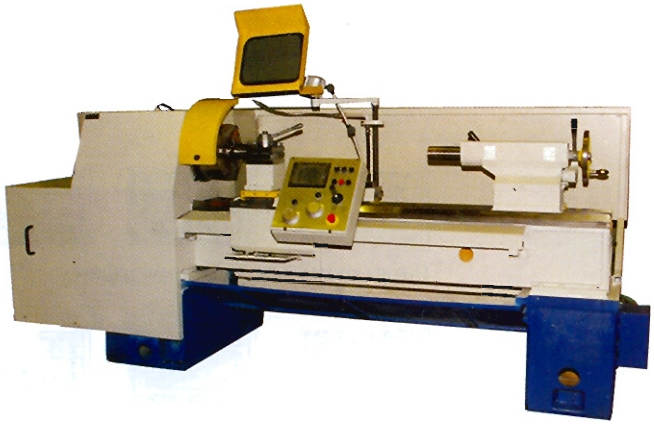
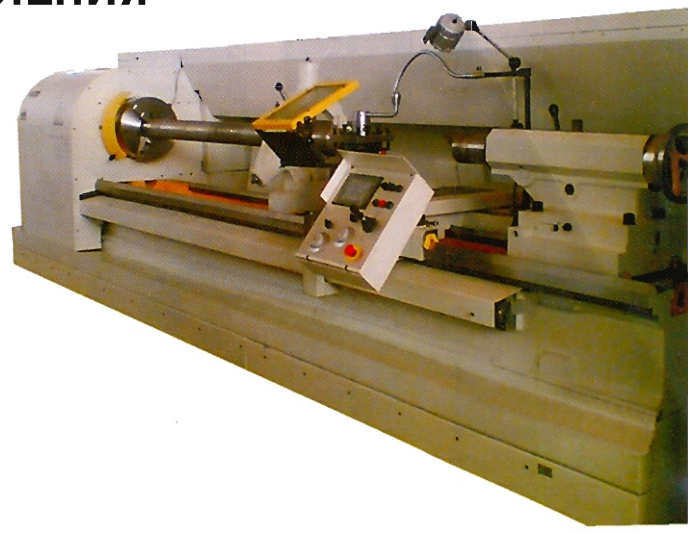
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТОКАРНЫЕ СТАНКИ С ОПЕРАТИВНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ





Оперативная система управления обеспечивает:

– простое и понятное управление по меню с сенсорного экрана;
– задание скорости вращения шпинделя, величин подач и перемещений, оперативную коррекцию режимов обработки деталей; цифровую индикацию перемещений;
– задание и выполнение циклов: наружного и внутреннего точения; нарезания цилиндрических и конических резьб;
– привязку к координатам детали до восьми инструментов;
– задание электронных упоров (ограничение разрешенной зоны работы станка);
– объединение до 25 кадров в одну технологическую управляющую программу обработки детали;
– сохранение до пяти технологических управляющих программ в контроллере станка, необходимого количества программ - на USB-диске;
– управление станком в ручном режиме от электронных маховичков и джойстика;
– диагностику и оповещение о нештатных ситуациях.

Детали со сложной геометрией, в том числе конусы, сферы, резьбы обрабатываются без использования сложных приспособлений и переналадок станка.

Станки с оперативной системой управления обеспечивают высокую производительность и качество, для их обслуживания не требуются программисты и наладчики, от станочника не требуется высокая квалификация, как при работе на универсальном оборудовании.

Конструктивные особенности: вместо традиционных для универсальных станков фартука, коробки подач, ходового вала – сервоприводы подач и ШВП. Это повышает точность и надежность станка, снижает эксплуатационные расходы.

Опция: цифровая оперативная система управления. Обеспечивает:

– объединение до 50 циклов в одну технологическую управляющую программу обработки детали;
– режим постоянства скорости резания при обработке конусов, сфер и при непрерывном финишном проходе;
– возобновление обработки детали после несанкционированного останова (отключение питания) с прерванного места;
– возможность подключения дополнительно внешних измерительных систем по осям X и Z;
– позиционирование шпинделя, поворот на заданный угол и удержание на позиции до отмены команды позиционирования.

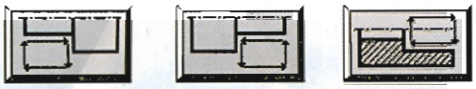
Технические характеристики

	CA500СФ2	CA600СФ2	CA700СФ2	CA800СФ2	CA1100СФ2	CA1250СФ2	CA1400СФ2
Диаметр отверстия в шпинделе, мм:	55	102	140 (145*)	140 (145*)	180	180	180
Условный размер конца шпинделя ГОСТ 12595-85	1-6К	1-11	11	11	2-15Ц	2-15Ц	2-15Ц
Наибольший диаметр обрабатываемого изделия, мм:							
- над станиной	500	560	700	800	1080	1265	1450
- над суппортом	290	360	430	540	660	860	1060
Наибольшая длина обрабатываемого в центрах изделия, мм	1000,1500,2000	1000,1500,2000	1000,2000, 3000,4000	1000,2000, 3000,4000	1000,2000, 3000…12000	1000,2000, 3000…12000	1000,2000, 3000…12000
Максимальный вес устанавливаемого изделия в патроне/центрах, кг	300/2000	300/2000	400/3500	400/3500	1000/8000	1000/8000	1000/8000
Наибольший крутящий момент на шпинделе, н⏲м	797	884	2250	2250	5880	5880	5880
Пределы частот вращения шпинделя, об/мин	20…3500	20…2800	4…1600	4…1600	5…750	5…750	5…750
Количество диапазонов скоростей шпинделя	2	2	2	2	2	2	2
Регулирование частоты вращения внутри диапазона	бесступенчатое	бесступенчатое	бесступенчатое	бесступенчатое	бесступенчатое	бесступенчатое	бесступенчатое
Пределы рабочих подач суппорта, мм/мин:							
- продольных	1…4000	1…4000	1…4000	1…4000	1…4000	1…4000	1…4000
- поперечных	1…2000	1…2000	1…2000	1…2000	1…4000	1…4000	1…4000
Скорость быстрых перемещений суппорта, мм/мин:							
- продольных	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
- поперечных	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Пределы шагов нарезаемых резьб, мм:	0,5…150	0,5…150	0,5…150	0,5…150	0,5…150	0,5…150	0,5…150
Дискретность задания перемещений по осям X и Z, мкм	1	1	1	1	1	1	1
Задняя бабка:							
- диаметр пиноли, мм	80	80	120	120	180	180	180
- наибольшее перемещение пиноли, мм	180	180	240	240	275	275	275
Мощность электродвигателя главного привода, кВт	17	17	18,5	18,5	30	30	30
Масса, кг	2200,2700,3200	2300,2800,3300	4500,5000, 5700,6300	4800,5300, 6000,6600	9850,10850, 11850**	10450,11450, 12450**	10850,11850, 12850**
Габаритные размеры, мм:							
длина	3290,3870,4370	3290,3870,4370	3250,4250, 5300,6250	3250,4250, 5300,6250	5000,6000,7000**	5000,6000,7000**	5000,6000,7000**
ширина	1500	1500	1970	1970	2600	2600	2600
высота	1812	1842	1860	1860	2030	2100	2180

* по заказу ** масса и длина указаны для станков с РМЦ 1000, 2000 и 3000 мм

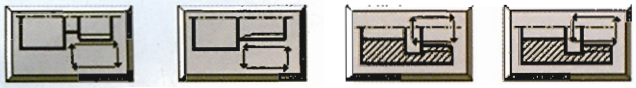
Станкозавод "САСТА", ОАО: г. Сасово Рязанской области. Тел.: (49133)9-33-48, 9-33-38, факс (49133)9-39-59 E-mail: tdsasta@yandex.ru www.sasta.ru

Виды полуавтоматических циклов и их обозначение в меню



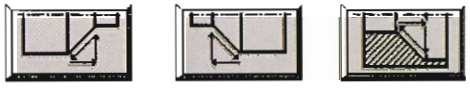
Циклы продольного точения

Циклы поперечного точения

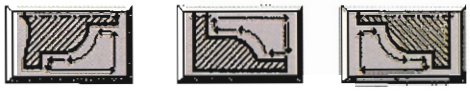


Циклы резьбонарезания
(тип резьбы определяется выбранной подачей)

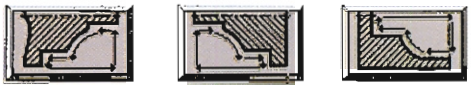
Циклы точения конусной резьбы
(тип резьбы определяется выбранной подачей)



Циклы точения конуса



Циклы точения по заданному радиусу

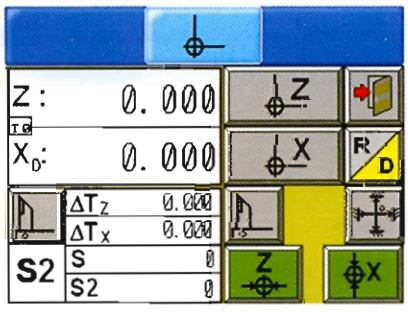


Циклы точения по заданному радиусу

Цикл отвода инструмента

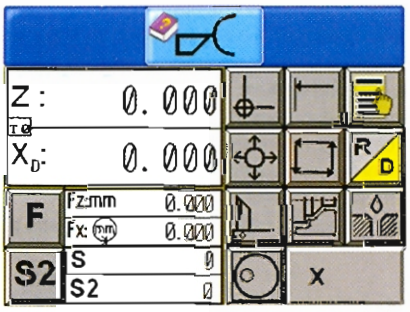
Типовые экраны

Экран обнуления и привязки инструмента



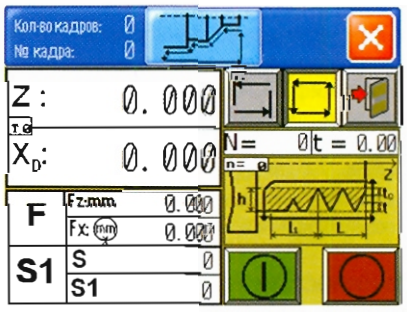
Экран задания одиночных циклов

Рабочий экран

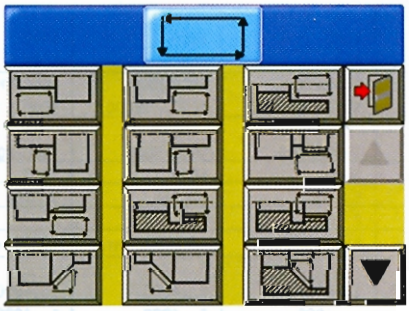


Экран задания параметров одиночного цикла

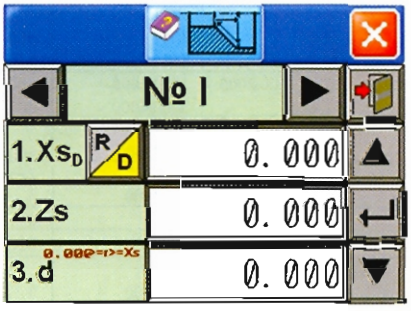
Экран обработки детали



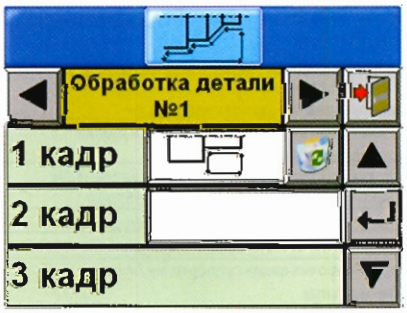
Экран задания последовательности обработки детали



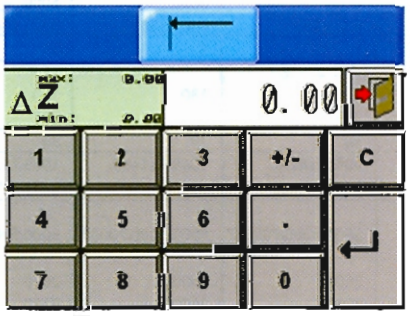
Экран ввода величины мерных перемещений

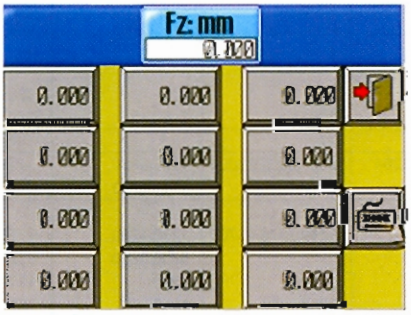


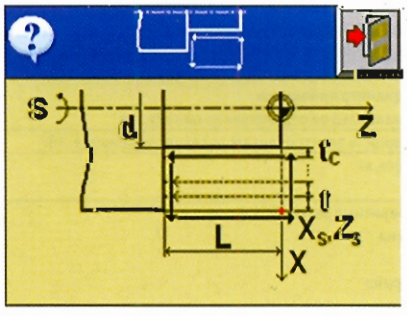
Экран задания величины подач



Панель подсказки







Станкозавод "САСТА", ОАО: г. Сасово Рязанской области. Тел.: (49133)9-33-48, 9-33-38, факс (49133)9-39-59 E-mail: tdsasta@yandex.ru www.sasta.ru

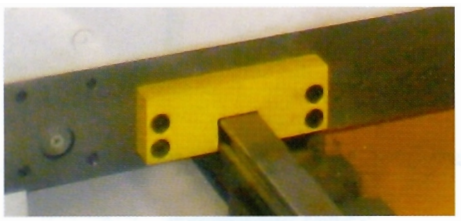
Станкозавод «САСТА»

г. Сасово Рязанской области, ул. Пушкина, 21
тел. (49133) 9-33-48, 9-33-38, 9-39-67
тел./факс (49133) 9-39-59
e-mail: tdsasta@yandex.ru
www.sasta.ru

Токарные станки высокой точности с ЧПУ и с оперативной системой управления с направляющими качения

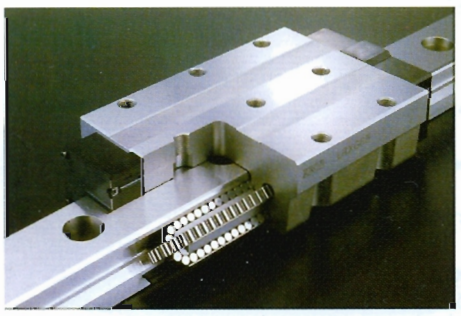
- ✓ Высокая точность
- ✓ Высокая жёсткость
- ✓ Высокая надёжность

Производительность – на 20% выше!



Высокая точность обеспечивается применением высокоточных подшипников и направляющих качения с преднатягом. Конструкция с цилиндрическими роликами обеспечивает высокую нагрузочную способность, прочность, точность перемещения. Точность одностороннего позиционирования суппорта с направляющими скольжения составляет в среднем 20-25 мкм.

Направляющие качения позволяют обеспечить точность одностороннего позиционирования 2...4 мкм!



Высокая жёсткость за счет конструкции станины и других базовых узлов станка. Поперечное сечение станины по ширине на 25 процентов, по высоте на 30 процентов больше, чем у станков того же типоразмера с направляющими скольжения. Виброустойчивость увеличена за счёт наполнения внутренних полостей станины специальным безусадочным бетоном. Конструкция станка позволяет производить обработку деталей твёрдостью выше 48 HRC.

Высокая надёжность обеспечивается конструкцией механических узлов с минимальным количеством деталей и высоким качеством комплектующих изделий.

Высокая ремонтопригодность. В случае необходимости направляющие легко снимаются и меняются на новые.

Низкие эксплуатационные расходы за счет использования в подшипниках и направляющих качения консистентной смазки, обеспечивающей надлежащее состояние поверхностей в течение длительного времени.

Производительность на 20 % выше по сравнению со станками с направляющими скольжения за счёт более высоких ускорений и скорости быстрых перемещений.

Токарные станки с ЧПУ и с оперативной системой управления с направляющими качения

Класс точности “В”

Технические характеристики

	CA500СФ3К(Ф2)	CA600СФ3К(Ф2)	CA800СФ3К(Ф2)	CA1000СФ3К(Ф2)
Диаметр отверстия в шпинделе, мм	55	102	102 / опция 166	166
Условный размер конца шпинделя ГОСТ 12595	1–6К	1–11К	2–11К	2–11К
Ширина направляющих, мм	570	570	640	640
Наибольший диаметр изделия, устанавливаемый/обрабатываемый, мм:				
над станиной	730 / 560	780 / 630	950 / 800	1100 / 1000
над суппортом	290	360	500	650
Поперечный ход суппорта, мм	320	320	550	550
Наибольшая длина обрабатываемого в центрах изделия, мм	1100,1600, 2100, 3100	1100,1600, 2100, 3100	1000,2000, 3000,4000	1000,2000, 3000,4000
Максимальный вес устанавливаемого изделия в патроне/центрах, кг	200/2000	300/2000	400/3500	400/3500
Наибольший крутящий момент на шпинделе/30 мин., Н·м	688/860 (797/997)	764/955 (884/1106)	1178/1393 (1768/2192)	2097/2587 (3014/3737)
Пределы частот вращения шпинделя, об/мин	20...3500	20...2800	20...1600	20...1600
Количество диапазонов скоростей шпинделя	2	2	2	2
Регулирование частоты вращения шпинделя внутри диапазона	бесступенчатое	бесступенчатое	бесступенчатое	бесступенчатое
Пределы рабочих подач суппорта, мм/мин:				
продольных	1...4000	1...4000	1...4000	1...4000
поперечных	1...2000	1...2000	1...2000	1...2000
Скорость быстрых перемещений суппорта, мм/мин:				
продольных	10000 (6000)	10000 (6000)	15000 (10000)	15000 (10000)
поперечных	5000 (4000)	5000 (4000)	8000	8000
Пределы шагов нарезаемых резьб, мм:	0,1...160	0,1...160	0,1...320 (0,1...250)	0,1...320 (0,1...250)
Дискретность задания перемещений по осям X и Z, мкм	1	1	1	1
Точность одностороннего позиционирования, мкм	8 / опция - 2...4	8 / опция - 2...4	8 / опция - 2...4	8 / опция - 2...4
Задняя бабка: диаметр пиноли / ход пиноли, мм	80 / 180	80 / 180	120 / 240	120 / 240
Мощность электродвигателя главного привода/30 мин., кВт	15/18,5 (17/22)	15/18,5 (17/22)	22/26	30/37 (37,5/46,5)
Масса, кг	5000, 6000, 7000, 9000	5200, 6200, 7200, 9200	8000, 10900, 13800, 16700	8300, 11200, 14100, 17000
Габаритные размеры, мм:				
длина	3720, 4220, 4720, 5720	3720, 4220, 4720, 5720	4110, 5110, 6110, 7110	4110, 5110, 6110, 7110
ширина	2080	2080	2450	2450
высота	1900	1900	2000	2000

Примечание: в скобках даны параметры станков с оперативной системой управления, в тех случаях. когда они отличаются от параметров станков с ЧПУ

Токарные станки с числовым программным управлением:

– револьверная головка – «Duplomatic», «Baruffaldi», «Sauter» или других фирм, по желанию заказчика;
– система ЧПУ – «FANUC», «SIEMENS», «Балт-Систем» или других фирм, по выбору заказчика;
– по заказу станок может поставляться с тормозом шпинделя или с устройством позиционирования и круговой подачи шпинделя (осью С) и револьверной головкой для токарного и приводного инструмента.

Токарные станки с цифровой оперативной системой управления:

Цифровая оперативная система управления обеспечивает:

– простое и понятное управление по меню с сенсорного экрана;
– задание скорости вращения шпинделя, величин подач и перемещений, оперативную коррекцию режимов обработки;
– цифровую индикацию перемещений;
– задание и выполнение циклов: наружного и внутреннего точения; нарезания внутренних и наружных цилиндрических и конических резьб;
– объединение до **50** циклов в одну технологическую управляющую программу обработки детали;
– сохранение до **10** технологических управляющих программ в контроллере станка, необходимого количества программ – на USB-диске;
– режим постоянства скорости резания при обработке конусов, сфер и при непрерывном финишном проходе;
– возобновление обработки детали после несанкционированного останова (отключение питания) с прерванного места;
– позиционирование шпинделя, поворот на заданный угол и удержание на позиции до отмены команды позиционирования;
– обработку деталей с конусностью (перепад диаметров) 1 мм на 3000 мм длины;
– задание электронных упоров (ограничение разрешенной зоны работы станка);
– привязку к координатам детали до восьми инструментов;
– задание количества циклов и времени работы каждого из 8 инструментов, по истечении которых выдаётся сообщение о смене инструмента;
– управление станком в ручном режиме от электронных маховичков и джойстика;
– обратную связь главного привода и приводов подач;
– возможность подключения дополнительно внешних измерительных систем по осям X и Z (круговых или линейных датчиков обратной связи);
– диагностику и оповещение о нештатных ситуациях.

Детали со сложной геометрией, в том числе конусы, сферы, резьбы обрабатываются без использования сложных приспособлений и переналадок станка.
Станки с оперативной системой управления обеспечивают высокую производительность и качество, для их обслуживания не требуются программисты и наладчики, от станочника не требуется высокая квалификация, как при работе на универсальном оборудовании.

«САСТА», станкозавод, ОАО:
Телефон: (49133) 9-33-48, 9-33-38 Факс: (49133) 9-39-59
E-mail: tdsasta@yandex.ru
www.sasta.ru