

# 内置角度编码器 自动转动平台(2相步进电机)

OSMS(RE)-YAW RoHS CE

在符合CE标准的自动转动平台（OSMS-YAW系列）的结构基础上，又新增了内置角度编码器的2相步进电机驱动的新产品系列。

电机内置了角度编码器，它可方便地通过专用控制器检测到丢步等异常。

- 使用了2相双极步进电机。
- 该系列平台的其他机械结构规格，继承了自动转动平台（OSMS-YAW系列）的设计。
- 可通过专用控制器检测到丢步等动作异常。



## 信息

- 与专用控制器连接的线缆 (D15H12A-RC-3和GSEF-CA-3)需另购。但，如不需使用检测丢步功能的话，也可不买GSEF-CA-3。\* 请关闭控制器的丢步检测功能。

## 注意

- 请使用2相步进电机用控制器。使用其他规格的控制器的无法驱动的。

## OSMS(RE)-YAW 系列型号清单

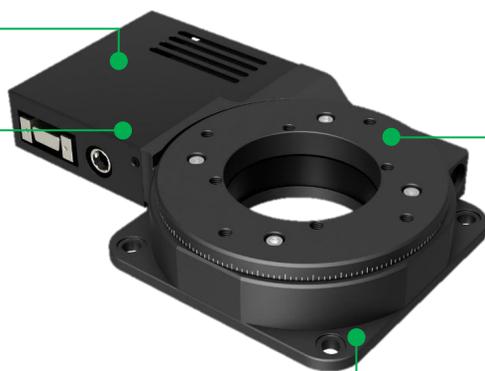
型号	台面尺寸	转动范围	承载能力	移動機構 (減速比)	导轨形式	主要材料	自重
OSMS(RE)-40YAW-M2	φ 40mm	360° (兩方向∞)	19.6N (2.0kgf)	蜗轮蜗杆 (1:144)	滚动轴承	铝合金·铝青铜	0.4kg
OSMS(RE)-65YAW-M6-M2	φ 65mm	360° (兩方向∞)	29.4N (3.0kgf)	蜗轮蜗杆 (1:144)	滚动轴承	铝合金·铝青铜	0.6Kg
OSMS(RE)-80YAW-M6-M2	φ 80mm	360° (兩方向∞)	98.0N (10.0kgf)	蜗轮蜗杆 (1:144)	滚动轴承	铝合金·铝青铜	1.2kg
OSMS(RE)-120YAW-M6-M2	φ 120mm	360° (兩方向∞)	196.0N (20.0kgf)	蜗轮蜗杆 (1:144)	十字交叉滚柱	铝合金·铝青铜	2.1kg
OSMS(RE)-160YAW-M6-M2	φ 160mm	360° (兩方向∞)	196.0N (20.0kgf)	蜗轮蜗杆 (1:144)	十字交叉滚柱	铝合金·铝青铜	2.6kg

## OSMS(RE)-YAW简介

外观  
电机部有盖板，符合CE标准  
继承了OSMS-YAW系列的设计

平台台面尺寸有以下5种规格  
φ40 · 65 · 80 · 120 · 160mm

电机  
内置角度编码器  
2相步进电机  
使用专用控制器可检测是否丢步



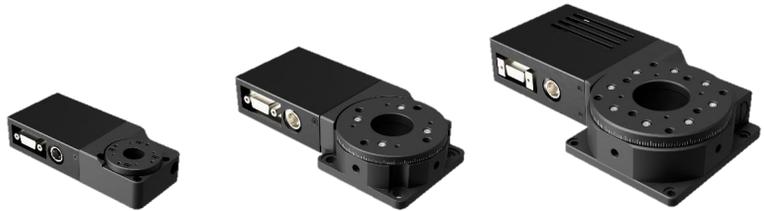
安装到平台台面的螺纹尺寸可选择公制 (M6)或英制  
※φ40mm仅有M2或M3两种螺纹规格可供选择

底座安装孔尺寸规格  
可兼用公制和英制

# OSMS(RE)-YAW



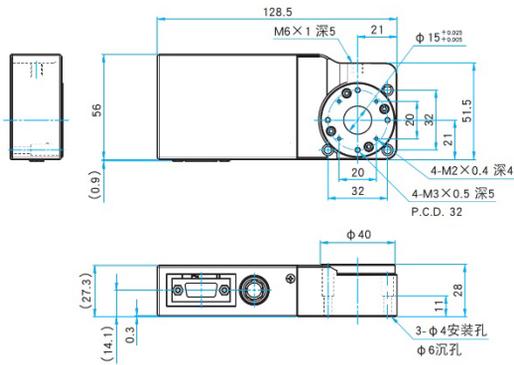
- 平台台面有5种不同的尺寸规格:  $\phi 40 \cdot 65 \cdot 80 \cdot 120 \cdot 160\text{mm}$
- 相同台面尺寸的公制和英制的平台结构完全一样。
- 同一尺寸的平台, 分别备有公制和英制的不同安装螺纹规格的型号。



技术指标				
型号	METRIC	OSMS(RE)-40YAW-M2	OSMS(RE)-65YAW-M6-M2	OSMS(RE)-80YAW-M6-M2
	INCH	OSMS(RE)-40YAW-INCH-M2	OSMS(RE)-65YAW-INCH-M2	OSMS(RE)-80YAW-INCH-M2
机械技术指标	转动范围 [°]	360 (兩方向∞)		
	台面尺寸 [mm]	$\phi 40$	$\phi 65$	$\phi 80$
	驱动机构 (减速比)	蜗轮蜗杆 (1 : 144)		
	导轨形式	滚动轴承	滚动轴承	滚动轴承
	主要材料	铝合金 铝青铜		
	表面处理	黑色氧化		
	自重 [kg]	0.4	0.6	1.2
精度技术指标	分辨率 [Full] [°/脉冲]	0.0125		
	分辨率 [Half] [°/脉冲]	0.00625		
	最大速度 [°/sec]	30		
	定位精度 [°]	0.1	0.1	0.15
	重复定位精度 [°]	0.02	0.02	0.02
	承载能力 [N]	19.6 (2.0kgf)	29.4 (3.0kgf)	98 (10.0kgf)
	扭矩刚度 ["/N·cm]	2	1	0.2
	空行程 [°]	0.05	0.05	0.05
	传动副间隙 [°]	0.1	0.1	0.08
	平行度 [ $\mu\text{m}$ ]	50	50	50
	同心度 [ $\mu\text{m}$ ]	30	30	30
台面跳动量 [ $\mu\text{m}$ ]	20	20	20	
传感器	传感器型号	微型光电传感器 : PM-F25 (SUNX(株))		
	极限位置传感器	无		
	原点传感器	有 (常开)		
	近接原点传感器	无		
电机/传感器技术指标				
电机	类型	2相相步进电机0.5A/相		2相相步进电机1.2A/相
	型号	PKP213D05A-A3 (ORIENTAL MOTOR(株))		PKP225D15A-A1 (ORIENTAL MOTOR(株))
	基本步距角(°)	1.8		
	角度编码器分辨率 (P/R)	500		
	角度编码器 电源电压/消费电流	DC5V $\pm$ 10% / 50mA		
传感器	电源电压	DC5~24V $\pm$ 5%		
	消耗电流	15mA以下		
	输出端电气特性	NPN集电极开路输出 DC30V以下50mA以下		
	信号的含义	遮光时 : 输出晶体管ON (导通)		
推荐选用的线缆/驱动器/控制器型号				
线缆	驱动器用线缆	D15H12A-RC-3		
	编码器用线缆	GSEF-CA-3		
电器系统	驱动器	-		
	控制器	HIT-MV·HIT-SA-M2		

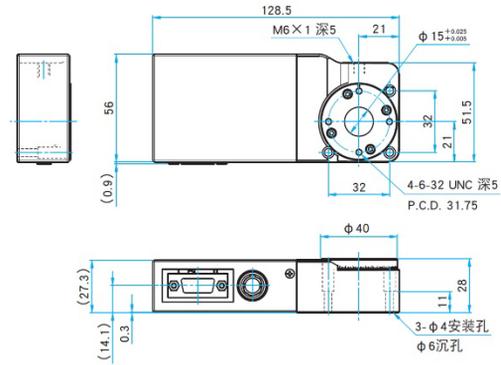
### OSMS(RE)-40YAW-M2

内六角螺栓 M3×15...3个



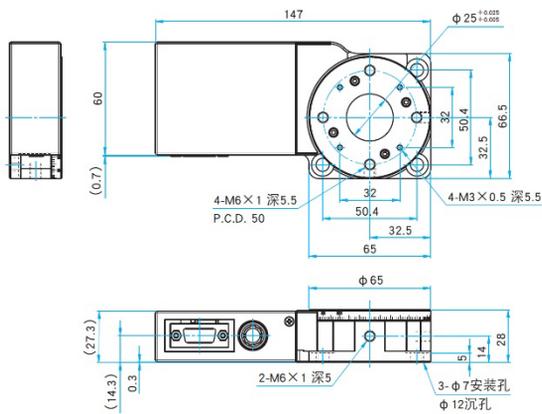
### OSMS(RE)-40YAW-INCH-M2

内六角螺栓 #6-32UNC×5/8...3个



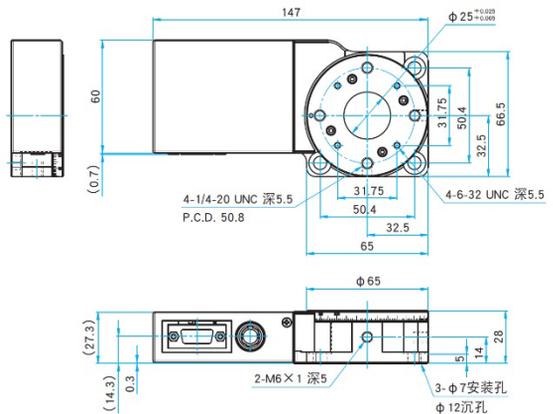
### OSMS(RE)-65YAW-M6-M2

内六角螺栓 M6×10...3个



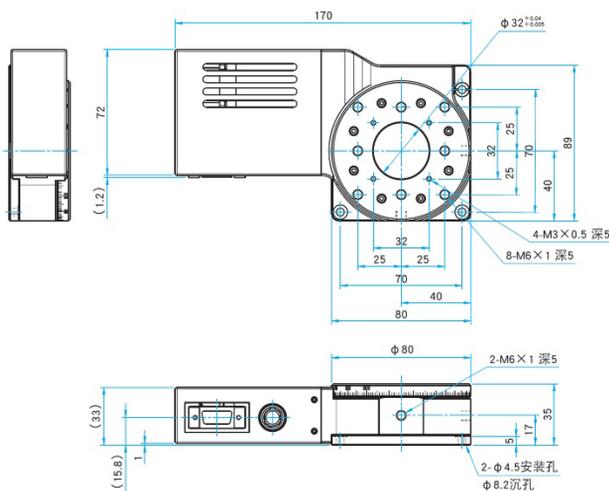
### OSMS(RE)-65YAW-INCH-M2

内六角螺栓 1/4-20UNC×3/8...3个



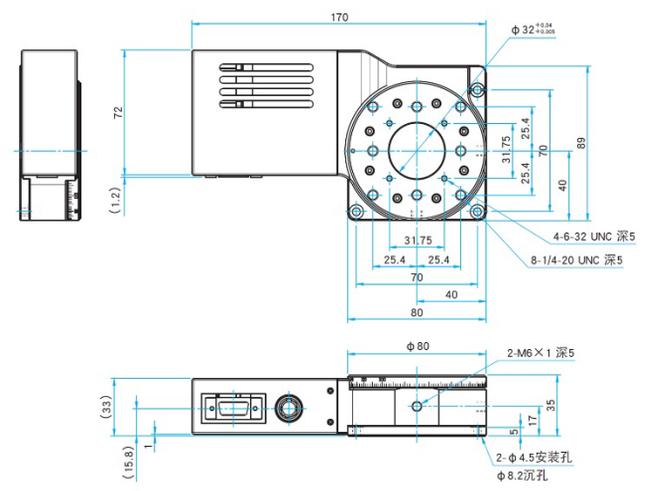
### OSMS(RE)-80YAW-M6-M2

内六角螺栓 M4×10...3个



### OSMS(RE)-80YAW-INCH-M2

内六角螺栓 #8-32UNC×8/3...3个



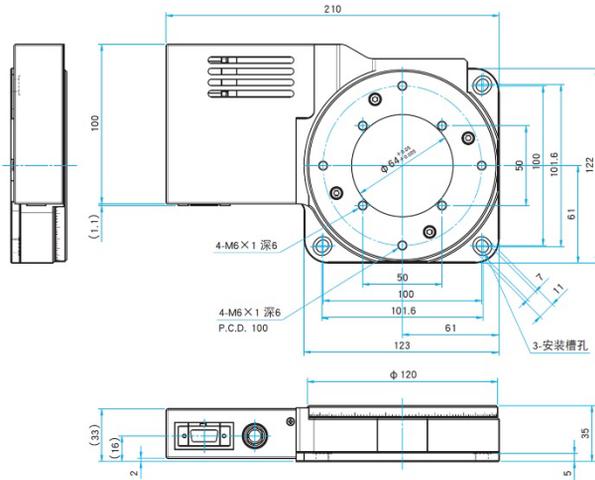


技术指标			
型号	METRIC	OSMS(RE)-120YAW-M6-M2	OSMS(RE)-160YAW-M6-M2
	INCH	OSMS(RE)-120YAW-INCH-M2	OSMS(RE)-160YAW-INCH-M2
机械技术指标	转动范围 [°]	360 (两方向∞)	
	台面尺寸[mm]	φ120	φ160
	驱动机构 (减速比)	蜗轮蜗杆 (1 : 144)	
	导轨形式	十字交叉滚柱	十字交叉滚柱
	主要材料	铝合金 铝青铜	
	表面处理	黑色氧化	
	自重 [kg]	2.1	2.6
精度技术指标	分辨率 [Full] [°/脉冲]	0.0125	
	分辨率 [Half] [°/脉冲]	0.00625	
	最大速度[°/sec]	30	
	定位精度 [°]	0.1	0.1
	重复定位精度 [°]	0.02	0.02
	承载能力 [N]	196 (20.0kgf)	196 (20.0kgf)
	扭矩刚度 ["/N·cm]	0.1	0.1
	空行程 [°]	0.05	0.05
	传动副间隙 [°]	0.08	0.08
	平行度 [μm]	50	60
	同心度 [μm]	30	30
台面跳动量 [μm]	20	20	
传感器	传感器型号	微型光电传感器：PM-F25 (SUNX(株))	
	极限位置传感器	无	
	原点传感器	有 (常开)	
	近接原点传感器	无	
电机/传感器技术指标			
电机	类型	2相步进电机1.2A/相	
	型号	PKP225D15A-A1 (ORIENTAL MOTOR(株))	
	基本步距角 (°)	1.8	
	角度编码器分辨率 (P/R)	500	
	角度编码器 电源电压/消费电流	DC5V±10% / 50mA	
传感器	电源电压	DC5~24V±5%	
	消耗电流	15mA以下	
	输出端电气特性	NPN集电极开路输出 DC30V以下50mA以下	
	信号的含义	遮光时：输出晶体管ON (导通)	
推荐选用的线缆/驱动器/控制器型号			
线缆	驱动器用线缆	D15H12A-RC-3	
	编码器用线缆	GSEF-CA-3	
电器系统	驱动器	-	
	控制器	HIT-MV·HIT-SA-M2	

外形图

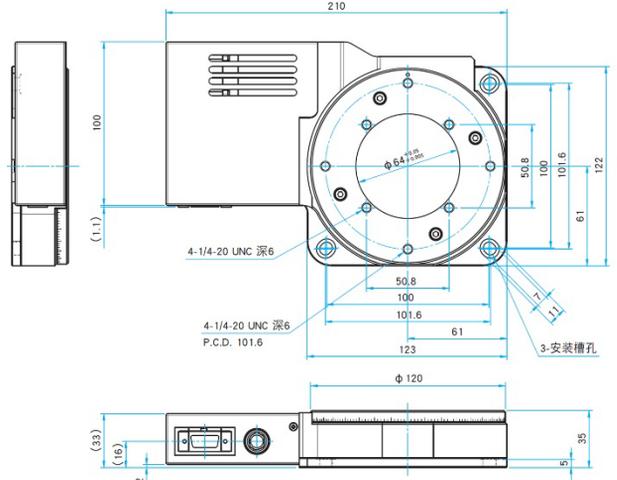
OSMS(RE)-120YAW-M6-M2

内六角螺栓 M6 × 10...3个



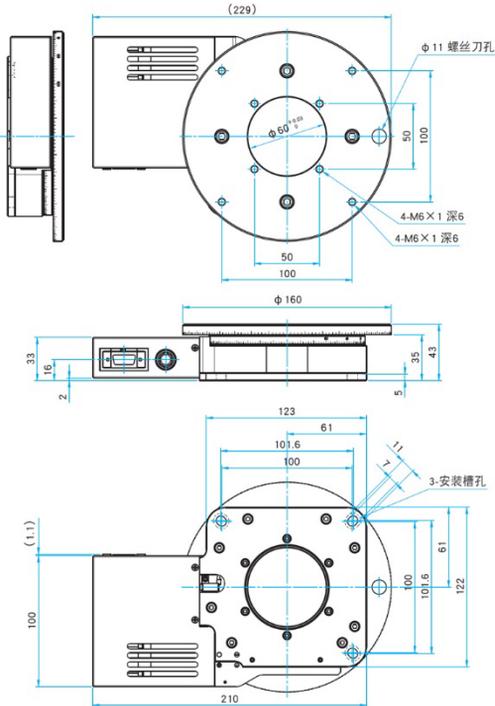
OSMS(RE)-120YAW-INCH-M2

内六角螺栓 1/4-20UNC × 3/8...3个



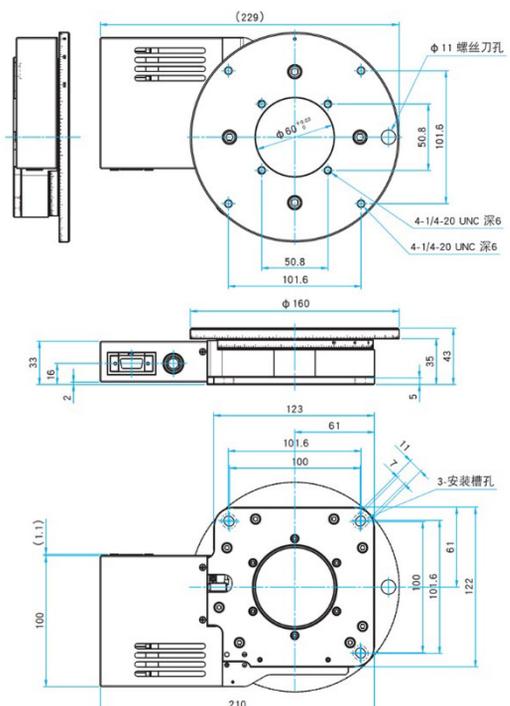
OSMS(RE)-160YAW-M6-M2

内六角螺栓 M6 × 10...3个

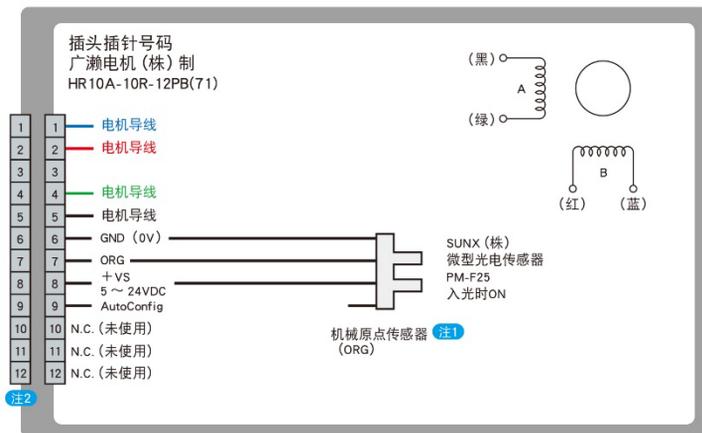


OSMS(RE)-65YAW-INCH-M2

内六角螺栓 1/4-20UNC × 3/8...3个

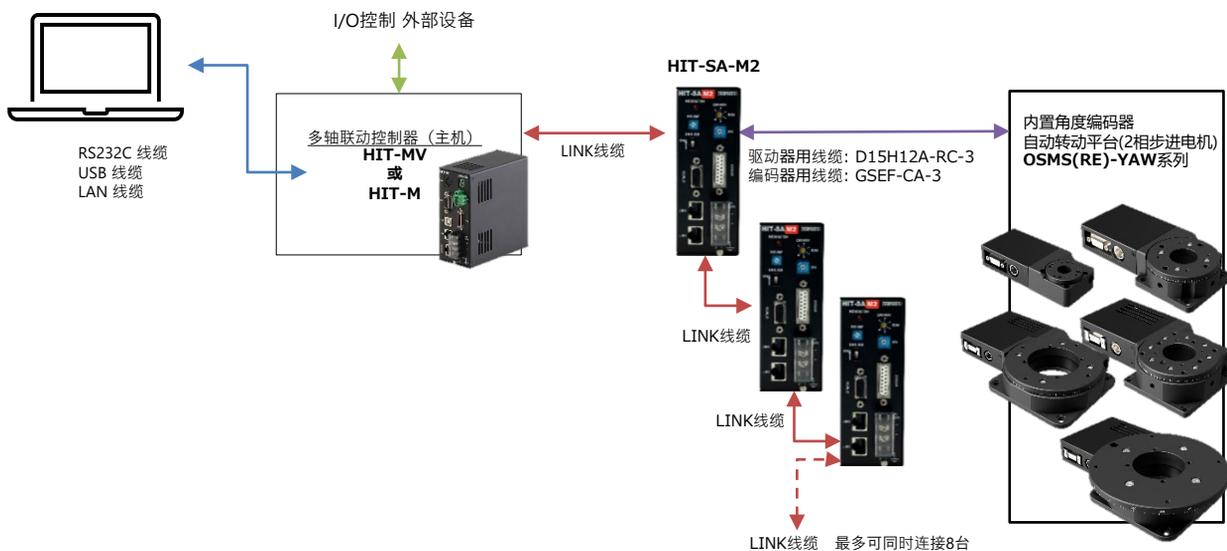


## ■ 接线图



- 注1** 此系列自动平台的机械原点复位方法选用ORG3模式时，其台面无论顺时针方向，还是逆时针方向都可无限（∞角度）驱动控制。
- 注2** 电缆插头型号：HR10A-10P-12SC（73）

## ■ 系统配置示例



## OSMS(RE)-(X)-M2 内置角度编码器的电动平台 (2相电机)

另外，还备有内置角度编码器的2相步进电机驱动的直线运动系列平台 OSMS(RE)-(X)-M2。



### 直线运动平台OSMS(RE)-(X)-M2系列型号清单

型号	台面尺寸	幅	平台高度	行程	承载能力	自重
METRIC	INCH					
OSMS(RE)20-35(X)-M6-M2	OSMS(RE)20-35(X)-INCH-M2	85x85mm	85mm	35.7mm	35mm	78.4N (8.0kgf) 1.3kg
OSMS(RE)20-85(X)-M6-M2	OSMS(RE)20-85(X)-INCH-M2	85x85mm	85mm	35.7mm	85mm	78.4N (8.0kgf) 1.5kg
OSMS(RE)26-50(X)-M6-M2	OSMS(RE)26-50(X)-INCH-M2	120x120mm	120mm	43mm	50mm	117N (12.0kgf) 3.0kg
OSMS(RE)26-100(X)-M6-M2	OSMS(RE)26-100(X)-INCH-M2	120x120mm	120mm	43mm	100mm	117N (12.0kgf) 3.4kg
OSMS(RE)26-200(X)-M6-M2	OSMS(RE)26-200(X)-INCH-M2	120x120mm	120mm	43mm	200mm	117N (12.0kgf) 4.5kg
OSMS(RE)26-300(X)-M6-M2	OSMS(RE)26-300(X)-INCH-M2	120x120mm	120mm	43mm	300mm	117N (12.0kgf) 5.5kg
OSMS(RE)33-300(X)-M6-M2	OSMS(RE)33-300(X)-INCH-M2	120x120mm	120mm	56.7mm	300mm	196N (20.0kgf) 7.4kg
OSMS(RE)33-500(X)-M6-M2	OSMS(RE)33-500(X)-INCH-M2	120x120mm	120mm	56.7mm	500mm	196N (20.0kgf) 10.2kg