

# AWEA®

THE ULTIMATE MACHINING POWER



## Серия AF

*Высокоскоростные вертикальные многоцелевые станки*

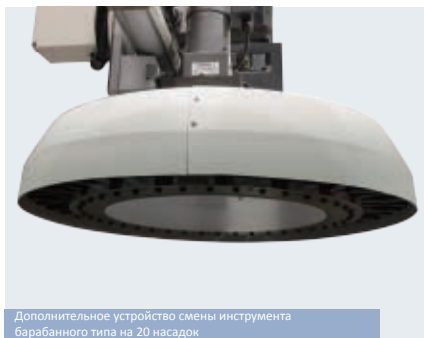
*Awea Mechatronic Co., Ltd.*



Изображена модель AF-1250 с дополнительными принадлежностями



Стандартное устройство смены инструмента рычажного типа на 24 насадки



Дополнительное устройство смены инструмента барабанного типа на 20 насадок

- ▶ Стандартное устройство смены инструмента на 24 насадки с поворотной рукой, дополнительное барабанное устройство смены инструмента на 20 насадок



- ▶ Дополнительная конвейерная система удаления стружки автоматически удаляет со станка стружку (дополнительный стружечный конвейер скребкового типа)



- ▶ Система охлаждения шпиндельного масла повышает точность механической обработки и повышает срок службы шпинделя.



- ▶ Автоматическая смазочная система на медных трубках подает отмеренные количества масла к ползьям, шариковым винтам и прочим принципиально важным узлам, что повышает надежность.

## ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ СТАНОК С ЧПУ

Станки серии AF отличаются высокой скоростью и стабильными характеристиками механической обработки, что достигается с помощью деталей высокой жесткости из литого модифицированного чугуна, высокоточных линейных направляющих по осям X, Y, Z, а также шариковых винтов. Станок серии AF будет соответствовать всем вашим требованиям к качеству механической обработки как в данный момент, так и в будущем. Станки AF-610 – AF-1250 в стандартной поставке комплектуются шпинделем с ременным приводом и скоростью 8000 об/мин. По доп. заказу поставляются шпиндель с ременным приводом повышенной скорости 10 000 об/мин и шпиндели с непосредственным соединением скоростью 10 000 / 12 000 / 15 000 об/мин. Станки AF-1400 и AF-1600 в стандартной поставке комплектуются шпинделем с непосредственным соединением ВТ 40 скоростью 10 000 об/мин, по доп. заказу поставляются шпиндель с прямым приводом ВТ 50 и шпиндель с коробкой передач.



Изображена модель AF-610 с дополнительными принадлежностями

- ▶ Оси X и Y с высокой скоростью подачи до 58 м/мин.\*1
- ▶ Расширенный ход оси Y для обеспечения достаточного рабочего пространства.
- ▶ Полностью закрытый щиток от брызг защищает от брызг и стружки, что повышает безопасность рабочего места.
- ▶ Все движущиеся детали, поверхности стоек и шариковых винтов проходят шабровку, это позволяет добиться максимальной точности сборки, жесткости конструкции и балансировки нагрузки.

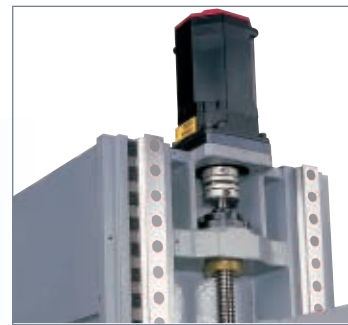
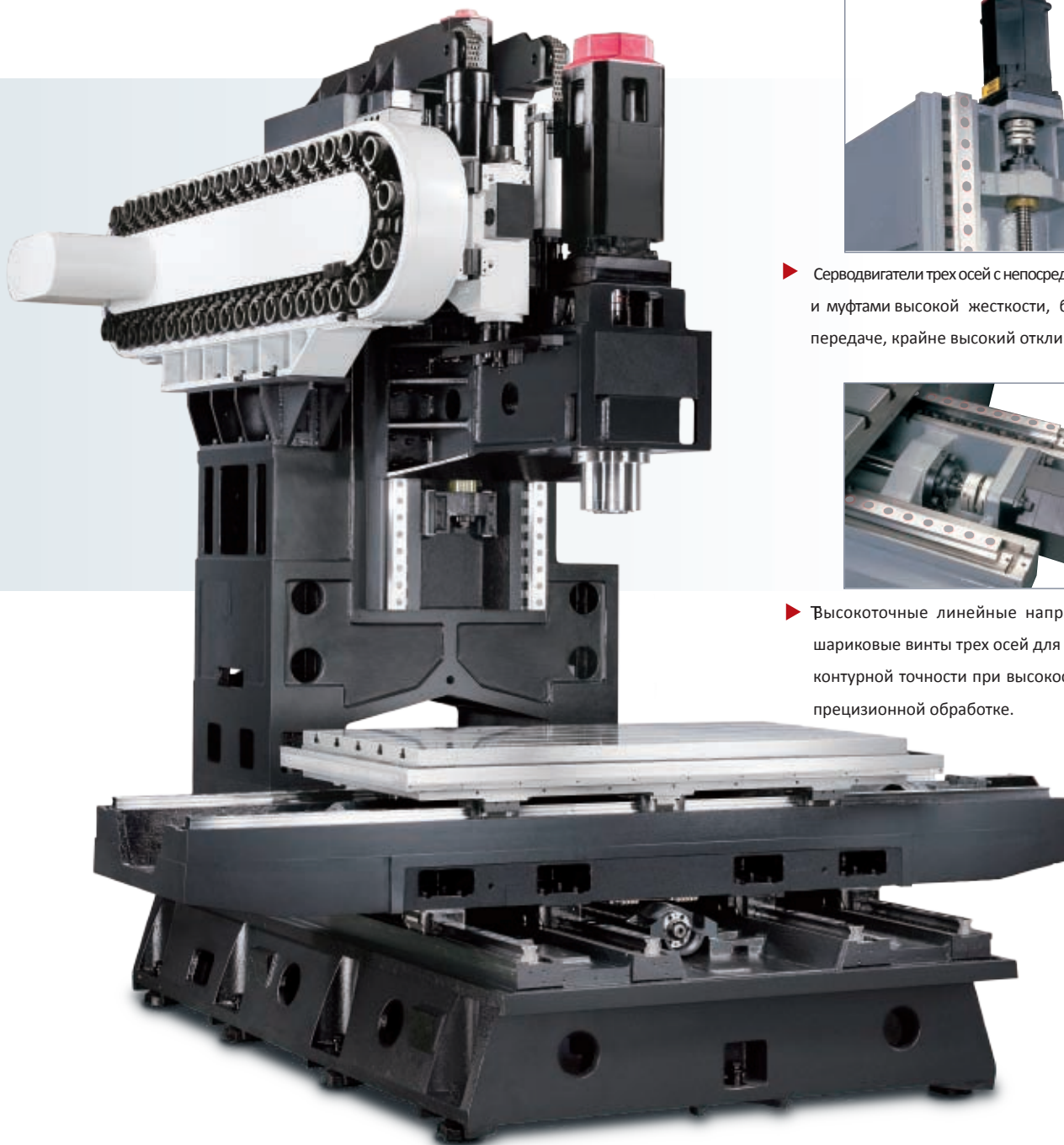
Модели	AF-610	AF-650	AF-860	AF-1000	AF-1060	AF-1250	AF-1400	AF-1600
Конус шпинделя	BT 40						BT 40	
Ход оси X	610	650	860	1,020	1,060	1,250	1,400	1,600
Ход оси Y	450	510	600	550	600	620	800	800
Ход оси Z	450	510	600	635	600	620	800	800

Технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

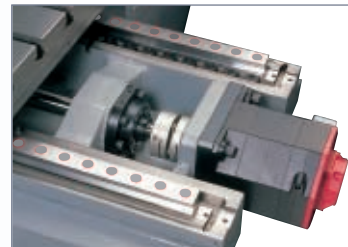
\*1: Для AF-650 / 860 / 1060 / 1250

## КОНСТРУКЦИЯ ВЫСОКОЙ ЖЕСТКОСТИ

- ▶ С помощью метода конечных элементов (МКЭ) ребра жесткости оптимальной формы непосредственно отливаются на монолитной конструкции несущей рамы. Совокупно с расширенной Y-образной стойкой это повышает механическую жесткость более чем на 45% по сравнению с обычной конструкцией. Станки серии AF позволяют выполнять обработку на тяжелых режимах резания с сохранением долгосрочной сверхвысокой точности. Повышенная жесткость также продлевает срок службы инструментов.
- ▶ Несущая рама, прошедшая температурную балансировку, и литые детали из модифицированного чугуна класса FC30 (промышленный стандарт – класс FC20 – 25) рассчитаны на многие годы эксплуатации в жестких условиях. Чугун класса FC30 способен выдерживать существенно более высокие нагрузки без деформаций и максимально гасит вибрации, что продлевает срок службы и повышает рабочие характеристики по сравнению с аналогами.



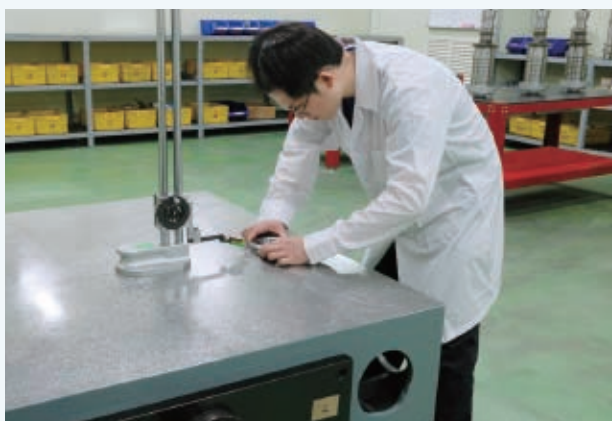
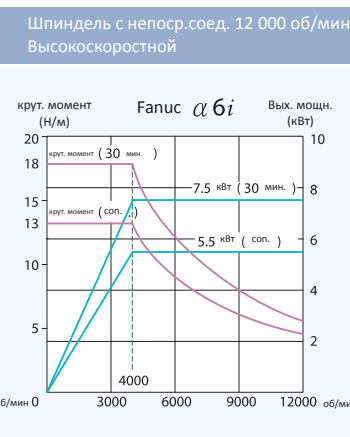
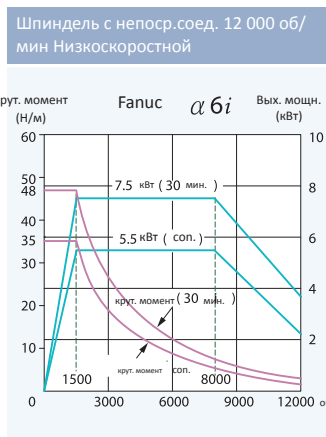
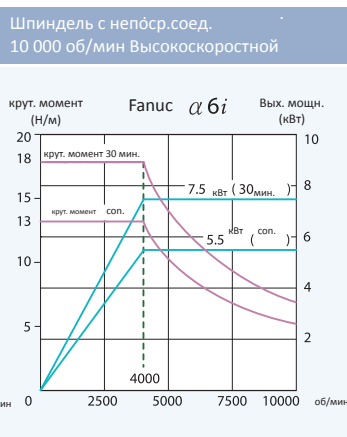
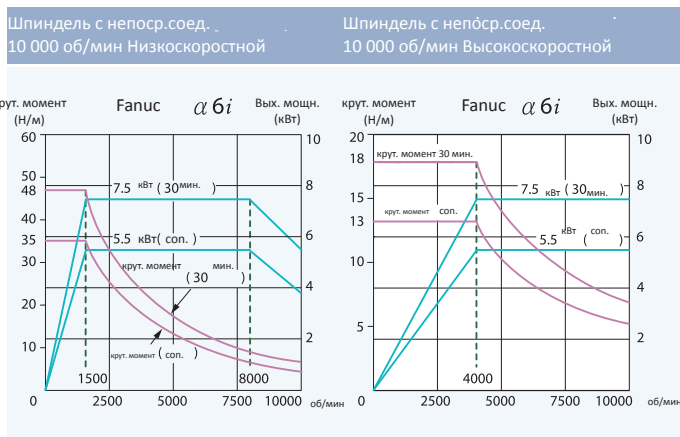
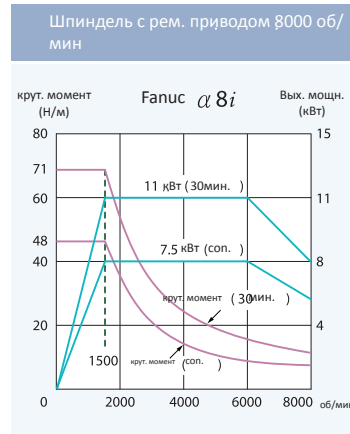
- ▶ Серводвигатели трех осей с непосредственным соединением и муфтами высокой жесткости, без потери хода при передаче, крайне высокий отклик на ускорение.



- ▶ Высокоточные линейные направляющие и шариковые винты трех осей для обеспечения контурной точности при высокоскоростной и прецизионной обработке.

(Литая конструкция AF-1600 с подъемом стойки 300 мм и шпинделем с непосредственным соединением)

Чтобы соответствовать разнообразным требованиям заказчиков, станки АF оснащаются не только шпинделями с ременным приводом, но и (по доп. заказу) 2-шаговыми шпинделями с коробкой передач и высокоскоростными шпинделями с непосредственным соединением. Серия АF отличается высокой скоростью и точностью вращения, низким шумом, низким уровнем вибрации и низким уровнем термальной деформации.



- ▶ Важнейшие узлы – например, шпиндель, коробка передач, шпиндельная бабка – собираются квалифицированными техниками с помощью прецизионных инструментов в сборочном помещении с кондиционированием воздуха, что позволяет выполнить три требования политики в отношении качества изделия: обеспечение качества, долгий срок службы и надежность.



КОНТРОЛЬ ЖЕСТКОСТИ КОНСТРУКЦИИ МЕХАНИЗМА



ДИНАМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ШПИНДЕЛЯ



КОНТРОЛЬ ШАРИКОВЫМ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ



ЛАЗЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ



▶ Трехмерный контроль шариковым измерительным преобразователем и оптимальная регулировка.

▶ Лазерный контроль точности позиционирования, повторяемости, тест на боковой зазор и смещение.

▶ Строгое соответствие немецкому стандарту VDI 3441.

**СТАНДАРТНЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ**

**СТАНДАРТНЫЕ**

- Система автоматической смазки трех осей
- Система воздушной обдувки шпинделя
- Воздушная завеса шпинделя
- Шнек для удаления стружки переднего и бокового типа
- Система охлаждения с резервуаром
- Шариковые винты трех осей с предварительным натяжением
- Жесткое нарезание резьбы
- Пистолет воздуха
- Пистолет СОЖ
- Система сбора масла
- Система автоматического отключения
- Интерфейс RS-232
- Шкаф для электроники и теплообменник
- Система освещения рабочего места
- Световой сигнал об окончании работы и аварийный световой сигнал
- Отсек для инструментов и комплект фундамента
- Руководство по программированию
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ**

- Барабанное устройство смены инструмента
- Шпиндель с прямым приводом (10 000/12 000/15 000 об/мин)
- Шпиндель с ременным приводом (10 000 об/мин)
- Шпиндель с коробкой передач (BT50 6000 об/мин)\*1
- Сепаратор масла/охлаждающей жидкости
- Интерфейс 4-й оси
- Система подача охлаждающей жидкости через инструмент
- Система смыва стружек охлаждающей жидкостью
- Гусеничный конвейер для стружек
- Автоизмерение длины инструмента
- Автоизмерение заготовки
- Карта Ethernet (Mitsubishi)
- Сервер данных (Fanuc)
- Шкаф для электроники с кондиционированием воздуха
- Масляное охлаждение шпинделя
- Подача охлаждающей жидкости через шпиндель

\*1: Только для AF-1400 и AF-1600, смена оси Z на направляющие скольжения

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА

Модели	Единица измерения	AF-610	AF-650	AF-860	AF-1000	AF-1060	AF-1250	AF-1400	AF-1600
Ход оси X, мм		610	650	860	1,020	1,060	1,250	1,400	1,600
Ход оси Y, мм		450	510	600	550	600	620	800	800
Ход оси Z, мм		450	510	600	635	600	620	800	800
Размер стола, мм		700 × 450	750 × 510	1,000 × 600	1,200 × 550	1,200 × 600	1,350 × 620	1,500 × 800	1,700 × 800
T-образный паз, мм		4 × 14 × 100		5 × 18 × 100			5 × 18 × 150		
Макс. нагрузка на стол, кг		450	500	700	700	700	1,000	1,200	1,500
Центр шпинделя – стойка, мм		558	600	800	648	800	790	963	963
Торецшпинделя – стол, мм		150 ~ 600	100 ~ 610	100 ~ 700	100 ~ 735	100 ~ 700	100 ~ 720	200 ~ 1,000	200 ~ 1,000
Скорость шпинделя, об/мин Ременный привод 8000 Прямое соединение 10 000		ремен. привод 8,000						прямой привод 10,000	
Двигатель шпинделя (Кон./30 мин.), кВт		7.5 / 11						11 / 15	
Конус шпинделя		BT 40							
Скорость по осям X/Y, м/мин		32 / 32	48 / 48		36 / 36	48 / 48		30 / 30	
Скорость по оси Z, м/мин		24	32		24	32	36	24	
Скорость подачи при обработке, м/мин		1-10						1-8	
Магазин для инструментов Рычажного типа, 24 инструмента		Рычажного типа 24 насадки							
Макс. диаметр инструмента (полн./соседн.), мм		80 / 150							
Макс. длина инструмента, мм		250		300					
Макс. вес инструмента, кг		7							
Повторяемость (JIS 6336-2), мм/дюйм		±0.003 / ±0.0001"							
Точность позиционирования (JIS 6336-2), мм/дюйм		±0.005 / 300 ( ±0.0002 / 12")							
Система управления		Fanuc Oi- MD*1							
Требования к давлению воздуха, кг/см <sup>2</sup>		6							
Требования к питанию, кВА		20	25	35	30	35		40	
Емкость резервуара охл. жидкости, л		150	320	400	350	420	460	505	518
Вес станка, кг		3,500	4,200	7,000	7,000	7,200	8,000	14,000	16,000

Технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

\*1: По доп. заказу <>

\*2: Габариты станка см. на стр. 6.



Официальный представитель в России  
фирмы AWEA MECHANTRONIC:  
Инжиниринговая компания "Диомаш"  
109544, Москва, ул. Вековая, д. 21, стр. 1  
Тел./факс: +7 (495) 646-17-44, 510-55-08  
E-mail: info@diomash.ru  
сайт: www.diomash.ru