

一般环境同步皮带电动滑台 TSH

Timing belt electric actuators (General type)

标准型导轨，护盖半封闭型结构，适合一般环境使用。



TSH series 一般环境同步皮带电动滑台 (Timing belt electric actuator, general type)



采用标准型直线导轨，护盖半密封结构，适合一般环境使用。

75mm 100mm 125mm 150mm 180mm



同步带传动，适合高速，长距离搬运。重复精度 $\pm 0.05\text{mm}$ 。

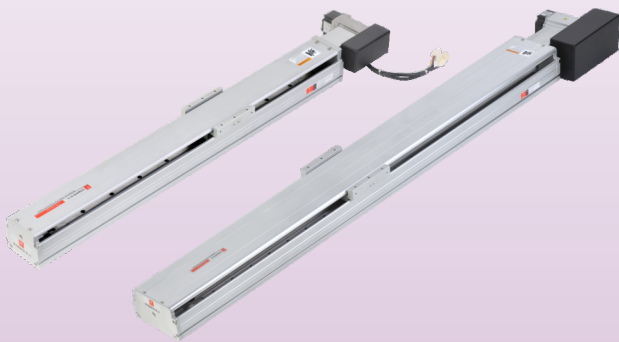
同步皮带半封闭型 单轴机器人

TSH 系列

一般环境通用系列

重要提示:

自2021年7月起, 原有TS全线升级为TSH系列。



TSH-75, TSH-100, TSH-125
TSH-150, TSH-180

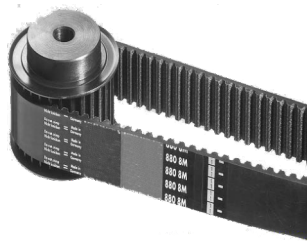
特 长

- 基座采用挤压铝型材一体成型结构。
- PU同步齿形带传动, 实现长行程, 高速度移载。
- 半封闭式结构, 适用一般工厂环境, 维护方便。
- 底部安装孔均可采用上锁式和下锁式安装。

- 基座采用挤压铝型材一体成型结构, 多种本体宽度可选。

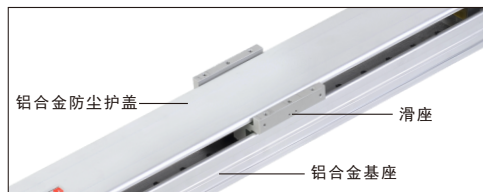
TSH系列本体宽度拥有75mm, 100mm, 125mm, 150mm, 180mm等多种可选规格。

- TSH系列采用PU钢丝同步齿形带传动, 可实现长行程, 高速度的定位, 搬运和移载。



PU钢丝同步齿形带具有很强的耐磨损及抗撕扯性能。聚氨酯同步带中的钢丝芯增加同步带强度、抗拉力, 使同步带具有良好的尺寸稳定性和精确性。能实现长行程, 高速度的定位, 搬运和移载。

- 半封闭式防尘结构, 适用一般工厂环境, 维护方便。



- 底部安装孔均可采用上锁式和下锁式两种安装方式。

E002

选型提示

注1:TSH系列防尘护盖过长时由于重力会产生一定的下垂, 应避免护盖因下垂和滑座发生接触, 行程超过1200mm后, 建议不使用防尘护盖。

注2:可搬运重量是使用伺服电机及额定加速度时的数据。水平状态下的可搬运重量是在0.3G(重载时为0.15~0.20G)加速度下的运行数据。当运行条件发生变化时, 需要重新核定运行参数和负载能力。

注3:提高加速度会降低可搬运重量。建议加减速低于额定值运行, 否则可能导致机械手寿命缩短和损坏。

TSH系列选型说明

型号样式

注：各项目的可选范围根据类型不同和不同，详细可选范围请参照各型号对应页面。

示例：TSH - 125 - P50 - 800 - 1R - C - J - P04 - Z

系列

TSH 同步皮带型(半封闭式)

本体宽幅

75	75mm
100	100mm
125	125mm
150	150mm
180	180mm

导轨

(参见各规格导轨说明)

100	100mm
?	?
3200	3200mm

(参见各规格允许行程)

有效行程

100	100mm
?	?
3200	3200mm

(参见各规格允许行程)

精度等级

C 普通级

感应开关

S	正/负/原点,内藏式
J	正/负/原点,外挂式左侧
K	正/负/原点,外挂式右侧
N	无感应开关

马达规格

P	标配:松下	5A	50W	B	带制动器
M	三菱	01	100W	无记号	不带制动器
Y	安川	02	200W		
D	台达	04	400W		
S	三协	08	750W		
F	富士				
C	西门子				
H	汇川				
L	雷赛	42	42型		
R	山社	57	57型		
K	研控	86	86型		
X	其他(注1)				

马达安装样式

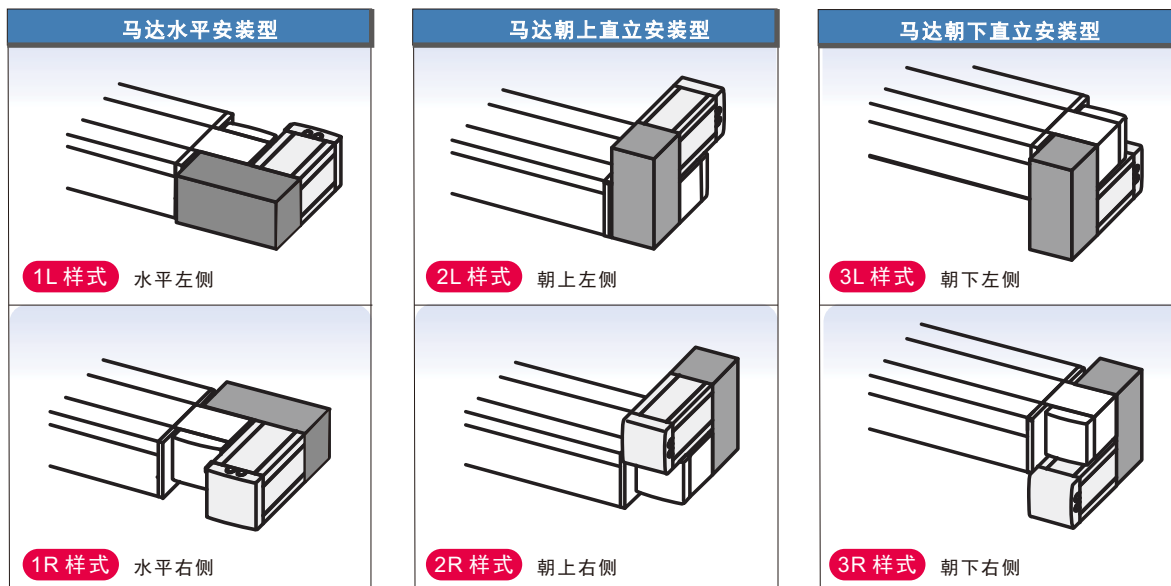
1R	马达水平右侧安装
1L	马达水平左侧安装
2R	马达朝上右侧安装
2L	马达朝上左侧安装
3R	马达朝下右侧安装
3L	马达朝下左侧安装
NR	直连右侧出轴
NL	直连左侧出轴

(双出力轴在上述代号后加D)

特殊选项

型式	说明	参照页
RH	原点变更到远离马达侧	P021
PN	光电传感器采用PNP型	P021
ST	行走平行度高精度定制	P021
BK	外观采用黑色光泽	P021
FB	特殊滑块长度	P021
Q	安装孔变更	P021
Z	马达客户自配	P021

马达安装样式



常用马达品牌及规格

品牌	系列	马达型号	驱动器型号	功率/备注	线缆配置	备注
松下/Panasonic	A6	MSMF012L1U	MADLN05SE	100W	3M/5M	脉冲型
松下/Panasonic	A6	MSMF022L1U	MADLN15SE	200W	3M/5M	脉冲型
松下/Panasonic	A6	MSMF042L1U	MBDLN25SE	400W	3M/5M	脉冲型
松下/Panasonic	A6	MSMF082L1U	MCDLN35SE	750W	3M/5M	脉冲型
松下/Panasonic	A6	MSMF012L1V	MADLN05SE	100W带制动器	3M/5M	脉冲型
松下/Panasonic	A6	MSMF022L1V	MADLN07SE	200W带制动器	3M/5M	脉冲型
松下/Panasonic	A6	MSMF042L1V	MBDLN25SE	400W带制动器	3M/5M	脉冲型
松下/Panasonic	A6	MSMF082L1V	MCDLN35SE	750W带制动器	3M/5M	脉冲型

品牌	系列	驱动器型号	马达型号	功率/备注	线缆配置	备注
三菱/Mitsubishi	JE	MR-JE-10A	HG-KN13J-S100	100W	3M/5M	脉冲型
三菱/Mitsubishi	JE	MR JE 20A	HG KN23J S100	200W	3M/5M	脉冲型
三菱/Mitsubishi	JE	MR-JE-40A	HG-KN43J-S100	400W	3M/5M	脉冲型
三菱/Mitsubishi	JE	MR-JE-70A	HG-KN73J-S100	750W	3M/5M	脉冲型
三菱/Mitsubishi	JE	MR-JE-10A	HG-KN13BJ-S100	100W带制动器	3M/5M	脉冲型
三菱/Mitsubishi	JE	MR-JE-20A	HG-KN23BJ-S100	200W带制动器	3M/5M	脉冲型
三菱/Mitsubishi	JE	MR JE 40A	HG KN43BJ S100	400W带制动器	3M/5M	脉冲型
三菱/Mitsubishi	JE	MR-JE-70A	HG-KN73BJ-S100	750W带制动器	3M/5M	脉冲型

注1：银光标配马达为松下A6系列小惯量型伺服马达。选用其他品牌和样式的马达时，请参照对应品牌和规格的产品手册。
 注2：使用非标配马达时，由于安装尺寸和线缆接头等尺寸的差异，当马达罩无法与非标配马达兼容时，请选用马达外露型。

选型指南

IK系列
单轴机器人

IX系列
单轴机器人

BS系列
单轴机器人

BSC系列
单轴机器人

TSH系列
单轴机器人

TSC系列
单轴机器人

IRV2/IRV3系列
直交机器人

RC系列
机器人控制器

参考资料

TSH-75

TSH-100

TSH-125

TSH-150

TSH-180

TSH系列选型说明

同步皮带型单轴机器人

标准同步皮带驱动、一般环境 (重复定位精度±0.05mm/m)

系列	使用环境	本体宽度 (mm)	最高速度(mm/sec) (注: 上的数值为对应行程下的最高建议速度。)												可搬重量 (kg)		皮带规格		减速比	驱动功率 (W)	规格	页码
			100-700	800	1000	1200	1500	1800	2000	2200	2500	2800	3000	3200	水平	垂直	宽度 (mm)	导程 (mm)				
TSH	一般环境	75	1500												12	5	15-3M	30	2	100	TSH-75	E005
			2500												5	20		60	1			
		100	1800												20	8	20-3M	36	11:6	200	TSH-100	E006
			2500												8	20		66	1			
		125	2500												30	10	20-5M	50	2	400	TSH-125	E007
			3500												10	100		1				
			2500												50	50		2				
			3500												20	100		1				
		150	2500												40	12	25-5M	60	2	400	TSH-150	E008
			3500												12	120		1				
			2500												75	60		2				
			3500												25	120		1				
180	3000												50	15	30-5M	60	2	400	TSH-180	E009		
	3500												15	120		1						
	3000												90	60		2						
	3500												30	120		1						

注1: 速度值为使用伺服马达额定转速3000RPM时的数据, 使用步进马达时额定转速一般设定为500RPM, 最高速度值为上表数值的1/6。

注2: 行程超过1200mm后, 防尘护盖由于重力会产生一定的下垂, 当护盖因为下垂和滑座发生接触时, 建议不使用防尘护盖。

注3: 可搬运重量与运行加速度有关, 请参照详细页面对加速度的说明。

TSH-75

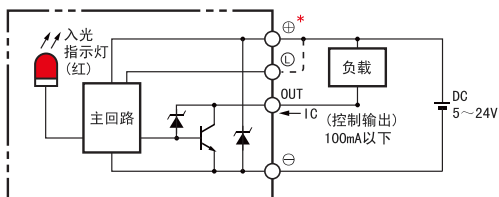
TSH-100

TSH-125

TSH-150

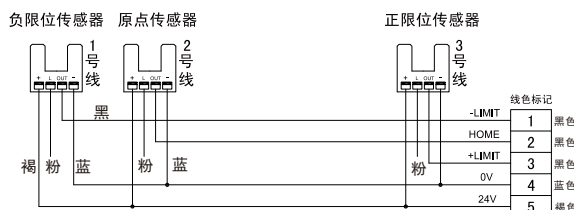
TSH-180

感应器接线图



* 端子配置因型号而异, 请通过外形尺寸图进行确认。

NPN型输出回路



传感器规格: OMRON EE-SX674 NPN型输出

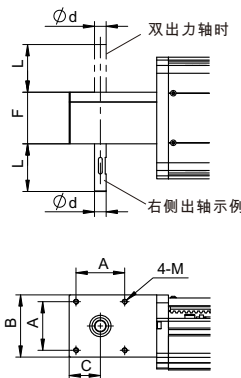


注3: 感应器电源不可与马达驱动器、感性负载(如线圈、电磁阀等)共用电源, 感应器正负极反接或电源过压将会导致感应器损坏。

出力轴方向和尺寸

当不使用减速机构时, 可采用联轴器直连。安装尺寸参照右图。双机械手平行安装时, 可采用双出力轴和连杆机构实现同步移动。

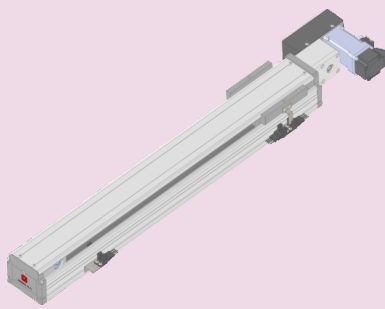
	A	B	C	F	L	M	d
TSH-75	32	42	21	43	30	M4	8
TSH-100	40	50	25	47	42	M4	10
TSH-125	50	64	32	53	49	M5	12
TSH-150	64	76	38	64	53	M6	15
TSH-180	64	80	40	74	60	M6	17



TSH-75 单轴机器人 同步皮带型 本体宽幅75mm 半封闭型

■ 型号样式 TSH-75 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

类别	宽幅	导程	行程	马达安装样式	精度等级	感应开关	马达规格	特殊选项
		P30:30mm (安装减速机时) P60:60mm (不含减速机时)	100:100mm ~ 1200:1200mm (50mm区隔)	1L: 水平左侧 1R: 水平右侧 2L: 朝上左侧 2R: 朝上右侧 3L: 朝下左侧 3R: 朝下右侧 NL: 直连左侧 NR: 直连右侧 双出力轴在上述代号后加D (安装样式定义请参见E003页)	C:普通级	S:正, 负, 原点, 内藏式 J:正, 负, 原点, 外挂式左测 K:正, 负, 原点, 外挂式右测 N:无	□01□: 100W伺服马达 □42□: 42系列步进马达 (马达代号请参见P020页)	



特殊选项

型式	说明	参照页
RH	原点变更到远离马达侧	P021
PN	光电传感器采用PNP型	P021
ST	行走平行度高精度定制	P021
BK	外观采用黑色光泽	P021
FB	特殊滑块长度	P021
Q	安装孔变更	P021
Z	马达客户自配	P021

基本规格

驱动功率(W)	100		
额定扭矩(N·m)	0.32		
导程(mm)	30	60	
最高速度(mm/sec)	1500	2500	
额定加速度(mm/sec ²) (注1)	0.3G	0.3G	
最大可搬重量(kg)	水平	12	5
	垂直	水平专用	水平专用
额定推力(N)	60.3	30.1	
行程范围(mm)	100~1200		
马达额定转速	3000 RPM		

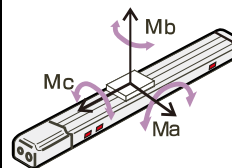
注1: 1G=9800mm/sec²。

注2: 使用非上述功率马达时请依据实际参数推算。

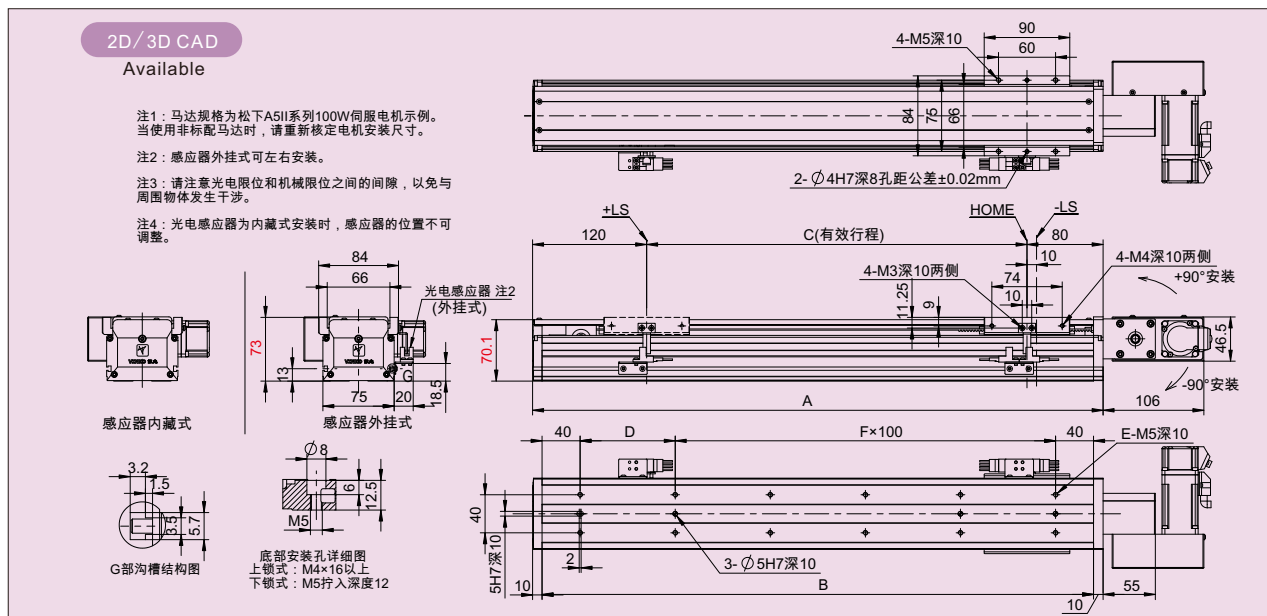
普通规格

重复定位精度	C级±0.05mm
驱动机构	PU钢丝同步齿形带
动态容许力矩	Ma: 8.3N·m, Mb: 8.3N·m, Mc: 10.8N·m
负荷允许伸出长度	300mm以下
感应器	①-LS, ②-HOME, ③+LS OMRON EE-SX674 ×3组
感应器出线长度	标准出线长度:2M
基座材质	硬质挤压铝型材, 白色光泽
安装面精度要求	平面度0.05mm以下
防尘设计	半封密封防尘, 粉尘颗粒环境不可用。
使用环境	0~40°C, 85%RH(无凝结)

注1: 动态容许力矩以直线运动单元行走寿命为10000km时的数值。



外型尺寸图 马达水平右侧安装(1R)示例



尺寸图代号说明 · 质量

单位: mm

有效行程	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
A	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
B	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230	1280	1330	1380
C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
D	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100
E	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28
F	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
质量(kg)	1.2	1.6	2	2.4	2.8	3.2	3.6	4	4.4	4.8	5.2	5.6	6	6.4	6.8	7.2	7.6	8	8.4	8.8	9.2	9.6	10

注1: 重量不含马达。注2: 当行程超过1200mm时, 请向技术人员咨询。

选型指南

IK系列
单轴机器人

IX系列
单轴机器人

BS系列
单轴机器人

BSC系列
单轴机器人

TSH系列
单轴机器人

TSC系列
单轴机器人

IRV2/IRV3系列
直交机器人

RC系列
机器人控制器

参考资料

TSH-75

TSH-100

TSH-125

TSH-150

TSH-180

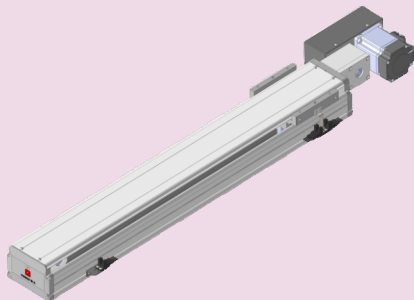
TSH-100 单轴机器人 同步皮带型

本体宽幅100mm 半封闭式

同步皮带型单轴机器人

■ 型号样式 TSH-100 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

类别	宽幅	导程	行程	马达安装样式	精度等级	感应开关	马达规格	特殊选项
		P36:36mm (安装减速机时) P66:66mm (不含减速机时)	100:100mm ~ 1500:1500mm (50mm区间)	1L: 水平左侧 1R: 水平右侧 2L: 朝上左侧 2R: 朝上右侧 3L: 朝下左侧 3R: 朝下右侧 NL: 直连左侧 NR: 直连右侧 双出力轴在上述代号后加D (安装样式定义请参见E003页)	C:普通级	S: 正, 负, 原点, 内藏式 J: 正, 负, 原点, 外挂式左侧 K: 正, 负, 原点, 外挂式右侧 N: 无	□02□: 200W伺服马达 □57□: 57系列步进马达 (马达代号请参见P020页)	



特殊选项

型式	说明	参照页
RH	原点变更到远离马达侧	P021
PN	光电传感器采用PNP型	P021
ST	行走平行度高精度定制	P021
BK	外观采用黑色光泽	P021
FB	特殊滑块长度	P021
Q	安装孔变更	P021
Z	马达客户自配	P021

基本规格

驱动功率(W)	200	
额定扭矩(N·m)	0.64	
导程(mm)	36	66
最高速度(mm/sec)	1800	2500
额定加速度(mm/sec ²) (注1)	0.3G	0.3G
最大可搬重量(kg)	水平	20
	垂直	8
额定推力(N)	水平专用	100
	水平专用	55
行程范围(mm)	100~1500	
马达额定转速	3000 RPM	

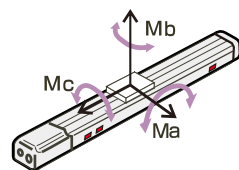
注1: 1G=9800mm/sec²。

注2: 使用非上述功率马达时请依据实际参数推算。

普通规格

重复定位精度	C级±0.05mm
驱动机构	PU钢丝同步齿形带
动态容许力矩	Ma: 14.6N·m, Mb: 14.6N·m, Mc: 15.8N·m
负荷允许伸出长度	300mm以下
感应器	①-LS, ②-HOME, ③+LS OMRON EE-SX674 ×3组
感应器出线长度	标准出线长度:2M
基座材质	硬质挤压铝型材, 白色光泽
安装面精度要求	平面度0.05mm以下
防尘设计	半密封防尘, 粉尘颗粒环境不可用。
使用环境	0~40°C, 85%RH(无凝结)

注1: 动态容许力矩以直线运动单元行走寿命为10000km时的数值。



外型尺寸图 马达水平右侧安装(1R)示例

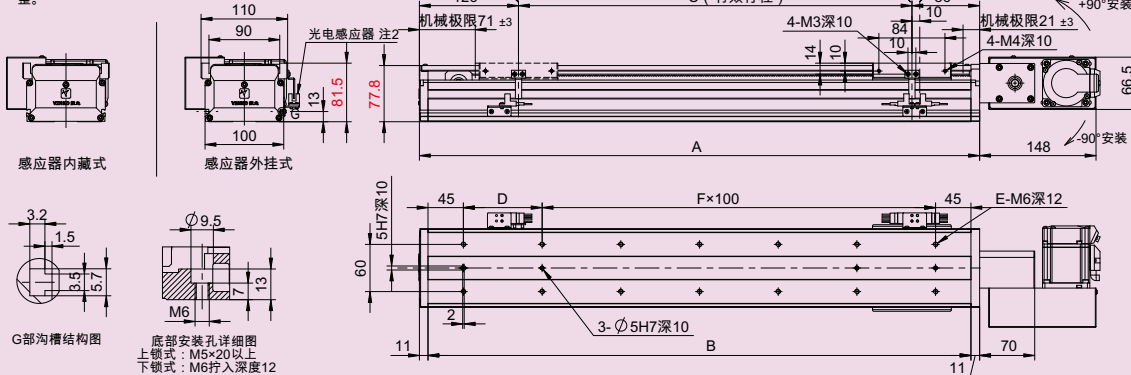
2D/3D CAD Available

注1: 马达规格为松下A5II系列200W伺服电机示例。当使用非标配马达时, 马达盖和总长需重新核定。

注2: 感应器外挂式可左右安装。

注3: 请注意光电限位和机械限位之间的间隙, 以免与周围物体发生干涉。

注4: 光电感应器为内藏式安装时, 感应器的位置不可调整。



尺寸图代号说明 · 质量

单位: mm

有效行程	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
A	312	362	412	462	512	562	612	662	712	762	812	862	912	962	1012	1112	1212	1312	1412	1512	1612	1712	
B	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890	940	990	1090	1190	1290	1390	1490	1590	1690	
C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
D	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100
E	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	24	26	28	30	32	34	
F	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	
质量(kg)	3.7	4	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8	6.1	6.4	6.7	7	7.3	7.6	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.4	10.9	11.4	

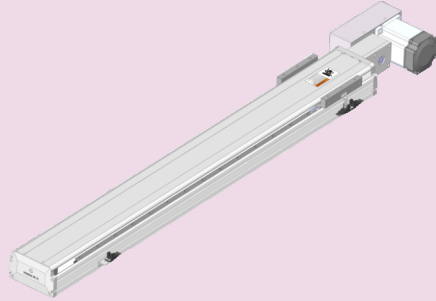
注1: 重量不含马达。注2: 当行程超过1500mm时, 请向技术人员咨询。

TSH-125 单轴机器人 同步皮带型

本体宽幅 125mm 半封闭型

■ 型号样式 TSH-125 - - - - - - -

类别	宽幅	导程	行程	马达安装样式	精度等级	感应开关	马达规格	特殊选项
		P50:50mm (安装减速机时)	100:100mm	1L: 水平左侧 1R: 水平右侧 2L: 朝上左侧 2R: 朝上右侧 3L: 朝下左侧 3R: 朝下右侧 NL: 直连左侧 NR: 直连右侧 双出力轴在上述代号后加D (安装样式定义请参见E003页)	C: 普通级	S: 正, 负, 原点, 内藏式 J: 正, 负, 原点, 外挂式左侧 K: 正, 负, 原点, 外挂式右侧 N: 无	□04□: 400W伺服马达 □08□: 750W伺服马达 □57□: 57系列步进马达 (马达代号请参见P020页)	
		P100:100mm (不安装减速机时)	2000:2000mm (100mm区隔)					



特殊选项

型式	说明	参照页
RH	原点变更到远离马达侧	P021
PN	光电传感器采用PNP型	P021
ST	行走平行度高精度定制	P021
BK	外观采用黑色光泽	P021
FB	特殊滑块长度	P021
Q	安装孔变更	P021
Z	马达客户自配	P021

基本规格

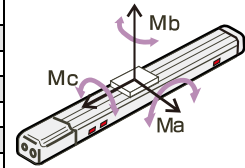
驱动功率(W)	400		750	
额定扭矩(N·m)	1.3		2.4	
导程(mm)	50	100	50	100
最高速度(mm/sec)	2500	3500	2500	3500
额定加速度(mm/sec ²) (注1)	0.3G	0.3G	0.3G	0.3G
最大可搬重量(kg)	水平	30	10	50
	垂直	/	/	/
额定推力(N)	147	73	271	136
行程范围(mm)	100~2000			
马达额定转速	3000 RPM			

注1: 1G=9800mm/sec², 水平专用。
注2: 使用非上述功率马达时请依据实际参数推算。

普通规格

重复定位精度	C级±0.05mm
驱动机构	PU钢丝同步齿形带
动态容许力矩	Ma: 116.2N·m, Mb: 116.2N·m, Mc: 168.4N·m
负荷允许伸出长度	600mm以下
感应器	①-LS, ②HOME, ③+LS OMRON EE-SX674 ×3组
感应器出线长度	标准出线长度:2M
基座材质	硬质挤压铝型材, 白色光泽
安装面精度要求	平面度0.1mm以下
防尘设计	半封密防尘, 粉尘颗粒环境不可用。
使用环境	0~40°C, 85%RH(无凝结)

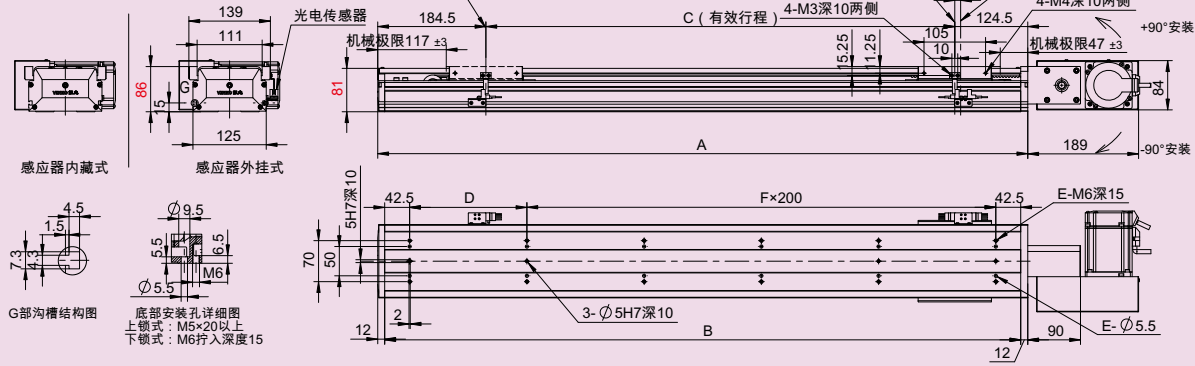
注1: 动态容许力矩以直线运动单元行走寿命为10000km时的数值。



外型尺寸图 马达水平右侧安装(1R)示例

2D/3D CAD Available

注1: 马达规格为松下A5II系列400W伺服电机示例。当使用非标配马达时, 马达盖和总长需重新核定。
注2: 感应器外挂式可左右安装。
注3: 请注意光电限位和机械限位之间的间隙, 以免与周围物体发生干涉。
注4: 光电感应器为内藏式安装时, 感应器的位置不可调整。



尺寸图代号说明 · 质量

单位: mm

有效行程	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
A	409	509	609	709	809	909	1009	1109	1209	1309	1409	1509	1609	1709	1809	1909	2009	2109	2209	2309
B	385	485	585	685	785	885	985	1085	1185	1285	1385	1485	1585	1685	1785	1885	1985	2085	2185	2285
C	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
D	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200
E	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24
F	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10
质量(kg)	4	5.4	6.8	8.2	9.6	11	12.4	13.8	15.2	16.6	18	19.4	20.8	22.2	23.6	25	26.4	27.8	29.2	30.6

注1: 重量不含马达。注2: 当行程超过2000mm时, 请向技术人员咨询。

选型指南

IK系列
单轴机器人

IX系列
单轴机器人

BS系列
单轴机器人

BSC系列
单轴机器人

TSH系列
单轴机器人

TSC系列
单轴机器人

IRV2/IRV3系列
直交机器人

RC系列
机器人控制器

参考资料

TSH-75

TSH-100

TSH-125

TSH-150

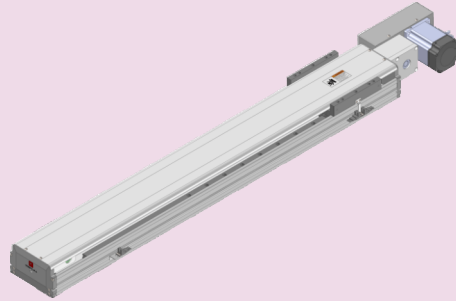
TSH-180

TSH-150 单轴机器人 同步皮带型 本体宽幅 150mm 半封闭式

同步皮带型单轴机器人

■ 型号样式 TSH-150 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

类别	宽幅	导程	行程	马达安装样式	精度等级	感应开关	马达规格	特殊选项
		P60:60mm (安装减速机时) P120:120mm (不含减速机时)	100:100mm - 2500:2500mm (100mm区隔)	1L: 水平左侧 1R: 水平右侧 2L: 朝上左侧 2R: 朝上右侧 3L: 朝下左侧 3R: 朝下右侧 NL: 直连左侧 NR: 直连右侧 双出力轴在上述代号后加D (安装样式定义请参见E003页)	C:普通级	S: 正, 负, 原点, 内藏式 J: 正, 负, 原点, 外挂式左侧 K: 正, 负, 原点, 外挂式右侧 N: 无	□04□: 400W伺服马达 □08□: 750W伺服马达 □57□: 57系列步进马达 □86□: 86系列步进马达 (马达代号请参见P020页)	



特殊选项

型式	说明	参照页
RH	原点变更到远离马达侧	P021
PN	光电传感器采用PNP型	P021
ST	行走平行度高精度定制	P021
BK	外观采用黑色光泽	P021
FB	特殊滑块长度	P021
Q	安装孔变更	P021
Z	马达客户自配	P021

基本规格

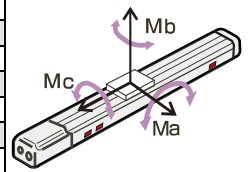
驱动功率(W)	400		750	
	额定扭矩(N·m)	1.3		2.4
导程(mm)	60	120	60	120
最高速度(mm/sec)	2500	3500	2500	3500
额定加速度(mm/sec ²) (注1)	0.3G	0.3G	0.3G	0.3G
最大可搬重量(kg)	水平	40	12	75
	垂直	/	/	/
额定推力(N)	122	61	226	113
行程范围(mm)	100~2000			
马达额定转速	3000 RPM			

注1: 1G=9800mm/sec², 水平专用。
注2: 使用非上述功率马达时请依据实际参数推算。

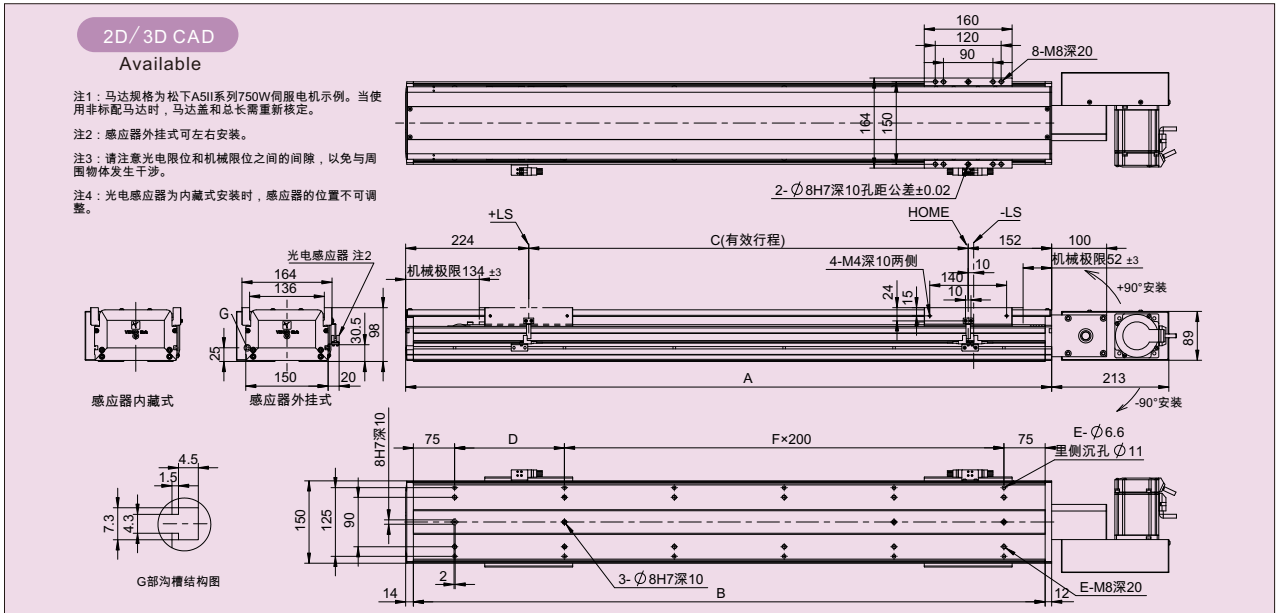
普通规格

重复定位精度	C级±0.05mm
驱动机构	PU钢丝同步齿形带
动态容许力矩	Ma: 152.2N·m, Mb: 165.5N·m, Mc: 192.4N·m
负荷允许伸出长度	600mm以下
感应器	①-LS, ②-HOME, ③+LS OMRON EE-SX674 ×3组
感应器出线长度	标准出线长度:2M
基座材质	硬质挤压铝型材, 白色光泽
安装面精度要求	平面度0.1mm以下
防尘设计	半封闭防尘, 粉尘颗粒环境不可用。
使用环境	0~40°C, 85%RH(无凝结)

注1: 动态容许力矩以直线运动单元行走寿命为10000km时的数值。



外型尺寸图 马达水平右侧安装(1R)示例



尺寸图代号说明 · 质量

单位: mm

有效行程	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
A	576	676	776	876	976	1076	1176	1276	1376	1476	1576	1676	1776	1876	1976	2076	2176	2276	2376	2476	2576	2676	2776	2876
B	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850	1950	2050	2150	2250	2350	2450	2550	2650	2750	2850
C	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
D	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100
E	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30
F	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14
质量(kg)	9.8	11.5	13.2	14.9	16.6	18.3	20	21.7	23.4	25.1	26.8	28.5	30.2	31.9	33.6	35.3	37	38.7	40.4	42.1	43.8	45.5	47.2	48.9

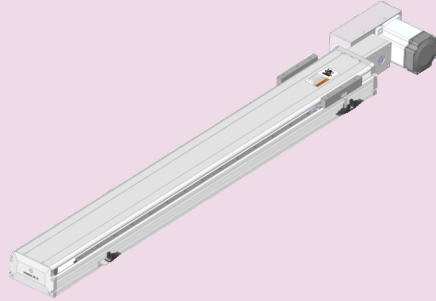
注1: 重量不含马达。注2: 当行程超过2500mm时, 请向技术人员咨询。

TSH-180 单轴机器人 同步皮带型

本体宽幅 180mm 半封闭型

■ 型号样式 TSH-180 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

类别	宽幅	导程	行程	马达安装样式	精度等级	感应开关	马达规格	特殊选项
		P60:60mm (安装减速机时)	100:100mm	1L: 水平右侧 1R: 水平左侧 2L: 朝上左侧 2R: 朝上右侧 3L: 朝下左侧 3R: 朝下右侧 NL: 直连左侧 NR: 直连右侧 双出力轴在上述代号后加D (安装样式定义请参见E003页)	C: 普通级	S: 正, 负, 原点, 内藏式 J: 正, 负, 原点, 外挂式左侧 K: 正, 负, 原点, 外挂式右侧 N: 无	□04□: 400W伺服马达 □08□: 750W伺服马达 □57□: 67系列步进马达 □86□: 86系列步进马达 (马达代号请参见P020页)	
		P120:120mm (不含减速机时)	3200:3200mm (100mm区隔)					



特殊选项

型式	说明	参照页
RH	原点变更到远离马达侧	P021
PN	光电传感器采用PNP型	P021
ST	行走平行度高精度定制	P021
BK	外观采用黑色光泽	P021
FB	特殊滑块长度	P021
Q	安装孔变更	P021
Z	马达客户自配	P021

基本规格

驱动功率(W)	400		750	
额定扭矩(N·m)	1.3		2.4	
导程(mm)	60	120	60	120
最高速度(mm/sec)	2500	3500	2500	3500
额定加速度(mm/sec ²) (注1)	0.2G	0.2G	0.2G	0.2G
最大可搬重量(kg)	水平	50	15	90
	垂直	/	/	/
额定推力(N)	122	61	226	113
行程范围(mm)	100~3200			
马达额定转速	3000 RPM			

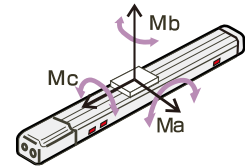
注1: 1G=9800mm/sec², 水平专用。

注2: 使用非上述功率马达时请依据实际参数推算。

普通规格

重复定位精度	C级±0.05mm
驱动机构	PU钢丝同步齿形带
动态容许力矩	Ma : 327.2N·m, Mb : 326.4N·m, Mc : 344.8N·m
负荷允许伸出长度	600mm以下
感应器	①-LS, ②-HOME, ③+LS OMRON EE-SX674 ×3组
感应器出线长度	标准出线长度:50cm
基座材质	硬质挤压铝型材, 白色光泽
安装面精度要求	平面度0.1mm以下
防尘设计	半封闭防尘, 粉尘颗粒环境不可用。
使用环境	0~40℃, 85%RH(无凝结)

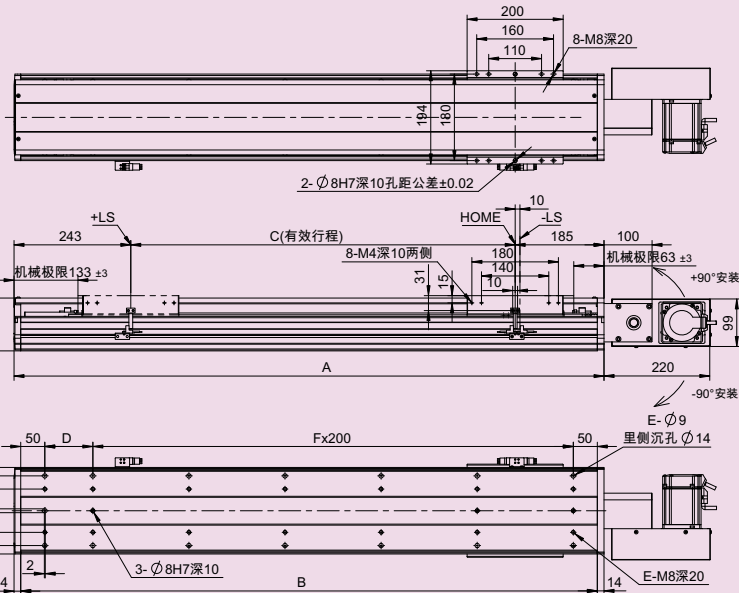
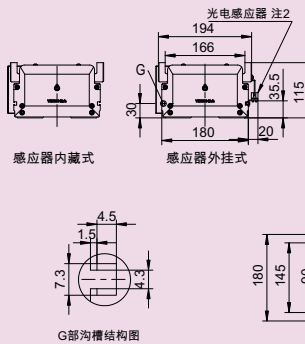
注1: 动态容许力矩以直线运动单元行走寿命为10000km时的数值。



外型尺寸图 马达水平右侧安装(1R)示例

2D/3D CAD Available

- 注1: 马达规格为松下A5II系列750W伺服电机示例。当使用非标配马达时, 马达盖和总长需重新核定。
- 注2: 感应器外挂式可左右安装。
- 注3: 请注意光电限位和机械限位之间的间隙, 以免与周围物体发生干涉。
- 注4: 光电感应器为内藏式安装时, 感应器的位置不可调整。



尺寸图代号说明 · 质量

单位: mm

有效行程	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
A	628	728	828	928	1028	1128	1228	1328	1428	1528	1628	1728	1828	1928	2028	2128	2228	2328	2428	2528	2628	2728	2828	2928	3028	3128	3228	3328	3428	3528	3628
B	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600
C	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
D	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100
E	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38
F	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
质量(kg)	23.5	25.5	27.5	29.5	31.5	33.5	35.5	37.5	39.5	41.5	43.5	45.5	47.5	49.5	51.5	53.5	55.5	57.5	59.5	61.5	63.5	65.5	67.5	69.5	71.5	73.5	75.5	77.5	79.5	81.5	83.5

注1: 重量不含马达。注2: 当行程超过3200mm时, 请向技术人员咨询。

选型指南

IK系列
单轴机器人

IX系列
单轴机器人

BS系列
单轴机器人

BSC系列
单轴机器人

TSH系列
单轴机器人

TSC系列
单轴机器人

IRV2/IRV3系列
直交机器人

RC系列
机器人控制器

参考资料

TSH-75

TSH-100

TSH-125

TSH-150

TSH-180

MEMO

同步皮带型单轴机器人

TSH-75

TSH-100

TSH-125

TSH-150

TSH-180