



# TM5

Самый умный коллаборативный  
робот со встроенным  
техническим зрением



## SMART

Встроенное техническое зрение

## SIMPLE

Дружественный интерфейс, простой в использовании

## SAFE

Соответствует ISO 10218-1:2011 & ISO/TS 15066:2016

# SMART

## Встроенное техническое зрение

Коллаборативные роботы ТМ имеют встроенное техническое зрение, которое прекрасно интегрируется как в аппаратное, так и в программное обеспечение, в то время как традиционные дополнительные решения для робототехники сложны, трудоёмки и дороги в реализации.

## Мастера в роботизированном зрении

Многие стандартные функции технического зрения уже встроены в нашу систему: сопоставление с образцом, локализация объекта, улучшение изображения, считывание штрих-кода, распознавание цвета и т.д. Все эти функции интегрированы в наш удивительно простой в использовании интерфейс.

# SIMPLE

## Дружественный интерфейс. Простой в использовании

Вы можете реализовать Вашу задачу по автоматизации с нашим революционным интуитивно понятным пользовательским интерфейсом, основанным на графических блок-схемах. Коботы ТМ оснащены хорошо продуманной функцией ручного управления с сервоприводом. Вы можете заблокировать выбранные оси, чтобы разрешить регулировку в определенных плоскостях, а затем выполнить точную настройку координат в программе. Коботы ТМ настолько просты в программировании и легко адаптируемы под различные задачи, что значительно сокращается время производства и общие затраты на предприятии.

# SAFE

## Безопасность - наш приоритет

Коботы ТМ соответствуют ISO 10218-1:2011 ISO/TS 15066:2016 - Требования безопасности взаимодействия человека и робота для коллаборативных роботов, позволяющие программировать робота как с ограничениями скорости, так и с точки зрения силы. Techman Robot серьезно относится к безопасности во всех аспектах проектирования всей роботизированной системы посредством аппаратного и программного обеспечения.

## TM5

Коллаборативный робот TM5 отличается простым программированием, инновационным интегрированным техническим зрением совместно с новейшими функциями безопасности, что позволяет быстро и легко адаптировать робота под различные задачи. Благодаря полной интеграции технического зрения с платформой коллаборативного робота обеспечивается простой и интуитивно понятный способ калибровки по заготовке или инструменту, 1D или 2D штрих-кодов и множеству других задач.

- Радиус действия: **700 мм, 900 мм**
- Грузоподъёмность: **6 кг, 4 кг**
- Применения: Автомобильная, пищевая промышленности и т.д.

## Характеристики

SEMI S2 ISO 10218-1:2011 ISO/TS 15066:2016 CE

Model	TM5-700	TM5-900	TM5M-700	TM5M-900
Weight	22.1Kg	22.6Kg	22.1Kg	22.6Kg
Payload	6kg	4Kg	6kg	4Kg
Reach	700mm	900mm	700mm	900mm
Typical Speed	1.1m/s	1.4m/s	1.1m/s	1.4m/s
Joint ranges	J1	+/- 270°		
	J2,J4,J5	+/- 180°		
	J3	+/- 155°		
	J6	+/- 270°		
Speed	J1-J2	180°/s		
	J3	180°/s		
	J4-J5	225°/s		
	J6	225°/s		
Repeatability	+/- 0.05 mm			
Degrees of freedom	6 rotating joints			
I/O ports	Control box		Tool conn.	
	Digital in	16	3/4 (by Regional Model)	
	Digital out	16	3/4 (by Regional Model)	
	Analog in	2	1	
Analog out	1	0		
I/O power supply	24V 1.5A for control box and 24V 1.5A for tool			
IP classification	IP54 (Robot Arm); IP32 (Control Box)			
Power Consumption	Typical 220 watts			
Temperature	The robot can work in a temperature range of 0-50°C			
Power supply	100-240 VAC, 50-60 Hz		DC24V/48V/22-60V (by Regional Model)	
I/O Interface	3×COM, 1×HDMI, 3×LAN, 4×USB2.0, 2×USB3.0, 1×VGA (by Regional Model)			
Communication	RS232, Ethernet, Modbus TCP/RTU (master & slave)			
Programming Environment	TMflow, flowchart based			
Certification	CE (by Regional Model), SEMI S2 (Option)			
Variation Models	X: without hand eye camera, SEMI: SEMI S2 certified			
<b>Robot Vision</b>				
Eye in Hand (Built in)	1.2M/5M pixels, color camera			
Eye to Hand (Optional)	Support Maximum 2 GigE cameras			

