直流微电机

精密合金换向器

3 mNm

适配部件：

减速箱：
20/1，22E，22EKV，22/2，22/5，22/7，23/1，38/3

编码器：
HEDS 5500，HEDM 5500，HEDS 5540，HEDL 5540

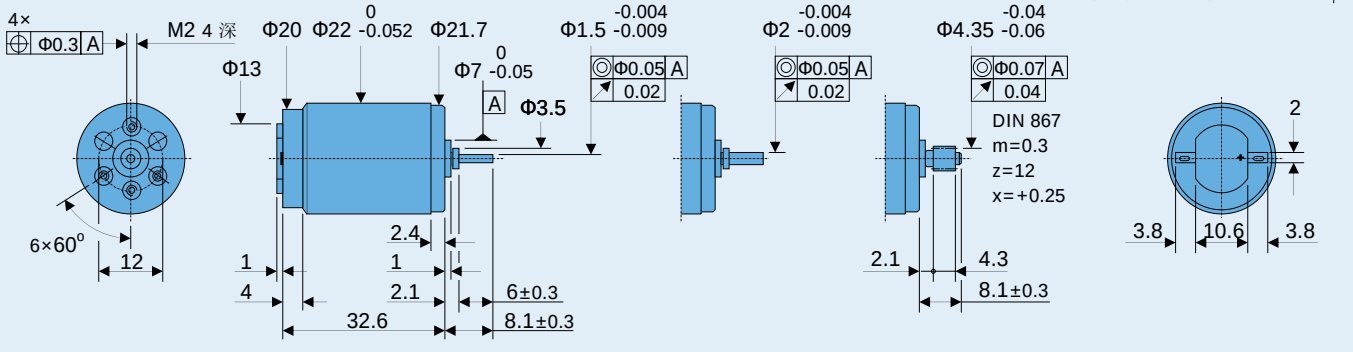
电机——直流测速发电机组件：2251 ... S

2233 ... S 系列

		2233 T	4.5 S	006 S	012 S	018 S	024 S	030 S	
1	名义电压	U_N	4.5	6	12	18	24	30	V
2	电枢电阻	R	1.3	2.9	9.7	25.0	57.0	105	Ω
3	最大输出功率	$P_{2\ max.}$	3.85	3.06	3.66	3.18	2.47	2.08	W
4	最大功效	$\eta_{max.}$	86	85	84	82	80	79	%
5	空载转速	n_o	8 000	8 000	8 500	8 700	8 800	9 300	rpm
6	空载电流（输出轴直径 1.5mm）	I_o	0.020	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	A
7	堵转转矩	M_H	18.40	14.60	16.40	13.90	10.70	8.56	mNm
8	摩擦转矩	M_R	0.11	0.09	0.12	0.14	0.13	0.12	mNm
9	转速常数	k_n	1 790	1 340	714	488	371	314	rpm/V
10	反电动势常数	k_E	0.559	0.745	1.400	2.050	2.690	3.180	mV/rpm
11	转矩常数	k_M	5.34	7.12	13.40	19.60	25.70	30.40	mNm/A
12	电流常数	k_I	0.187	0.141	0.075	0.051	0.039	0.033	A/mNm
13	转速 / 转矩斜率	ΔnΔM	435	548	518	626	822	1090	rpm/mNm
14	转子电感	L	70	130	400	600	1 600	2 200	µH
15	机械时间常数	τ_m	12	11	12	14	11	12	ms
16	转子转动惯量	J	2.60	1.90	2.20	2.10	1.30	1.10	gcm^2
17	角加速度	$\alpha_{max.}$	70	76	74	65	84	81	$\cdot 10^3 rad/s^2$
18	热阻	$R_{th\,1}$ / $R_{th\,2}$	4 / 27						K/W
19	热时间常数	$\tau_{w\,1}$ / $\tau_{w\,2}$	4 / 660						s
20	工作温度范围：								
	－电机		-30 ... +85（选配-55 ... +125）						°C
	－转子最高允许温升		+125						°C
21	输出轴轴承		铜基滑动轴承		滚动轴承		滚动轴承，预加载		
22	输出轴最大负载：		（标配）		（选配）		（选配）		
	－输出轴直径		1.5		2.0		2.0		mm
	－3 000 rpm，径向（距轴承 3mm）		1.2		8		8		N
	－3 000 rpm，轴向		0.2		0.8		0.8		N
	－静止，轴向		20		10		10		N
23	输出轴间隙：								
	－径向跳动	≤	0.03		0.015		0.015		mm
	－轴向窜动	≤	0.2		0.2		0		mm
24	外壳材质		钢，表面镀锌并钝化						
25	重量		61						g
26	旋转方向		从前端面观测，顺时针旋转						
建议值——各参数相互独立									
27	转速可达	$n_{e\ max.}$	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	rpm
28	转矩可达	$M_{e\ max.}$	3	3	3	3	3	3	mNm
29	电流可达（受发热限制）	$I_{e\ max.}$	1.340	0.900	0.490	0.300	0.200	0.140	A

电机接线端与安装孔的相对角度不固定。

尺寸按比例缩小



2233 T **2233 U** **2233 F/R**

配22/ ... 系列减速箱（22E与22/7系列除外）