速发电机	302
CYD系列永磁式低速直流测速发电机	305
ZYS系列永磁式直流测速发电机	310
CYT系列永磁式直流测速发电机	313

ZCF- ³ / _{3A} 型直流测速发电机	316
ZCF、TD型直流测速发电机	319
ZCFY-12型永磁直流测速发电机	321
ZCFY-12TH型永磁直流测速发电机	323
CY型永磁直流测速发电机	325
CFY 1型永磁直流测速发电机	327
55CY61型永磁直流测速发电机	329
CYA 561型永磁直流测速发电机	331
CZY F811型永磁直流测速发电机	333
TGP 1型永磁直流测速发电机	335
30CY 1型直流测速发电机	337
CY型永磁式低速直流测速发电机	339
高精度永磁直流测速发电机	341
ZYS A型永磁式直流测速发电机	344
55CYH直流永磁测速发电机	346
无刷直流测速发电机	348
TD- ¹⁰¹ / ₁₀₂ 型直流测速发电机	350
ZS 100型直流测速发电机	352

六、伺服测速机组

SC系列交流伺服测速机组	357
SC系列交流伺服测速机组	361
ND-F 09交流伺服测速机组	364
110SZ-C ⁰² / ₀₃ 型伺服测速机组	366
160ZS-C01直流伺服测速机组	368

七、同步电动机

TZ系列内转子式磁滞同步电动机	373
TYD系列单相永磁低速同步电动机	383
2CD4型磁滞同步电动机	386
ST型同步电动机	389
CJ 2型磁滞同步电动机	391
28TZ 4-T内转子式磁滞同步电动机	393
45TZC型单相磁滞同步电动机	395
45TZ 4-H磁滞同步电动机	397
55TZL型低噪声磁滞同步电动机	399
70TZ 5 A 1型磁滞同步电动机	401
180TYG 01高稳定度永磁同步电动机	403
TDY-375型永磁同步电动机	406

TYC型永磁同步电动机	409
SM-1/2型同步电动机	411
TD-2型同步电动机	413
45TYZ型爪极永磁同步电动机	415
TD-96型单相电容运转同步电动机	417
S200/110、S210/24反应式同步电动机	419
59TD 01型三相低频同步电动机	422

八、步进电动机

BF系列步进电动机	427
BF系列反应式步进电动机	435
SB系列反应式步进电动机	440
43BYG/J450型永磁步进电动机	445
43BY4-7.5型永磁式步进电动机	447
42BYG01型感应子式永磁步进电动机	449
BD型电磁感应子式功率步进电动机	451

九、力矩电动机及机组

LY系列永磁式直流力矩电动机	455
SYL系列永磁式直流力矩电动机	463
SYZ型直流力矩电动机	466
永磁式直流力矩电动机	468
微型交流力矩电动机	471
LC永磁式直流力矩-测速机组	473
270ZLC20直流力矩-测速机组	476

十、宽调速电动机及机组

SYK系列永磁式直流宽调速电机组	481
S-CZK型宽调速永磁直流伺服-测速机组	484

200ZS-01型宽调速直流伺服电动机	486
---------------------	-----

十一、电机扩大机

ZKK系列电机扩大机	491
ZKK 5 ZG电机扩大机	503
KYO-100 _S 型电机扩大机	508

十二、其他微电机

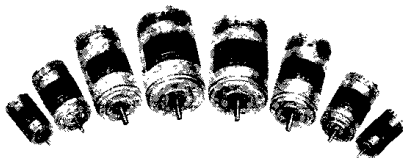
GZ _H ^D 型直线感应同步器	511
圆感应同步器-旋转变压器机组	513
CG型中频异步电动机	515
ZK-32T型直流执行电动机	517
36ZYX61型永磁式直流行星减速电动机	519
70ZC01型直流减速电动机	521
70ZYC01型永磁式直流减速电动机	523
55ZYJ01-II型谐波减速电动机	525
RN型调压电机	527
TYQ型单相电压调整器	529
FG-1型基准电压发电机	531
GONK1-7M型基准电压发电机	533
GONMG-1型基准电压发电机	535
G650F型直流发电机	537
G-ZCF型单相串激电动机-测速机组	539
65DX-1H深井电机	541
70YS-01型双速异步电动机	543
YJ61型罩极异步电动机	545
70HC-01型单相串激电动机	548

厂家名录

一、自 整 角 机



KL系列自整角机



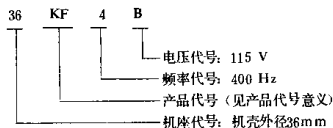
概 述

KL 系列自整角机是一种感应式机电元件。在系统中通常是两个或两个以上组合使用。其任务是将转轴上的转角变换为电气信号，或将电气信号变换为转轴的转角，实现角度的远距离传输，变换和接收。它广泛应用在同步传动，随动系统和计算解答装置中，借发送机和接收机之间无机机械联结传递角位移的方式，达到自动指示角度、位置、距离和指令等目的。

自整角机可分两大类：

1. 控制式自整角机——主要用于信号传输系统作检测元件用；
2. 力矩式自整角机——主要用于力矩传输系统作指示用。

型号说明：



产品代号意义：

KF——控制式自整角发送机；
KCF——控制式差动发送机；
KB——控制式自整角变压器；

LF——力矩式自整角发送机；
LCF——力矩式差动发送机；
LJ——力矩式自整角接收机。

使 用 条 件

按国标GBn57—77《微型控制电机基本技术要求》之Ⅰ、Ⅱ级环境条件。

环境条件等级	I	II
温度 (°C)	-25 ~ +40	-40 ~ +55
相对湿度 (%)	<90 (25°C)	<95 (25°C)
海拔高度 (m)	2500	4000
气压值 (mmHg) ^①	548	454
振 动	振频10Hz 双振幅1.5 mm	振频10~150 Hz 加速度2.5 g 低频限幅 双振幅1.5 mm
冲 击 (峰值加速度)	4 g _n ^②	7 g _n

① 1 mmHg = 133.322 Pa (下同)

② 1 g_n = 9.806 m/s² (下同)

技 术 数 据

(一) 控制式

机座号	型 号	频率 (Hz)	原方电压 (V)	最大输出电压 (V)	空载电流 (A)	空载功率 不大于 (W)	重量 (g)	生产厂
12	12KF4G	400	20	9	0.07		25	⑬
	12KCF4G	400	9	9	0.1		25	⑬
	12KB4G	400	9	18	0.05		25	⑬
20	20KF4E	400	36	16	0.10	1.5	60	⑬
	20KF4E-1	400	36	16	0.1	1.5	60	①
	20KB4E	400	16	32	0.10	1.0	60	⑬ ⑤
	20KB4E-1	400	16	32	0.1	1.0	60	①
	20KCF4E	400	16	16	0.148		60	⑬
	20KF4B	400	36	16	0.09	1.30	45	②
	20KCF4B	400	16	16	0.12	0.65	45	②
	20KB4B	400	16	32	0.08	0.43	45	②
	20KB4	400	16	32	0.054	0.30		⑦
27	27KF4B-TH	400	115	90	0.027	0.6		①
	27KB4B-TH	400	90	58	0.012	0.3		①
28	28KF4E	400	36	16	0.22	2.0	130	①⑧⑬
	28KB4E	400	16	32	0.14	1.0	130	①⑧⑬
	28KF4A	400	115	90	0.025	0.60	120	②①
	28KCF4A	400	90	90	0.025	0.50	120	②①
	28KB4A	400	90	58	0.01	0.30	120	②①
	28KF4B	400	36	16	0.06	0.50	120	②①
	28KCF4B	400	16	16	0.09	0.40	120	②①
	28KB4B	400	16	32	0.05	0.25	120	②①
	28KB4B-1 (28KB4B)	400	90	58	0.01	0.2	150	⑤
	28KF4E-1 (28KF4A)	400	36	16	0.09	0.8	150	⑤
	28KCF4E-1 (28KCF4A)	400	16	16	0.188	0.8	150	⑤
	28KB4E-2 (28KB4A)	400	16	32	0.076	0.4	150	⑤

(续)

机座号	型 号	频 率 (Hz)	原方电压 (V)	最大输出 电压(V)	空载电流 (A)	空载功率不 大于(W)	重 量 (g)	生产厂 (W)
28	28KF4A	400	36	16	0.271	1.5		⑦
	28KF4B	400	115	90	0.042	1.0		⑦⑧⑬
	28KB4A	400	16	32	0.138	0.4		⑦
	28KB4B	400	90	58	0.025	0.4	150	⑦⑧⑬
	28KCF4B	400	90	90	0.039	0.7	150	⑦⑧⑬
	28ZKF01-S	400	115	90	0.042	1.0		⑦
	28ZKB01-S	400	90	58	0.011	0.3		⑦
	28ZKB02-S	400	90	58	0.025	0.5		⑦
	28KCF4E	400	16	16	0.252		150	⑧⑬
	28KB4E1	400	16	32	0.059		150	⑬
36	36KF4B	400	115	90	0.092	2.0	200	①⑧⑬
	36KB4B	400	90	58	0.04	1.0	200	①⑧⑬
	36KF4A	400	115	90	0.06	2.0	170	②①
	36KCF4A	400	90	90	0.044	0.80	170	②①
	36KCF4B	400	90	90	0.08	1.5	200	①
	36KB4A	400	90	58	0.022	0.50	170	②①
	36KF5C	50	36	16	0.038	1.20	170	②
	36KB5C	50	16	32	0.046	0.50	170	②
	36KF4B-1 (36KF4A)	400	115	90	0.06	1.5	200	⑤
	36KCF4B-1 (36KCF4A)	400	90	90	0.06	1.0	200	⑤
	36KB4B-1 (36KB4A)	400	90	58	0.024	0.40	200	⑤
	36KF4	400	115	90	0.14	2.5		⑦
	36KB4	400	90	58	0.053	0.9		⑦
	36ZKB03-S	400	90	58	0.055	1.0		⑦
	36KCF4B	400	90	90	0.078		200	⑧⑬
45	45KF4B-2	400	115	90	0.09	< 2	400	①
	45KB4B-2	400	90	58	0.03	< 0.5	400	①
	45KF4B-1	400	115	90	0.1	1.5	400	①
	45KF4A	400	115	90	0.058	1.20	335	②①
	45KCF4A	400	90	90	0.06	0.55	335	②①
	45KB4A	400	90	58	0.025	0.35	335	②①
	45KF5B	50	110	90	0.032	2.0	350	②①
	45KCF5B	50	90	90	0.053	1.84	350	②①
	45KB5B	50	90	58	0.015	0.60	350	②①
	45KF4B-1 (45KF4A)	400	115	90	0.27	5.0	400	⑤
	45KF4B-2 (45KF4A3)	400	115	90	0.27	5.0	400	⑤
	45KB4B	400	90	58	0.078		400	⑤
	45KF5C-1 (45KF5A)	50	110	90	0.05	5.0	400	⑤
	45KF4	400	115	90	0.185	2.1		⑦
	45KB4	400	90	58	0.078	0.78		⑦
	45KF5	50	110	90	0.038	0.9		⑦
	45KB5	50	90	58	0.028	0.7		⑦

注: 型号中的“S”代表双轴伸

(续)

机座号	型 号	频 率 (Hz)	原方电压 (V)	最大输出 电 压 (V)	空载电流 (A)	空载功率 不大于 (W)	重 量 (g)	生产厂 (W)
45	45ZKE01-S	400	115	90	0.20	2.5		⑦
	45KF4B	400	115	90	0.20		400	⑧⑩
	45KCF4B	400	90	90	0.156		400	⑧⑩
	45KB4B	400	90	58	0.078		400	⑧⑩
	45KFC5C	50	110	90	0.038		400	⑧⑩
	45KCF5C	50	90	90	0.035		400	⑧⑩
	45KB5C	50	90	58	0.028		400	⑧⑩

(二) 力矩式

机座号	型 号	频率 (Hz)	原方电压 (V)	最大输出 (V)	比整步转矩 [gf·cm/(°)] (不小于)	空载电流 (A)	空载功率 (W) (不大于)	重量 (g)	生产厂
28	28LF4E	400	36	16	0.6	0.30	2.5		①⑥⑩
	28LJ4E	400	36	16	0.6	0.30	2.5		①⑥⑩
	28LF4B	400	36	16	0.6	0.3	1.5	120	②④
	28LCF4B	400	16	16	0.3	0.65	2.7	120	②④
	28LJ4B	400	36	16	0.6	0.3	1.5	120	②④
	28LF4A	400	115	90	0.6	0.1	2.0	120	①
	28LCF4A	400	90	90	0.6	0.1	2.0	120	①
	28LJ4A	400	115	90	0.6	0.1	2.0	120	①
	28LF4B	400	115	90	0.6	0.1	2.0		⑦⑩
	28ZLF01	400	115	90	0.6	0.1	2.0		⑦
	28LJ4B	400	115	90	0.6	0.1	2.0		⑦⑩
	28ZLJ01	400	115	90	0.6	0.1	2.0		⑦
	28LF4A	400	36	16	0.6	0.3	2.0		⑦
	28LJ4A	400	36	16	0.6	0.3	2.0		⑦
36	28LCF4E	400	16	16				150	⑥⑩
	28LCF4B	400	90	90					⑩
	36LF4B	400	115	90	2.5	0.25	4.0	200	①⑤⑧⑩
	36LJ4B	400	115	90	2.5	0.25	4.0	200	①⑤⑧⑩
	36LF4A	400	115	90	2.5	0.25	3.0	170	②④
	36LCF4A	400	90	90	—	0.17	2.0	170	②④
	36LJ4A	400	115	90	2.5	0.25	3.0	170	②④
	36LP5B	50	110	90	1.5	0.08	4.0	170	②
	36LCF5B	50	90	90	—	—			
	36LJ5B	50	110	90	1.5	0.08	4.0	170	②
45	36LF4	400	115	90	2.5	0.3	4.0		⑦
	36LJ4	400	115	90	2.5	0.3	4.0		⑦
	36LCF4B	400	90	90	1.5	0.3	4.0	200	⑥⑩
	45LF4B	400	115	90	8.0	0.55	8.0		①⑤⑧⑩
	45LJ4B	400	115	90	8.0	0.55	8.0		①⑤⑧⑩
	45LF5C	50	110	90	3.0	0.1	4.0		①⑥⑩
	45LJ5C	50	110	90	3.0	0.1	4.0		①⑥⑩
45	45LF5B	50	110	90	5.0	0.18	6.5	350	②④
	45LJ5B	50	110	90	5.0	0.18	6.5	350	②④
	45LF4A	400	115	90	9.0	0.55	6.0	335	②④
	45LJ4A	400	115	90	9.0	0.55	6.0	335	②④
	45LCF4A	400	90	90	—	0.32	2.6	335	②④

(续)

机座号	型 号	频率 (Hz)	原方电压 (V)	最大输出电 压 (V)	比整步转矩 [gf·cm/(%)] (不小于)	空载电流 (A)	空载功率 (W) (不大于)	重 量 (g)	生产厂 (W)
45	45LJ4A	400	115	90	9.0	0.55	6.0	335	②, 11
	45LCF5B	50	90	90				350	11
	45LCF4B	400	90	90	4.0	0.6	6.0	400	③, ⑧, 11
	(45LCF4A)								
	45LCF5C	50	90	90		0.2	5.0	400	③, ⑧, 11
	(45LCF5A)								
	45LF5C-1	50	110	90	3.0	0.15	3.0	600	⑤
	(45LF5A)								
	45LJ5C-1	50	110	90	3.0	0.15	3.0	600	⑤
	(45LJ5A)								
	45LF4	400	115	90	8.0	0.6	8.0		⑦
	45LJ4	400	115	90	8.0	0.6	8.0		⑦
	45LCF4	400	90	90	4.0	0.6	8.0		⑦
	45ZLF01-S	400	115	90	8.0	0.6	8.0		⑦
	45ZLJ01-S	400	115	90	8.0	0.6	8.0		⑦
50	45LF5	50	110	90	3.0	0.15	3.0		⑦
	45LJ5	50	110	90	3.0	0.15	3.0		⑦
	45ZLF03	50	220	90	3.0	0.06	4.0		⑦
	45ZLJ03	50	220	90	3.0	0.06	4.0		⑦
50	50LF5C	50	100	90	5.0	0.15	4.5		①
	50LJ5C	50	100	90	5.0	0.15	4.5		①
55	55LF4B-1	400	115	90	10.0	0.55	10		①
	55LF5C	50	110	90	11.0	0.25	5.5		①, ⑤, ⑧, 11
	55LJ5C	50	110	90	11.0	0.25	5.5		①, ⑤, ⑧, 11
	55LCF5C	50	90	90					③, ⑧, 11
	55ZLF02	50	110	90	10	0.25	5.0		⑦
	55ZLJ02	50	110	90	10	0.25	5		⑦
	55ZLF03	50	220	90	11	0.15	6		⑦
	55ZLJ03	50	220	90	11	0.15	6		⑦
	55LF4B	400	115	90	15	0.9	12	900	③, 11
	55LCF4B	400	90	90					⑧, 11
	55LJ4B	400	115	90	15	0.9	12	900	③, 11
70	70ZLF-02	50	110	90	30	0.78	11.4		①
	70ZLJ-02	50	110	90	30	0.5	8		①

注：型号中的“S”代表双轴伸。*1gf=9.8×10⁻³N，下同。

KL系列 自整角机的精确度等级 (一)

电机类别	误差名称	机 座 号	最大平均误差 (°)			
			0	I	II	III
KF KCF KB	电气误差 (°)	20	—	10	15	30
		28 36 45	5	10	15	30
LF LCF	零位误差 (°)	28 36 45	5	10	15	30
LJ	静态误差 (°)	28 36 45	30	60	90	120

KL系列自整角机精度等级 (二)

电机类型	精度名称	精度等级		
		0 级	1 级	2 级
控制式发送机, 控制式差动发送机变压器	电气误差 (′)	5	10	20
力矩式发送机, 力矩式差动发送机	零位误差 (′)	5	10	20
力矩式接收机	静态误差 (°)	0.5	1.2	2

注: “(一)”适用于上海微型电机厂产品, “(二)”适用于 (一) 以外各家的产品。27 机座号精确度等级按表一。

结 构

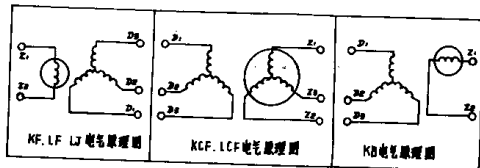
本系列自整角机中控制式变压器的定、转子为隐极式, 定子槽内放置星形连接的三相绕组 D_1 、 D_2 、 D_3 直接引出, 转子上为单相绕组 Z_1 、 Z_2 通过两对滑环和电刷引出。控制式发送机、力矩式发送机和接收机, 定子为隐极式, 定子槽内放置星形连接的三相绕组 D_1 、 D_2 、 D_3 , 转子为凸极式, 凸极转子上有单相绕组 Z_1 、 Z_2 通过二对滑环和电刷引出, 为了消除转子的振荡, 在接收机的转子上装有短路回路或机械阻尼器。

控制式和力矩式差动发送机定、转子为隐极式, 分别放置有星形连接的三相绕组, 定子绕组 D_1 、 D_2 、 D_3 直接引出, 转子绕组 Z_1 、 Z_2 、 Z_3 通过三对滑环和电刷引出。

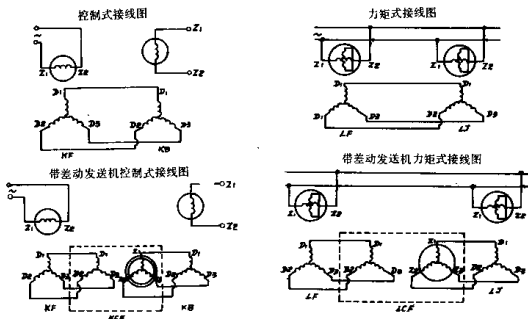
本系列自整角机为封闭式。20 及 20 以下机座号自整角机的接线方式为引出线式, 28 及 28 号以上机座则为接线板式。

20 及 20 以下机座号为不锈钢机壳, 其余机座号均为铝合金机壳。45 及以下机座号为端部止口及凹槽安装, 50 及以上机座号, 为端部外圆及凸缘安装或外圆套筒安装。

电 气 原 理 图

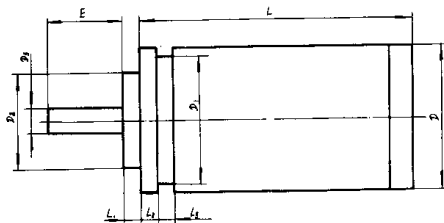


系统接线图



外形及安装尺寸

45及以下机座号的外形、安装尺寸按下图及表规定。



机座号	尺寸和公差 (mm)								
	D	D ₁	D ₂	D ₃	E	L ₁	L ₂	L ₃	L (不大于)
	d _s	d _h	d	d _c	—	±0.1	±0.1	+0.2	
12	12.5	11	10	2	7	1	1	1	35
20	20	18.5	13	2.5	9	1.2	1.2	1.2	40
28	28	26.5	26	3.0	10	3.0	1.5	1.5	50
36	36	34.0	32	4.0	12	4.0	2.0	2.0	60
45	45	42.0	41	4.0	12	4.0	2.0	2.0	75

