NEW

步进电机

两相，20 步旋转一圈



DS1020 系列

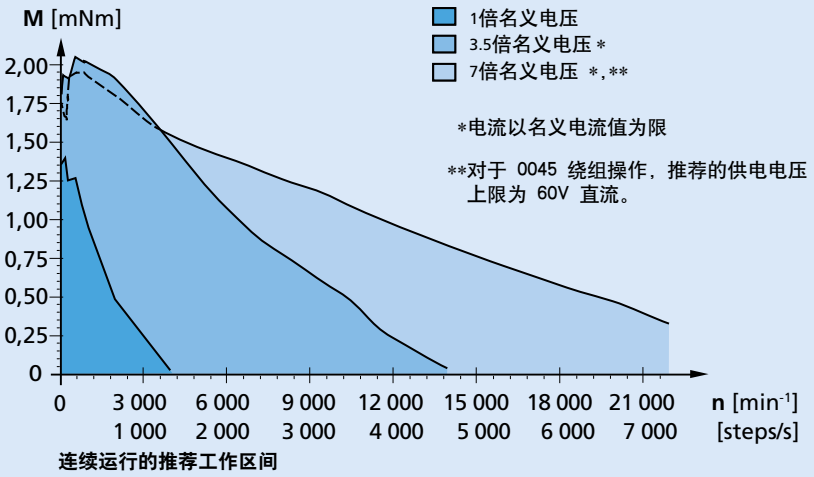
在22°C的值	DS1020	0210	0150	0075	0045	
名义相电流（双相导通）		0,21	0,15	0,075	0,045	A
电流提升（双相导通）		0,42	0,3	0,15	0,09	A
名义电压（双相导通）		3	4	8	12	V
相电阻		13,3	26,1	103	268	Ω
相电感 (1 kHz)		8	15,8	61,2	160	mH
保持转矩（名义电流值下，双相导通）		2,9	2,9	2,9	2,9	mNm
保持转矩（峰值相电流）		4,5	4,5	4,5	4,5	mNm
残留转矩，典型值		0,35	0,35	0,35	0,35	mNm
反电动势幅值		3	4,3	8,4	13,5	V/k step/s
电气时间常数	0,6					ms
转子转动惯量	$6 \cdot 10^{-9}$					kgm^2
步进角（整步）	18					°
步进角精度	±10					%
角加速度	$748 \cdot 10^3$					rad/s^2
谐振频率（空载时）	248					Hz
热阻	22 / 45					K/W
热时间常数	170 / 220					s
工作温度范围	-35 ... +70					° C
– 线圈最高允许温度	+130					° C
输出轴轴承 [1]	滚动轴承					
	(轴承代码：2R)					
输出轴最大载荷：						
– 输出轴直径	1,5					mm
– 5 000 min^{-1} 时，径向（距轴承 3 mm）	4					N
– 5 000 min^{-1} 时，轴向	3					N
– 静止，轴向	9,5					N
输出轴间隙：						
– 径向	0					mm
– 轴向	0					mm
外壳材质	不锈钢					
重量	7,7					g
磁钢材料	NdFeB					

[1] 2个滚珠轴承（如有需要请垂询），用于真空和低温环境（轴承代码：RC）。

驱动参数设置：

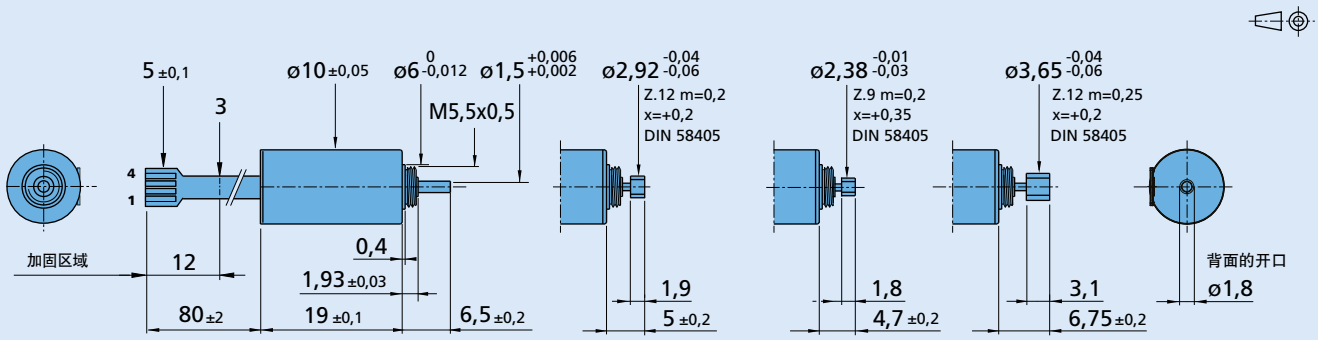
采用PWM或恒流斩波（电流模式）
驱动时，电流须设为名义值，
电压通常为名义电压的3.5~7倍。

曲线所示的负载惯量为$1.3 \times 10^{-7} kgm^2$。
所有曲线均采用1/4微步模式。



© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
规格若有变更，恕不另行通知。

尺寸图



柔性印刷电路板
厚度0.146mm，(± 0,05)最小弯折半径3mm。
加固区域厚度: 0,346 mm (± 0,05), 非柔性
内的垫片厚度:0,286 mm (± 0,05)

推荐使用的端子
间距1mm，4位柔性板或柔性排线
JST 04FMN-SMT-A-TF或类似型号

DS1020

配 10/1, 10L 系列减速箱　配 12/3、12/5 系列减速箱　配 12/4 系列减速箱

选件和连接信息

样品规格：**DS10202R021001**

电机型号 仅前端出轴	电机型号 双端出轴	前轴规格
00		光轴
06		适配10/1系列减速箱10L直线组件
08		适配12/5, 12/3系列减速箱
10		适配12/4系列减速箱
20		光轴适配M2-M3丝杠
	01	光轴IEP3-4096适配系列编码器
	07	适配10/1系列减速箱10L直线组件IEP3-4096适配系列编码器
	09	适配12/5, 12/3系列减速箱IEP3-4096适配系列编码器
	11	适配12/4系列减速箱IEP3-4096适配系列编码器
	21	光轴适配M2-M3丝杠IEP3-4096适配系列编码器

接续图

号码	功能
1	相 A +
2	相 A -
3	相 B +
4	相 B -

代码	前轴规格
单线	线长 50/100/150/300 mm 毫米，PTFE 材质
连接器	线长 50/100/150/300 mm 毫米，PVC 材质, 或 线长150mm 毫米EFTE/PTFE电缆。使用 MOLEX 51021-0400端子，

适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
10/1 12/3 12/4 12/5 M2 x 0,2 x L1 M3 x 0,5 x L1 10L ... SL 10L ... HL	IEP3-4096	MC 3602 B MCST 3601	详细的电缆选项见应用说明 AN 010，可从 FAULHABER 网站下载。

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
规格若有变更，恕不另行通知。