

# Сварочные позиционеры, манипуляторы, вращатели, колоны и порталы

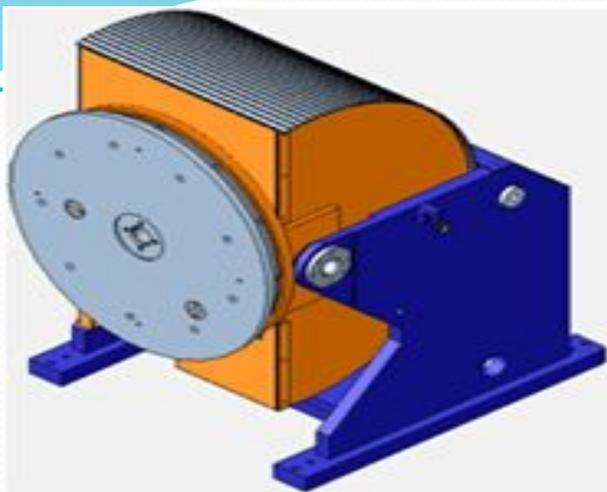
- **Манипуляторы** — устройства, обеспечивающие вращение изделия с заданной рабочей скоростью при различных углах наклона оси вращения изделия, равной скорости сварки
- **Позиционеры** — устройства, предназначенные удерживать изделия в удобном для сварки положении и обеспечивающие только маршевую (ускоренную) скорость вращаемого изделия при различных углах его наклона.

- **Кантователи** — стационарные приспособления, позволяющие не закреплять свариваемое изделие, поворачивать его и устанавливать в удобное для сварки положение.
- **Вращатели** — устройства, предназначенные для вращения свариваемых изделий с заданной рабочей скоростью; в отличие от манипуляторов имеют неподвижную или перемещающуюся параллельно самой себе ось вращения.

Сварочные позиционеры (манипуляторы) являются неотъемлемым атрибутом сварочных цехов. На них можно поместить и зафиксировать изделие именно в том положении, которое требуется для выполнения сварки.

Они представляют собой основание, на котором закреплен металлический стол-круг, который двигатель может вращать по центру со сварочной или маршевой скоростью. На столе позиционера изделия закрепляются при помощи фиксаторов, установленных в Т-образных пазах круга.

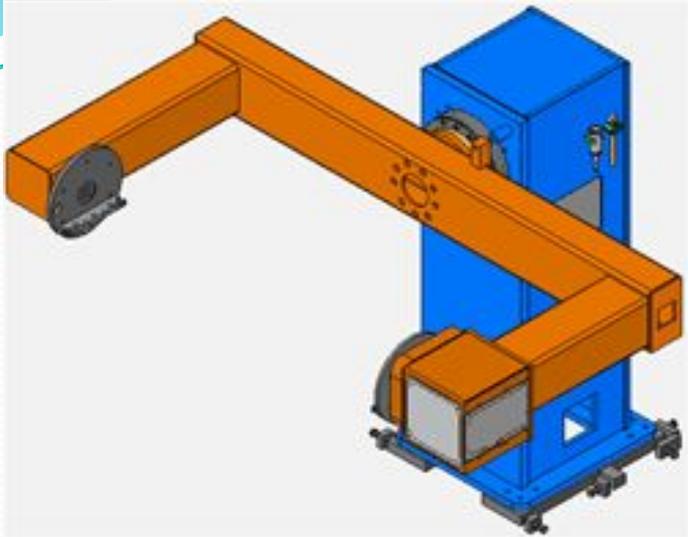
- Помимо **вращения**, позиционеры способны обеспечить и нужное положение в вертикальной плоскости. Это достигается благодаря тому, что основание может изменять **угол наклона**.
- Позиционеры, имеющие обе функции (вращение и наклон), называют **универсальными**.
- Наряду с универсальными, существуют **вертикальные** и **горизонтальные** позиционеры, обеспечивающие вращение в определенной плоскости, но без наклона.
- Производители стремятся обеспечить данному типу оборудования большой диапазон скоростей и высокую точность позиционирования.



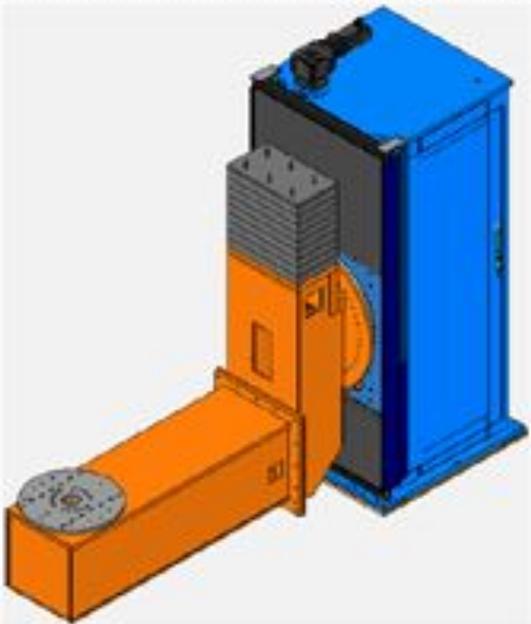
- Двухосевой позиционер с осями вращения и наклона оси вращения



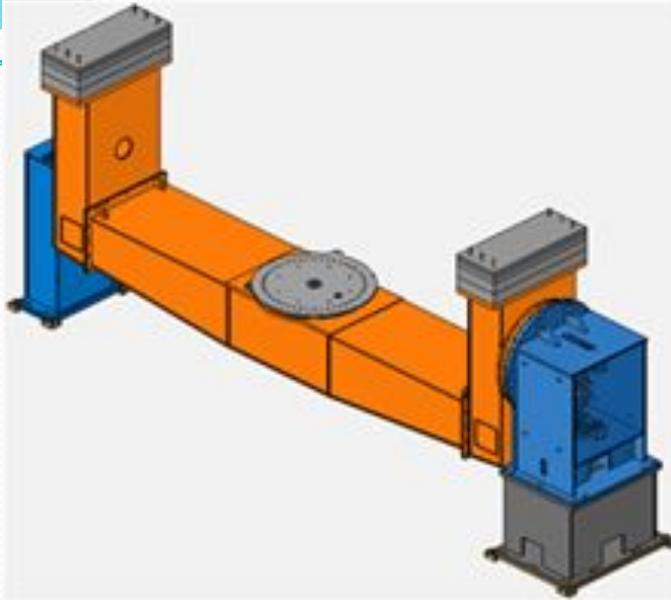
- Данный позиционер предназначен для вращения деталей вокруг двух осей.



- Двухосевой позиционер с наклоняемым двухстоечным вращателем



- Двухосевой позиционер с осями вращения и наклона оси вращения с переменной высотой кантователя



- Двухосевой позиционер с осями вращения и наклона оси вращения

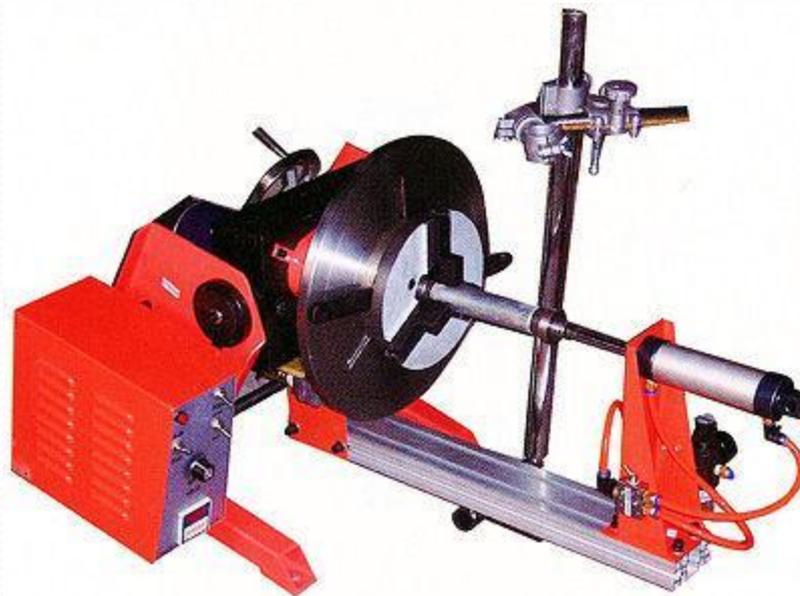


- манипулятор

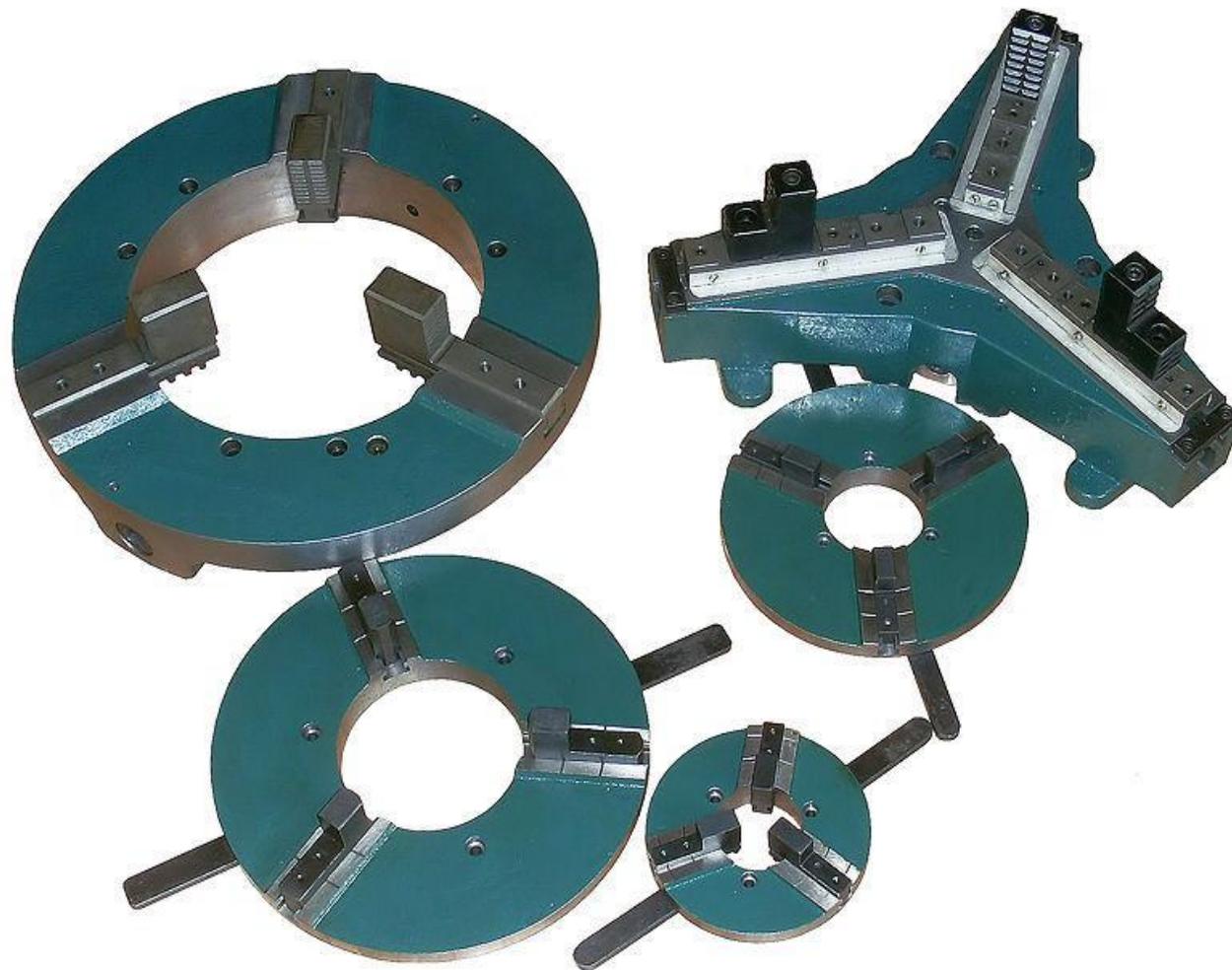
# Устройство:

Малые сварочные позиционеры могут оснащаться различными двигателями и контроллерами, в том числе шаговыми двигателями с контроллерами на базе ЧПУ.

Контроллер с ЧПУ обеспечивает равномерное движение планшайбы сварочного позиционера на скоростях 0,01-9 об./мин и позволяет задавать угол поворота до 1 градуса. Кроме того имеется возможность устанавливать время задержки начала вращения стола.



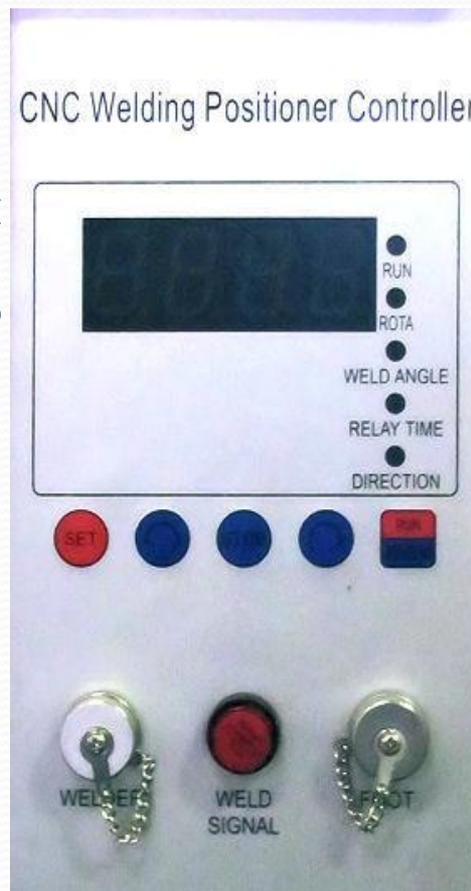
# Зажимные патроны различной конструкции для сварочных позиционеров:



# Блоки управления



Блок управления сварочным позиционером с возможностью установки времени вращения по таймеру



Блок управления сварочным позиционером с ЧПУ

## Манипуляторы сварочные модели МСМ (фирма ИТС)

- **Предназначены** для любых типов кольцевых швов вращаемых изделий – дисков, цилиндров и т. д., и продольных швов изделий любой конфигурации.
  - Манипулятор имеет литую планшайбу, на которой в качестве опции может быть установлен 3-х кулачковый быстрозажимной патрон.
  - Скорость вращения регулируется плавно в широком диапазоне.
  - Опорная конструкция манипулятора устойчива и не требует дополнительного крепления.
  - Комплектуется пультом д/у.

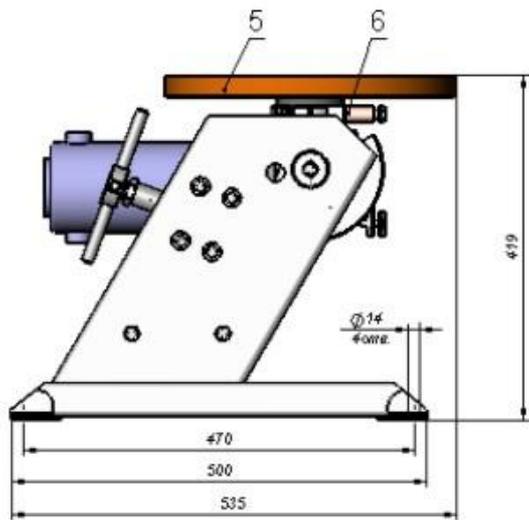
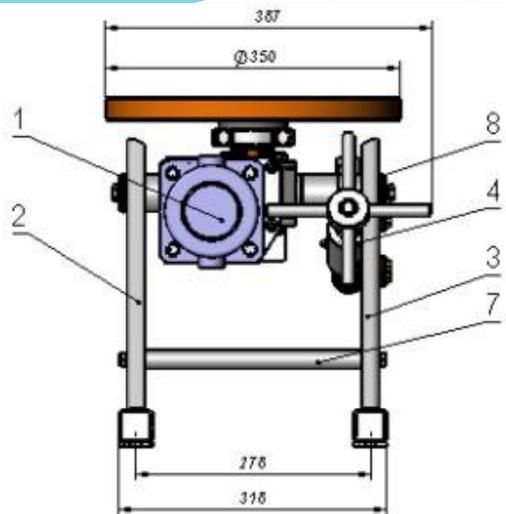




Специальные интерфейсы расположены в электрическом шкафу и согласуют работу манипулятора со сварочным процессом и другим оборудованием.

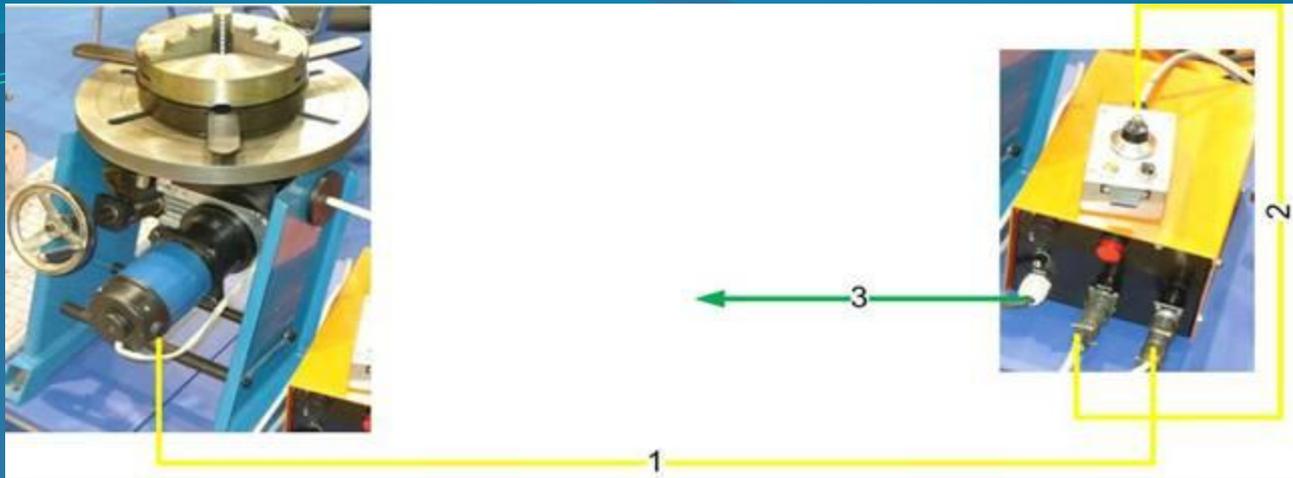
Возможна дополнительная комплектация педалью.

Манипуляторы сварочные модели МСМ различной грузоподъёмности предназначены для наклона и вращения изделий в положении, удобном для сварки (резки) со сварочной скоростью при автоматической, полуавтоматической и ручной электродуговой сварке.



- привод - 1;
- стойки - 2 и 3;
- механизм поворота - 4;
- планшайба - 5;
- токоподвод - 6;
- стяжки - 7;
- изолирующие шайбы - 8

Наименование параметра	Значение
Грузоподъемность (кг)	100
Скорость вращения (об/мин)	0,3-7,5
Угол наклона (град)	$\pm 90$
Диаметр рабочего стола (мм)	310-345
Напряжение блока питания (В)	380
Напряжение на двигателе (В)	42
Вес (кг)	85



1- кабель от блока управления к манипулятора, стандартная комплектация 2 м (можно указать необходимую длину);

2- кабель от блоку управления к пульту ДУ, стандартная комплектация 2 м (можно указать необходимую длину);

3- сетевой кабель 2 х 380 В, стандартная комплектация 2 м (можно указать необходимую длину);

Манипулятор обязательно поставляется в комплекте с блоком управления. Кабель управления, соединяющий блок управления и манипулятор, является неотъемлемой частью манипулятора. Настоятельно рекомендуется использовать промышленно изготовленный кабель управления, который соединяет манипулятор с блоком управления.

Манипулятор снабжается запасными, сменными и монтажными частями и принадлежностями по заказу потребителя.

# KUKA KRC 400

- Грузоподъемность 400 kg
- Высокая динамика
- Высокая скорость вращений и ускорений на обеих осях
- Математическая синхронизация
- Оси позиционера являются дополнительными осями робота, благодаря чему возможно абсолютная синхронизация движений инструмента и детали
- Система энергоподвода
- Интегрированная защищенная система энергоподвода



# ABB



## Манипулятор IRBP 250K

Площадь основания (Д x Ш x В) с откатной дверью  
4300 x 4300 x 2700

Площадь основания (Д x Ш x В) со световой завесой  
5500 x 4300 x 2500

Грузоподъёмность  
250 кг



## Манипулятор IRBP 250R

Грузоподъёмность  
250 кг

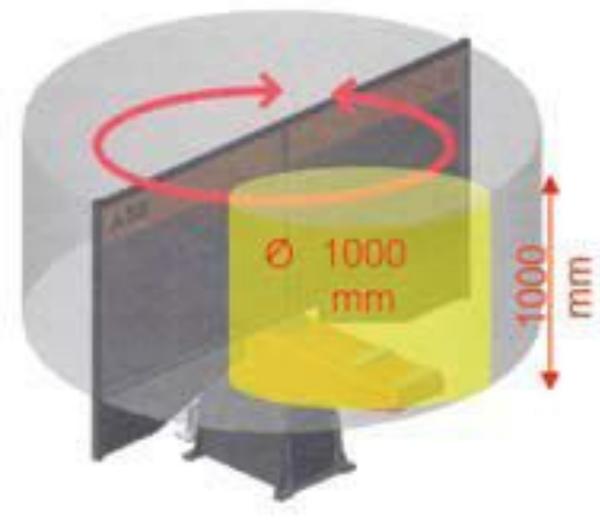
Площадь основания (Д x Ш x В) с откатной  
дверью

5300 x 3600 x 2500

Площадь основания (Д x Ш x В) со световой  
завесой

4000 x 3700 x 2700

# ABB



**Манипулятор**

**IRBP 500C**

**Грузоподъёмность**

**500 кг**

**Площадь основания (Д x Ш x В) с откатной дверью**

**5300 x 3600 x 2500**

**Площадь основания (Д x Ш x В) со световой завесой**

**4000 x 3600 x 2700**