

# СТАНКИ ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫЕ ОДНОСТОЕЧНЫЕ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

## Модели 1А512МФ3 и 1А516МФ3

Предназначены для токарной обработки различных заготовок из черных и цветных металлов в условиях единичного, мелкосерийного и серийного производства.

Класс точности станков П по ГОСТ 8—82Е.

Категория качества высшая.

Шероховатость обработанной поверхности  $Ra$  2,5 мкм.

Станки оснащены контурно-позиционным устройством числового программного управления и устройством для автоматической смены инструмента.

На станках в полуавтоматическом цикле по заданной программе можно производить обтачивание и растачивание поверхностей заготовок как с прямолинейными, так и криволинейными образующими; протачивание торцовых поверхностей; прорезание кольцевых канавок; сверление, зенкерование и развертывание центральных отверстий; а также полусточное и чистовое протачивание прямолинейных и криволинейных поверхностей с сохранением постоянной скорости резания и нарезания резьб на различных поверхностях.

Станки имеют обычную для одностоечных токарно-карусельных станков компоновку. Стол стола и стойки с целью повышения жесткости системы СПИД находится в горизонтальной плоскости. Станки изготавливаются с одним верхним крепостным суппортом, инструментальным магазином и подвижной по стойке поперечиной.

Управление станком: по заданной программе — устройством ЧПУ, в наладочном режиме — ручным вводом данных с подвесного пульта; в ручном режиме — ручным управлением соответствующими органами на подвесном пульте. Информация о перемещениях суппорта станка, а также другая технологическая и размерная информация высвечиваются на табло устройства ЧПУ на подвесном пульте управления.

Высокую производительность обработки, точность и качество обработки заготовок на станке обеспечивают следующие конструктивные особенности:

высокая жесткость базовых деталей;  
достаточная прочность всех элементов кинематической цепи;

электродвигатель постоянного тока с преобразователем в цепи главного движения;

высокомомментные электродвигатели постоянного тока с преобразователями в цепи подачи;

шпиндельный узел на перекрестно-роликовых подшипниках качения высокой точности;

передачи винт—гайка качения в цепи приводов подачи;

комбинированные направляющие смешанного трения (качения и скольжения) для перемещения салазок суппорта;

стальные закаленные направляющие поперечины;

механизм автоматической точной установки поперечины в заданной позиции;

устройство защиты направляющих от пыли и грязи;

автономные импульсные системы для смазки суппорта и поперечины;

покупное электрооборудование с устройством ЧПУ, имеющим широкие возможности программирования.

Высокая степень автоматизации, широкий диапазон подач и частот вращения планшайбы позволяют вести на станках высокопроизводительную обработку на скоростных режимах резания.

Простота конструкции, легкий доступ к сборочным единицам, наличие регулировочных устройств, достаточная надежность механизмов обеспечивают высокие эксплуатационные характеристики станков.

Применение различных кожухов с открывающимися элементами, а также установка вокруг станка удобного защитного ограждения с подвижным щитом обеспечивают высокую степень безопасности при работе на станке и внешний вид станка на уровне современных требований эргономики.

Гарантируемая точность обработки деталей на станке при работе по программе в пределах полей допусков: отверстий — Н7, валов — h7 квалитетов точности по СТ СЭВ 144—75.

Безопасность труда на станках достигается соответствием их требованиям ГОСТ 12.2.009—80, СТ СЭВ 538—77, СТ СЭВ 539—77, СТ СЭВ 540—77.

Станки поставляются по ТУ2.024-5386—80.

### Основные данные

	Модель	
	1А512МФ3	1А516МФ3
Наибольшие размеры обрабатываемой заготовки, мм:		
высота	1000/1250/1600 (по требованию)	1450 1800
диаметр	1450	1800
Наибольшая масса устанавливаемого изделия, кг	10000	15000
Наибольшая высота сечения хвостовой части резца по СТ СЭВ 153—75, мм	50	
Диаметр планшайбы стола по ГОСТ 6569—75, мм	1120	1400
Диаметр центрирующего отверстия в планшайбе, мм	150	Н7
Ширина Т-образных пазов в планшайбе по ГОСТ 1574—75, мм	28	Н13
Расстояние от основания станка до рабочей поверхности планшайбы, мм, не более	1000	
Расстояние между V-образными выступами на ползуне для базирования резцедержателей, мм	115	
Отверстие конусное под инструмент в расточной оправке	Морзе 6	
Количество резцедержателей в магазине инструментов	10	
Наибольшее перемещение суппорта, мм:		
горизонтальное	1315	
вертикальное	800/1000/1250 (по требованию)	820
Наибольшее перемещение поперечины, мм		
Регулирование частоты вращения планшайбы	Бесступенчатое	
Частота вращения планшайбы, об/мин:		
I диапазон	1 ... 43	0,8 ... 35
II диапазон	2,7 ... 120	2,2 ... 99
III диапазон	7,5 ... 335	6,2 ... 278
Наибольший допустимый крутящий момент на планшайбе, кН·м	28	35
Регулирование подачи суппорта	Бесступенчатое	
Наибольшее допустимое усилие резания, кН	50	
Рабочая подача суппорта, мм/мин	0,1 ... 1000	
Скорость установочных перемещений суппорта, мм/мин	5000	

		Модель	
		1A512MФ3	1A516MФ3
Скорость перемещения поперечины, мм/мин		400	
Средний уровень звука LA, дБА, не более		83	
Корректированный уровень звуковой мощности LpA, дБА, не более		102	
Показатели ремонтной сложности:			
механической части R <sub>м</sub>		53	
электрической части R <sub>э</sub>		46	
в том числе электромашин R <sub>д</sub>		26	
Габарит станка, мм:			
с отдельно расположенными агрегатами	5250×5320×5000		
без отдельно расположенных агрегатов	5250×4050×5000		
Масса станка, кг:			
с отдельно расположенными агрегатами	26000	27000	
без отдельно расположенных агрегатов	23650	24650	

### Электрооборудование

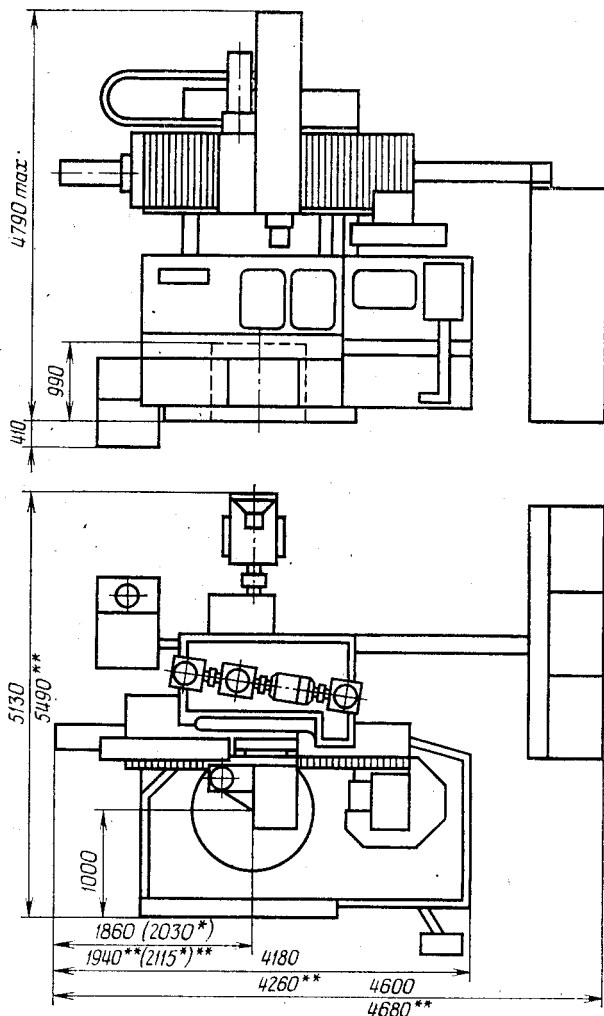
Питающая электросеть:			
род тока		Переменный	
количество фаз		3	
частота, Гц		50	
напряжение, В		380	
Тип автомата на вводе		A3726БУ3	
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А		250	
Электродвигатели постоянного тока:			
привода главного движения:			
тип		MCU280	
		(производства CPP)	
		55	
мощность, кВт			
номинальная/максимальная частота вращения, об/мин		600/1800	
привода подачи:			
тип		47МВНЗС	
		(производства НРБ)	
номинальная/максимальная частота вращения, об/мин		750/1000	
номинальный момент, Н·м		47	
количество		2	
Электродвигатели:			
перемещения поперечины:			
тип		4A132S4У3	
мощность, кВт		7,5	
частота вращения, об/мин		1500	
установки поперечины:			
тип		4A100S4У3	
мощность, кВт		3	
частота вращения, об/мин		1500	
зажима инструмента:			
тип		4AX80B6У3	
мощность, кВт		1,1	
частота вращения, об/мин		1000	
гидростанции:			
тип		4A100L6У3	
мощность, кВт		2,2	
частота вращения, об/мин		1000	
Суммарная мощность электродвигателей, кВт		71	
Объем масла в гидросистеме станка, м <sup>3</sup>		0,25	
Кинематическая вязкость масла в гидросистеме станка, м <sup>2</sup> /с		(27—33) 10 <sup>-4</sup>	
Класс чистоты масла в гидросистеме по ГОСТ 17216—71, не ниже		5	

### Система числового программного управления

Тип	БОШ CNC «Альфа-2» (возможна замена на другое аналогичное УЧПУ)
-----	--

		Модель	
		1A512MФ3	1A516MФ3
Количество одновременно работающих координат		2	
Вид интерполяции		Линейная, круговая, винтовая	
Точность интерполяции, мм		0,001	
Наибольший радиус интерполяции, мм		9999,999	
Наибольшее перемещение, задаваемое в кадре		9999,999	
Код		ISO	
Программоноситель		Внутренняя память ЧПУ, восьмидорожечная перфолента	

### ОБЩИЙ ВИД

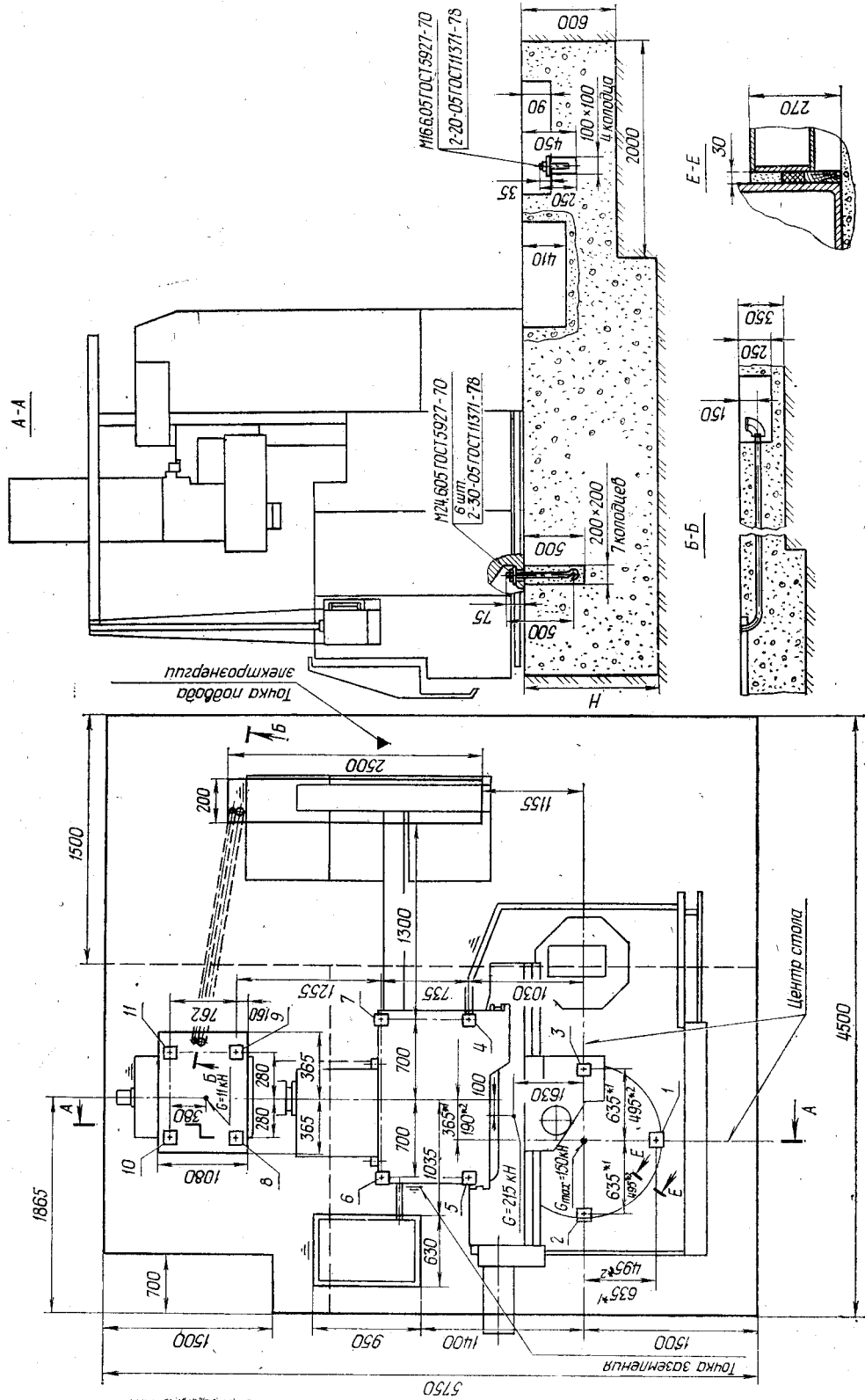


\* Размеры для модели 1A516MФ3.

\*\* Для экспортного исполнения.

Разработчик и изготовитель — Краснодарский станкостроительный завод им. Г. М. Седина.

ФУНДАМЕНТ



№ поз.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Q <sub>max</sub> , кН	55	65	65	60	60	30	30	3	3	3	3

Примечание. Глубина заложения фундамента Н принимается в зависимости от грунта.

\*1 Размеры для станка 1А516МФ3.

\*2 Размеры для станка 1А512МФ3.