**说明：**

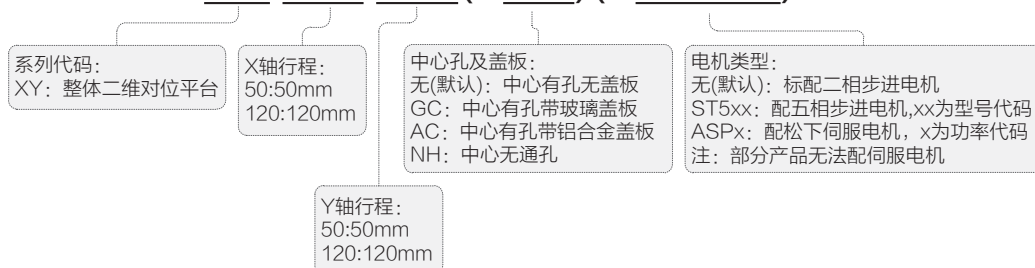
XY 系列产品是卓立汉光为解决工业生产线上，对工件进行高精度、高重复使用频率扫描等使用要求而开发的二维整体式对位平台，XY 系列已全面取代老款 TSAW 及 MScope 系列产品。XY 系列采用交叉滚柱导轨，滚珠丝杠传动，整体式设计，可有效提高正交度和运动精度。中心设计有通光孔，通光孔也可另配玻璃或铝合金盖板，实现透射、反射式的扫描或对位需求。

特点：

- 滚珠丝杠传动，符合高精度、高重复频率的使用要求
- 交叉滚柱导轨提供更好的运动精度
- 中心设计有通光孔，通光孔也可另配玻璃或铝合金盖板，实现透射、反射式的扫描或对位需求
- 标配二相步进电机，也可根据实际使用要求换装五相步进电机或伺服电机

命名规则：

XY 120 120(-NH)(-ST528)



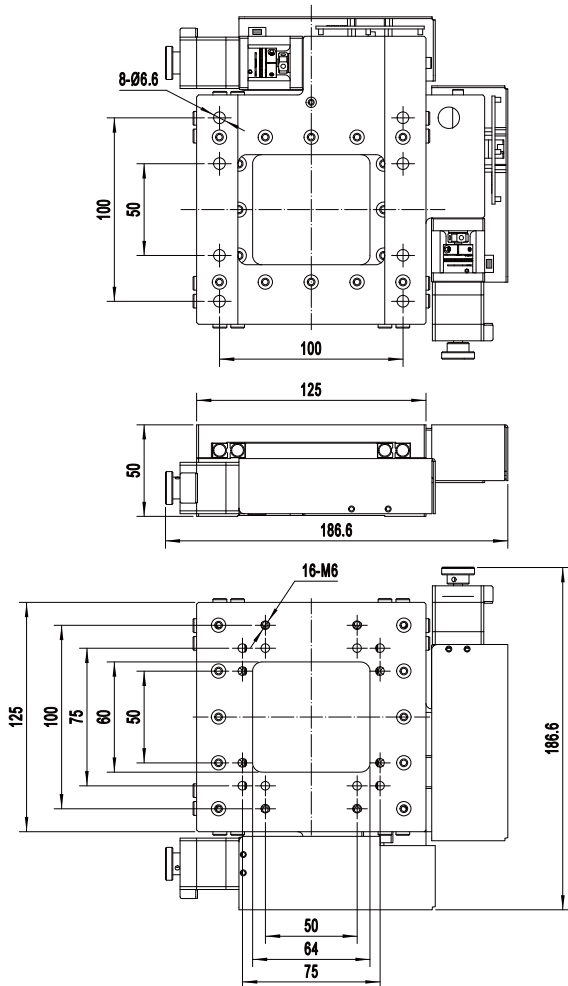
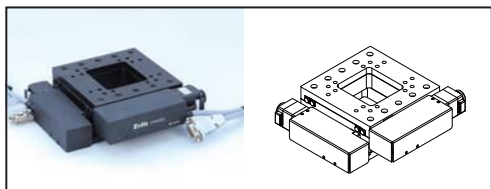
选型表:

型号		XY5050	XY120120
机械规格	行程 (mm)	X轴: 50 Y轴: 50	X轴: 120 Y轴: 120
	台面尺寸 (mm)	125×125	280×280
	中心开口尺寸 (mm)	60×64	188×188
	极限行程时透光尺寸 (mm)	35×47	128×128
	传动机构	精密滚珠丝杠, $\phi 6 \times 1$	精密滚珠丝杠, $\phi 16 \times 4$
	导轨(导向机构)	交叉滚柱导轨	交叉滚柱导轨
	主体材料及表面处理	铝合金, 黑色阳极氧化处理	
	联轴器 (外径-孔径1-孔径2) (mm)	13-3-5	20-5-10
精度规格	自重 (Kg)	2.2	7
	分辨率 (整步/半步, μm)	5/2.5	20/10
	20细分下的分辨率 (μm)	0.25	1
	最大速度 (mm/s) *	10	40
	重复定位精度 (μm)	$\leq \pm 1.5$	$\leq \pm 3$
	回程间隙 (μm)	≤ 3	≤ 5
	静态平行度 (mm)	≤ 0.1	
	运动直线度 ($\mu\text{m}/100\text{mm}$)	≤ 10	
电气规格	运动平行度 ($\mu\text{m}/100\text{mm}$)	≤ 25	
	正交误差 (μm)	≤ 15	≤ 60
	电机品牌及型号	信浓, STP-28D1003-08	信浓, SST43D2126-2410
	工作电流 (A)	1.3	1.7
	电机保持转矩 (N·m)	0.0785	0.456
	驱动器品牌及型号 (另配)	鸣志, SR2	
	滑台接头	DB9 (针)	9芯航空插头
	滑台接头线缆类型	高柔性线缆 (德国和柔)	/
	滑台接头线缆长度 (m)	0.2	/
	限位传感器 (内置), 每轴	2个GP1S09xHCPI (日本SHARP)	2个PM-L25 (日本SUNX)
	原点传感器 (内置), 每轴	1个GP1S09xHCPI (日本SHARP)	/
传感器电源电压 (V)	DC5~24V $\pm 10\%$		
控制输出	NPN开路集电极输出; DC5~24V 8mA以下; 残留电压0.3V以下 (负载电流2mA时)	NPN开路集电极输出; DC5~24V 50mA以下	
输出逻辑	检测 (遮光) 时; 输出晶体管ON (导通)		
负载	水平负载 (Kg)	4	20

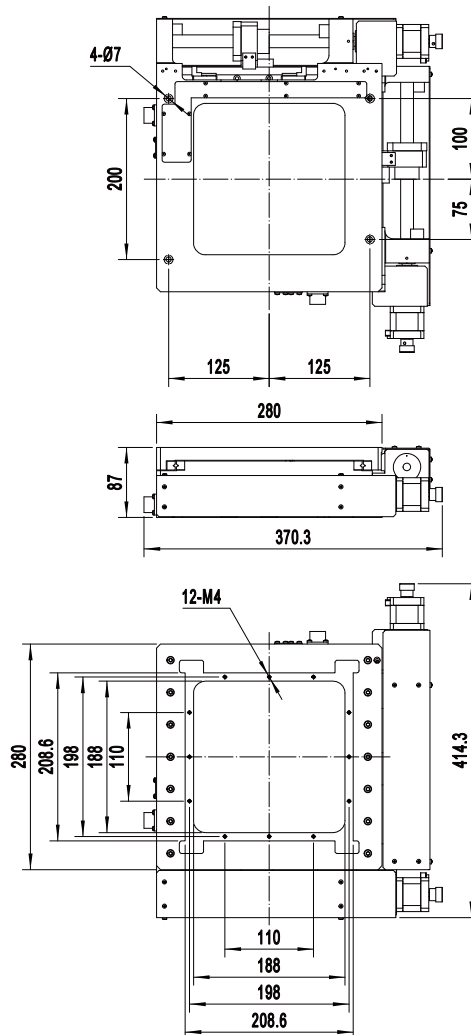
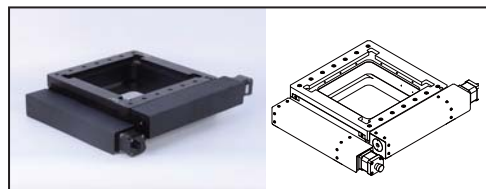
*注: 最大速度是在空载情况下, 按照步进电机600转/分钟的理论计算速度和实际测试值。

尺寸图:

XY5050



XY120120



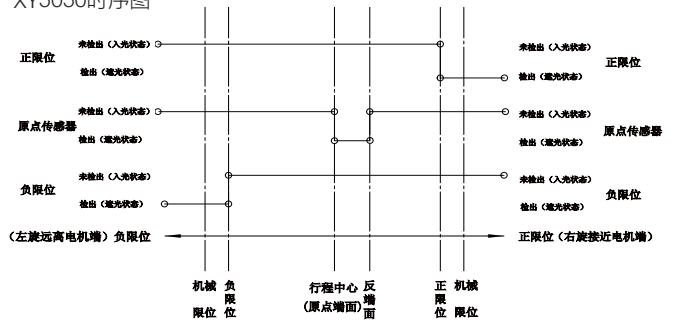
电气规格

电气规格整体说明：

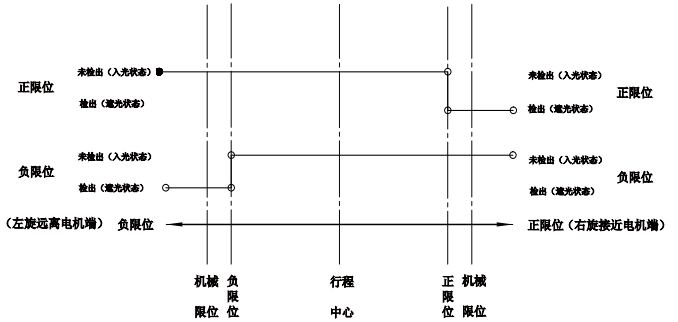
型号	XY5050	XY120120
电机类型	二相28步进电机	二相42步进电机
电机型号	STP-28D1003-08	SST43D2126-2410
电机扭矩 (N·m)	0.0785	0.456
驱动电流 (A)	1.3	1.7
驱动器厂牌及型号 (另配)	鸣志, SR2	
步距角 (°)	1.8	
滑台接口	DB9 (针, 带螺柱)	9芯航空插头
滑台接头线缆类型	高柔性线缆 (德国和柔)	--
滑台接头线缆长度 (m)	0.2	--
限位传感器, 每轴	2个GP1S09xHCPI (日本SHARP)	2个PM-L25 (日本SUNX)
原点传感器, 每轴	1个GP1S09xHCPI (日本SHARP)	--
传感器电压 (V)	5 to 24V DC ±10%	
消耗电流 (mA)	合计60mA以下	
控制输出	NPN开路集电极输出 DC5 ~ 24V 8mA以下 残留电压0.3V以下 (负载电流2mA时)	
输出逻辑	检测 (遮光) 时: 输出晶体管ON (导通)	

时序图：

XY5050时序图

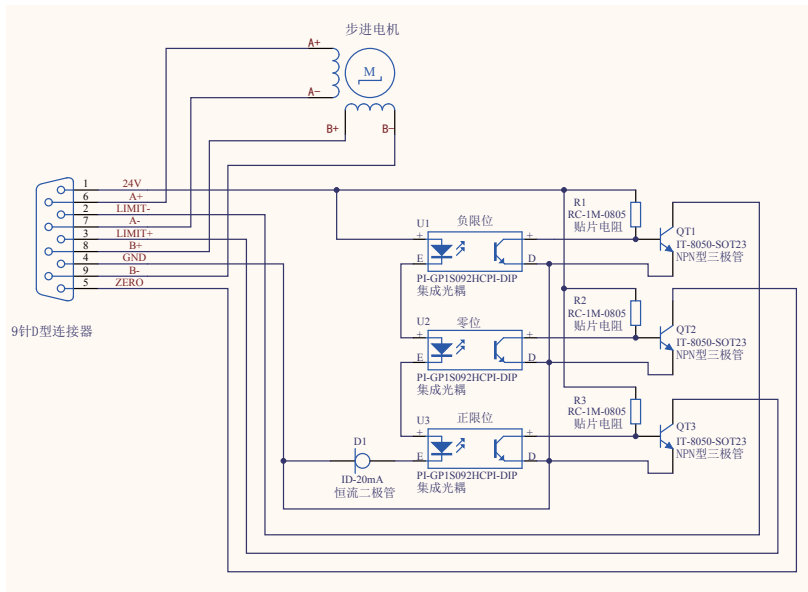


XY120120时序图

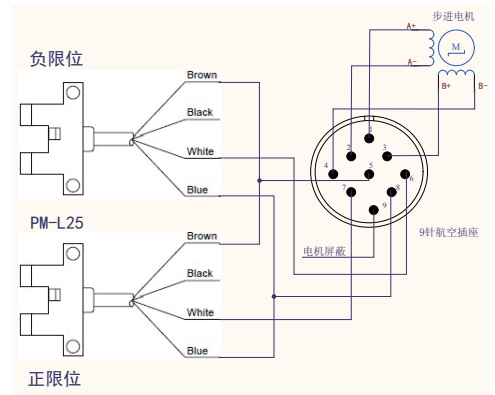


滑台线缆接口及定义：

XY5050线缆接口及定义



XY120120线缆接口及定义

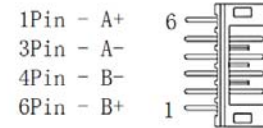


电机资料

XY5050电机参数:

通用技术参数		电气技术参数	
型号	STP-28D1003-08	驱动电压	1.9V
相数	2	电流	1.3A/相 (PHASE)
步距角	1.8°	电阻	1.45 ± 10% Ω /相 (PHASE)
绝缘电阻	100M Ω 以上/Min	电感	1.25 mH/相 (PHASE)
绝缘等级	UL B级	保持力矩	78.5mN·m以上/MIN
使用温度范围	0 ~ +50℃	制动力矩	2.94mN·m参考值
绝缘强度	500V 50Hz 1分钟无异常	转子惯量	8 g·cm ²
重量	0.11Kg	电机工作时允许温度上升范围	80℃ Max

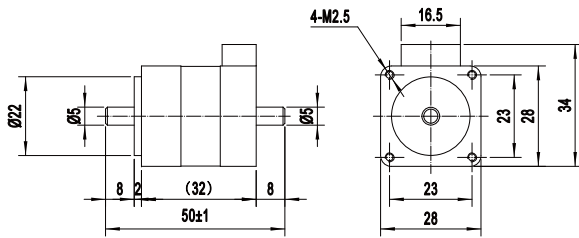
XY5050及XY120120电机接线定义:



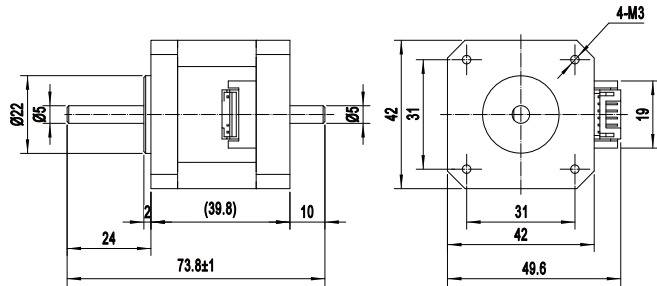
XY120120电机参数:

通用技术参数		电气技术参数	
型号	SST43D2126-2410	电压	2.8V
相数	2	电流	1.7A/相 (PHASE)
步距角	1.8°	电阻	1.65 ± 10% Ω /相 (PHASE)
绝缘电阻	100M Ω 以上/Min	电感	3.6 mH/相 (PHASE)
绝缘等级	UL B级	保持力矩	456 mN·m以上/Min
使用温度范围	0 ~ +50℃	制动力矩	5mN·m参考值
绝缘强度	500V 50Hz 1分钟无异常	转子惯量	56 g·cm ²
重量	0.29Kg	电机工作时允许温度上升范围	80℃ Max

XY5050电机尺寸图:



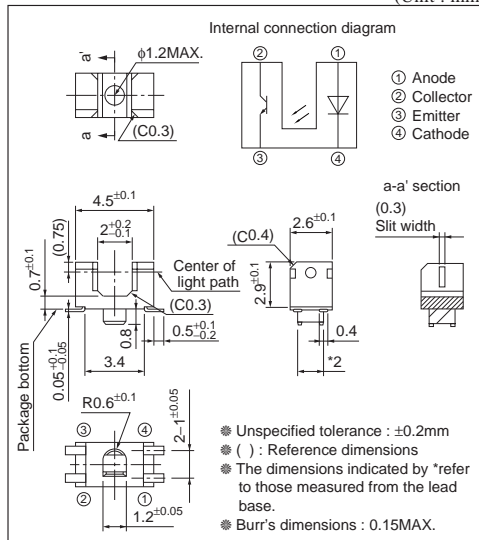
XY120120电机尺寸图:



XY5050传感器 (SHARP GP1S09xHCPI)资料:

Outline Dimensions

(Unit : mm)



Absolute Maximum Ratings

(Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Rating	Unit
Input	Forward current	I _F	50 mA
	Reverse voltage	V _R	6 V
	Power dissipation	P	75 mW
Output	Collector-emitter voltage	V _{CEO}	35 V
	Emitter-collector voltage	V _{ECO}	6 V
	Collector current	I _C	20 mA
	Collector power dissipation	P _C	75 mW
Total power dissipation	P _{tot}	100 mW	
Operating temperature	T _{opr}	-25 to +85	°C
Storage temperature	T _{stg}	-40 to +100	°C
Soldering temperature	T _{sol}	260	°C

*1 For MAX. 5s

SHARP

GP1S092HCPI

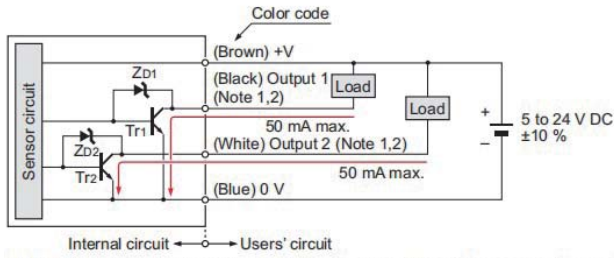
Electro-optical Characteristics

(Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Conditions	MIN.	TYP.	MAX.	Unit	
Input	Forward voltage	V _F	-	1.2	1.4	V	
	Reverse current	I _R	-	-	10	μA	
Output	Collector dark current	I _{CEO}	-	-	100	nA	
	Collector current	I _C	100	-	400	μA	
Transfer characteristics	Collector-emitter saturation voltage	V _{CE(sat)}	-	-	0.4	V	
	Response time	Rise time	t _r	-	50	150	μs
		Fall time	t _f	-	50	150	μs

XY120120 传感器 (日本SUNX PM-L25) 资料:

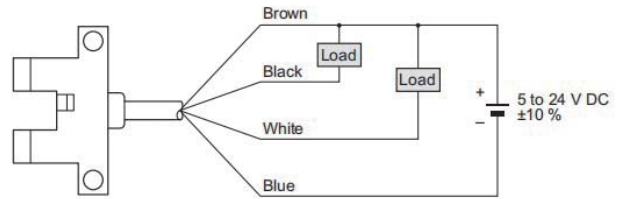
I/O circuit diagram



Notes: 1) Make sure to connect terminals correctly as the sensor does not incorporate a reverse polarity protection circuit. Further, the output is not incorporated with a short-circuit protection circuit. Do not connect it directly to a power supply or a capacitive load. Faulty wiring may result in damage.
2) Ensure to insulate the unused output wire.

Symbols ... ZD1, ZD2: Surge absorption zener diode
Tr1, Tr2 : NPN output transistor

Wiring diagram



Output operation

	Color code	Output operation
Output 1	Black	Light-ON
Output 2	White	Dark-ON

配套产品(另售):

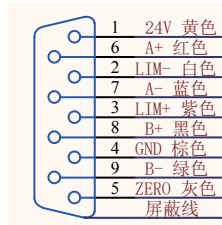
1. 配套驱动器+转接线缆, 客户端提供运动控制卡或PLC(支持脉冲+方向信号输出):

配套驱动器型号:



SR2驱动器

线缆颜色定义:



9孔D型连接器

注明: 线缆为10芯线, 其中粉色悬空(备用)。

转接线缆型号: W-9K-2m

规格型号	AWG规格	芯数	截面积 (mm ²)	耐压 (V)	长度 (m)	外径 (mm)
W-9K-2m	24	10	0.25	350	2	7.8

2. 配套我司自主研发的控制器: TMC-USB-x-S242和HC-100



TMC-USB-x-S242控制器



HC-100控制器

注: 滑台与控制器之间转接线缆由控制器提供, 无须另配。