

A close-up photograph of a robotic joint, likely a wrist or elbow, featuring a grey cylindrical sensor or camera module mounted on the side. The joint is metallic and has black protective covers on the joints. The background is a solid green color.

规格表											
TM14S	TM20S	TM25S	TM30S	TM14S-M	TM20S-M	TM25S-M	TM30S-M	TM14S-X	TM20S-X	TM25S-X	TM30S-X
33kg	33.3 kg	82.1kg	81.1kg	33kg	33.3 kg	82.1kg	81.1kg	32.7kg	33 kg	81.8kg	80.8kg
14kg	20kg	25kg	30kg	14kg	20kg	25kg	30kg	14kg	20kg	25kg	30kg
1100mm	1300mm	1902mm	1702mm	1100mm	1300mm	1902mm	1702mm	1100mm	1300mm	1902mm	1702mm
+/- 360°											
+/- 159°	+/- 162°	+/- 166°	+/- 170°	+/- 159°	+/- 162°	+/- 166°	+/- 170°	+/- 159°	+/- 162°	+/- 166°	+/- 170°
130°/s	130°/s	100°/s		130°/s	130°/s	100°/s		130°/s	130°/s	100°/s	
130°/s	95°/s	100°/s		130°/s	95°/s	100°/s		130°/s	95°/s	100°/s	
210°/s	125°/s	130°/s		210°/s	125°/s	130°/s		210°/s	125°/s	130°/s	
225°/s	160°/s	195°/s		225°/s	160°/s	195°/s		225°/s	160°/s	195°/s	
225°/s	190°/s	210°/s		225°/s	190°/s	210°/s		225°/s	190°/s	210°/s	
450°/s	225°/s	225°/s		450°/s	225°/s	225°/s		450°/s	225°/s	225°/s	
4.5m/s	4.5m/s	5.2m/s		4.5m/s	4.5m/s	5.2m/s		4.5m/s	4.5m/s	5.2m/s	
+/- 0.03mm	+/- 0.05mm	+/- 0.05mm		+/- 0.03mm	+/- 0.05mm	+/- 0.05mm		+/- 0.03mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05mm	
6轴											
13.5kg		16.3kg		8.9kg		11.7kg		13.5kg		16.3kg	
数字输入：16 / 数字输出：16											
模拟输入：2 / 模拟输出：2											
数字输入：3 / 数字输出：3											
DO_0 (DO-0/AI) / DO_1 (DO-1/RS485-) / DO_2 (DO-2/RS485+)											
24V 2.0A(电控箱); 24V 1.5A(末端模块)											
IP65 (机器人) IP54 (电控箱)				IP65 (机器人)				IP65 (机器人) IP54 (电控箱)			
400 W		580 W		400 W		580 W		400 W		580 W	
0~50°C											
ISO Class 3											
100~240 VAC, 50~60 Hz		200~240 VAC, 50~60 Hz		24~60 VDC		48~60 VDC		100~240 VAC, 50~60 Hz		200~240 VAC, 50~60 Hz	
2×COM、1×HDMI、3×LAN、2×USB2.0、4×USB3.0											
RS-232/RS-422/RS-485、以太网网络、Modbus TCP/RTU (master & slave)											
可选配支持指定通讯卡 PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT、CC-Link 網路卡 (选配) * ⁽¹⁾											
TMflow (流程图示)、TMscript (脚本编程)、TMCraft (开发编程)											
TÜV certificated ISO 13849-1, ISO 10218-1, ISO/TS 15066											
SGS certificated UL1740, CAN/CSA Z424-14 (R2019)											
CE, NSF/ANSI 169 (选配), SEMI S2 (选配)		CE, SEMI S2 (选配)		CE, NSF/ANSI 169 (选配), SEMI S2 (选配)		CE, SEMI S2 (选配)		CE, NSF/ANSI 169 (选配), SEMI S2 (选配)		CE, SEMI S2 (选配)	
人工智能与视觉											
影像分类、物件侦测、影像分割、异常侦测、AI OCR 定位、一维/二维条形码读取、光学字符识别、 缺陷检测、测量、装配检查 2D 定位: 0.1 mm * ⁽²⁾ TM Landmark 3D定位 (工作点远离Landmark 100/200/300mm): 0.10/ 0.20/ 0.33 mm * ⁽²⁾ 五百万像素自动对焦彩色相机，工作距离100 mm ~ ∞								N/A			
最多两台GigE 2D外部相机或一台GigE 2D外部相机+一台3D外部相机 * ⁽³⁾											
力觉感测 * ⁽⁴⁾ 选配		力觉感测 标准		力觉感测 * ⁽⁴⁾ 选配		力觉感测 标准		力觉感测 * ⁽⁴⁾ 选配		力觉感测 标准	
+/- 300 N		+/- 300 N		+/- 300 N		+/- 300 N		+/- 300 N		+/- 300 N	
2 % F.S.		2 % F.S.		2 % F.S.		2 % F.S.		2 % F.S.		2 % F.S.	
5.5 % F.S.		5.5 % F.S.		5.5 % F.S.		5.5 % F.S.		5.5 % F.S.		5.5 % F.S.	
+/- 30 Nm		+/- 30 Nm		+/- 30 Nm		+/- 30 Nm		+/- 30 Nm		+/- 30 Nm	
0.3 % F.S.		0.3 % F.S.		0.3 % F.S.		0.3 % F.S.		0.3 % F.S.		0.3 % F.S.	
5 % F.S.		5 % F.S.		5 % F.S.		5 % F.S.		5 % F.S.		5 % F.S.	
* (1)规格内容请洽业务及代理商。 * (2)此表中的数据由TM实验室测量，工作距离为100mm。需要注意的是，在实际应用中，由于现场环境光源、物体特性、视觉编程方式等因素会影响精度的变化，相关数值可能会有所不同。 * (3)有关TM Robot相容相机型号，请参阅TM Plug & Play官网。 * (4)其他型号为选配，总重量将增加 500 克。											

规格表											
TM12	TM14	TM16	TM20	TM12M	TM14M	TM16M	TM20M	TM12X	TM14X	TM16X	TM20X
32.8kg	32.5kg	32kg	32.8kg	32.8kg	32.5kg	32kg	32.8kg	32.5kg	32.2kg	31.7kg	32.5kg
12kg	14kg	16kg	20kg	12kg	14kg	16kg	20kg	12kg	14kg	16kg	20kg
1300mm	1100mm	917mm	1300mm	1300mm	1100mm	917mm	1300mm	1300mm	1100mm	917mm	1300mm
+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°
+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°
+/- 166°	+/- 163°	+/- 155°	+/- 166°	+/- 166°	+/- 163°	+/- 155°	+/- 166°	+/- 166°	+/- 163°	+/- 155°	+/- 166°
120°/s	120°/s	120°/s	90°/s	120°/s	120°/s	120°/s	90°/s	120°/s	120°/s	120°/s	90°/s
180°/s	180°/s	180°/s	120°/s	180°/s	180°/s	180°/s	120°/s	180°/s	180°/s	180°/s	120°/s
180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s
180°/s	150°/s	180°/s	180°/s	180°/s	150°/s	180°/s	180°/s	180°/s	150°/s	180°/s	180°/s
180°/s	180°/s	180°/s	225°/s	180°/s	180°/s	180°/s	225°/s	180°/s	180°/s	180°/s	225°/s
4m/s											
+/- 0.03mm	+/- 0.03mm	+/-0.05mm	+/-0.05mm	+/-0.03mm	+/-0.03mm	+/-0.05mm	+/-0.05mm	+/-0.03mm	+/-0.03mm	+/-0.05mm	+/-0.05mm
6轴											
数字输入: 16 / 数字输出: 16											
模拟输入: 2 / 模拟输出: 1											
数字输入: 4 / 数字输出: 4											
模拟输入: 1 / 模拟输出: 0											
电控箱 24V 2.0A; 末端模块 24V 1.5A											
IP54 (机器人) IP32 (电控箱)											
300 W											
0-50°C											
ISO Class 3											
100-240 VAC, 50-60 Hz			22-60 VDC			24-60 VDC		100-240 VAC, 50-60 Hz			
3×COM、1×HDMI、3×LAN、4×USB2.0、2×USB3.0											
RS-232、以太网网络、Modbus TCP/RTU (master & slave)											
可选配支持指定通讯卡 PROFINET、EtherNet/IP, EtherCAT、CC-Link 網路卡 (选配) ^{*(1)}											
TMflow (流程图示/脚本编程)											
ISO 13849-1, ISO 10218-1, ISO/TS 15066											
CE, SEMI S2 (选配)											
人工智能与视觉											
影像分类、物件侦测、影像分割、异常侦测、AI OCR							N/A				
定位、一维/二维条形码读取、光学字符识别、缺陷检测、测量、装配检查											
2D 定位: 0.1 mm ^{*(2)}											
TM Landmark 3D定位 (工作点远离Landmark 100/200/300mm):0.24/ 0.53/ 1.00 mm ^{*(2)}											
五百万像素自动对焦彩色相机，工作距离100 mm ~ ∞											
最多兩台GigE 2D外部相機或一台GigE 2D外部相機+一台3D外部相機 ^{*(3)}											
* (1) 规格内容请洽业务及代理商。 * (2) 此表中的数据由TM实验室测量，工作距离为100mm。需要注意的是，在实际应用中，由于现场环境光源、物体特性、视觉编程方式等因素会影响精度的变化，相关数值可能会有所不同。 * (3) 有关TM Robot相容相机型号，请参阅TM Plug & Play官网。											