

已配置的驱动器

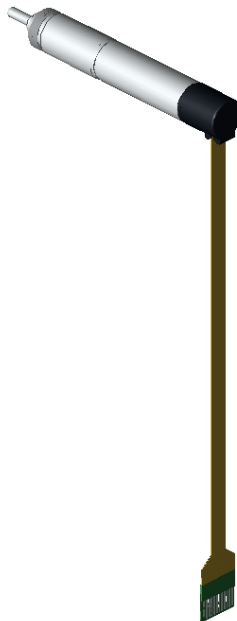
电机 - ECXSP06M BL KL A HP 12V

齿轮箱 - GPX06 A 57:1

传感器 - ENX 6 MAG A 256IMP

产品编号: **B7D1EA90D9F7** 修订号 1

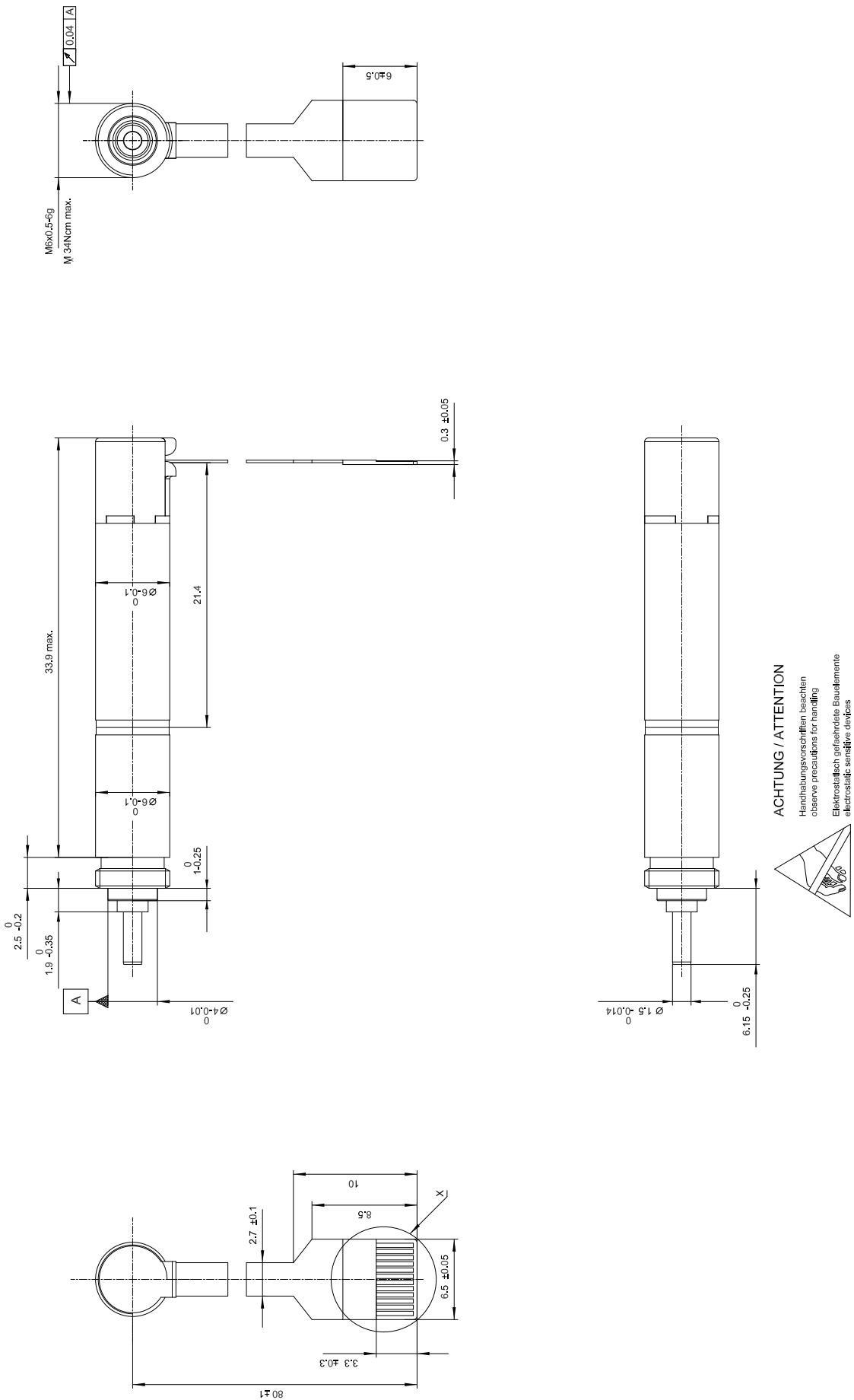
一般商业条款: https://www.maxongroup.ch/maxon/view/content/terms_and_conditions_page

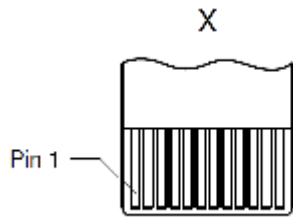


为打开内含的CAD文件，请将保存这个文件并在Acrobat Reader中打开。双击Pin符号就可以使用STEP文件。

B7D1EA90D9F7.stp (STP AP 214)

打开配置: <https://www.maxongroup.com.cn/maxon/view/configurator/?ConfigID=B7D1EA90D9F7>





电机

Pin 1	电机 1
Pin 2	电机 2
Pin 3	电机 3

编码器

Pin 4	GND
Pin 5	Vcc 3V ...3.6V
Pin 6	A
Pin 7	B
Pin 8	I
Pin 9	霍尔传感器 1
Pin 10	霍尔传感器 2
Pin 11	霍尔传感器 3
Pin 12	NC

您所选设置的总览

驱动装置的总重量: 6.9 g

ECXSP06M BL KL A HP 12V		
产品详情		
	换向	带霍尔传感器
	额定电压	12 V
	电机轴承	预载滚珠轴承
	版本	大功率

GPX06 A 57:1		
产品详情		
	齿轮箱类型	标准版本
	减速比	57
	级数	3

ENX 6 MAG A 256IMP		
产品详情		
	每旋转	256

产品名称说明

EC-电机:

A	配备霍尔传感器的版本
B	无传感器版本
BL	无刷
ECX	EC 모터 (无刷)
FL	FLAT (类型系列名称)
HP	High Power
HTQ	High Torque
HTQF	High Torque, fan-ventilated
KL	球轴承
PR	PRIME (类型系列名称)
SP	SPEED (类型系列名称)
SQ	SQUARE (类型系列名称)
STD	标准
STE	可灭菌
STEC	可灭菌, 陶瓷轴承
TQ	TORQUE (类型系列名称)
M/L/XL	Medium / Long / Extra long

DC-电机:

CLL	Capacitor long life (火花抑制装置)
DC-max	DC motors (brushed)
DCX	DC motors (brushed)
EB	稀有金属电刷
GB	石墨电刷
KL	球轴承
S/M/L	短/中/长
SL	烧结轴承

IDX Drive / 电机:

AB	集成制动器
CO	CANopen interface
ENC	编码器
ET	EtherCAT interface
IDX	驱动系统
IO	I/O interface
P	位置控制器
S	转速闭环控制器
S/M/L	短/中/长

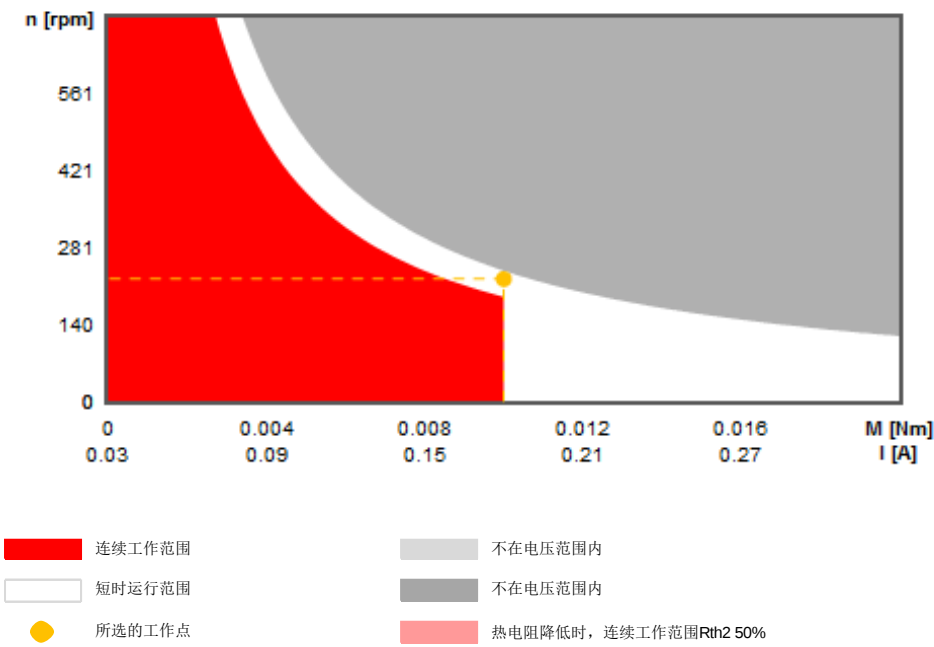
齿轮箱

A	标准版本
C	陶瓷版
GPX	行星齿轮箱
HP	High Power
LN	低噪音
LZ	缩小间隙
SP	SPEED (类型系列名称)
ST	级数
STE	可灭菌
STES	可灭菌, 含密封件
UP	超高性能

编码器/传感器:

ABS	Absolute
BiSSC	Bidirectional serial synchronous (协议)
COMM	换向信号
EASY	(类型系列名称)
EMT	(类型系列名称)
ENX	编码器
FFC	柔性导线
GAMA	(类型系列名称)
IMP	脉冲
INT	集成
MAG	(类型系列名称)
QUAD	(类型系列名称)
RIO	(类型系列名称)
SSI	Synchronous serial Interface (协议)
XT	扩展版本

驱动布局



组合详情

输入

允许电压	12 V
转速	224 min ⁻¹
转矩	0.01 Nm

所选电压下电机的特性

允许电压	12 V
最大转速	191 min ⁻¹
最大连续转矩	0.01 Nm
最大连续负载电流	0.17 A

基于预设工作点所需的电气参数

转速	224 min ⁻¹
转矩	0.01 Nm
所需电压	4.56 V
所需的电流	0.17 A

ECXSP06M BL KL A HP 12V



产品规格

额定电压值

额定电压	12 V
空载转速	63400 min ⁻¹
空载电流	29.8 mA
额定转速	46800 min ⁻¹
额定转矩（最大连续转矩）	0.425 mNm
额定电流（最大连续负载电流）	0.268 A
堵转转矩	1.7 mNm
堵转电流	0.97 A
最大效率	68.7 %

特征值

最大连续输出功率	4.16 W
相间电阻	12.4 Ω
相间电感	0.118 mH
转矩常数	1.75 mNm A ⁻¹
转速常数	5460 min ⁻¹ V ⁻¹
转速/转矩斜率	38500 min ⁻¹ mNm ⁻¹
机械时间常数	2.84 ms
转子惯量	0.00703 gcm ²

热参数

外壳-环境热阻	65.8 KW ⁻¹
绕组-外壳热阻	13.2 KW ⁻¹
绕组热时间常数	1.4 s
电机热时间常数	70.4 s
环境温度	-20...100 °C
绕组最高允许温度	125 °C

机械参数

最大允许转速	100000 min ⁻¹
轴向间隙	0...0.07 mm
预应力	0.15 N
施力方向	拉力
径向间隙	0.01 mm
最大轴向载荷（动态）	0.1 N

最大轴向压配合力（静态）	10 N
静态，支撑轴	110 N
最大径向载荷 2 mm（距离法兰）	2 N
从法兰起测量	2 mm

其他技术明细	
极对数	1
相数	3
典型噪声级	44 dBA (50000 min ⁻¹)
基准转速时的典型噪声级	50000 min ⁻¹
高温高压灭菌次数	0

有关电机的更多信息: <https://www.maxongroup.com/maxon/view/product/ECXZ06M1KF44N1IL1D591A?download=show>

GPX06 A 57:1



产品规格

齿轮箱参数

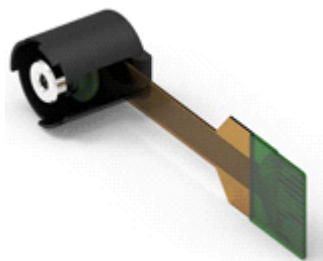
减速比	57:1
精确减速比	19683/343
级数	3
最大连续转矩	0.01 Nm
瞬时允许输出转矩	0.02 Nm
输出端相对于输入端的旋转方向	=
最大效率	68 %
空载下齿轮箱平均背隙	2.2 °
惯量	0.001 gcm ²
最大连续输出功率	0.2 W
最大瞬时输出功率	0.25 W

技术参数

输出端轴承	Wälzlager
最大径向载荷, 5 mm距离法兰	max. 0.12 mm
轴向间隙	0...0.1 mm
最大许可径向载荷, 5 mm (距离法兰)	7 N
最大许可轴向负载	5 N
最大许可压配合力	10 N
最大连续输入转速	40000 min ⁻¹
最大瞬时输入转速	40000 min ⁻¹
建议温度范围	-40...100 °C

有关齿轮箱的更多信息: <https://www.maxongroup.com/maxon/view/product/GPX06AAKLSL57D0CPLW?download=show>

ENX 6 MAG A 256IMP



产品规格

传感器数据

每旋转一周的脉冲数	256
通道数	3
线驱动	No
最大电气转速	100000 min ⁻¹
最大机械转速	100000 min ⁻¹

技术参数

供电电压Vcc	3.3 V ±10 %
输出信号	INC
驱动器输出信号	Single Ended / CMOS
每个通道的输出电流	-4...4 mA
位数长度	45...135 °el
信号上升沿时间 / 信号下降沿时间	10/10 ns
最小状态时长	ns
旋转方向	A before B CW
零位信号位置	A low & B low
零位信号与A/B通道信号同步	Yes
索引脉冲宽度	90 °el
停止状态下的最大电流	13 mA
编码盘最大惯量	0.0017 gcm ²
工作温度范围	-40...100 °C
高温高压灭菌次数	0

有关编码器的更多信息: <https://www.maxongroup.com/maxon/view/product/ENX6MAG06?download=show>