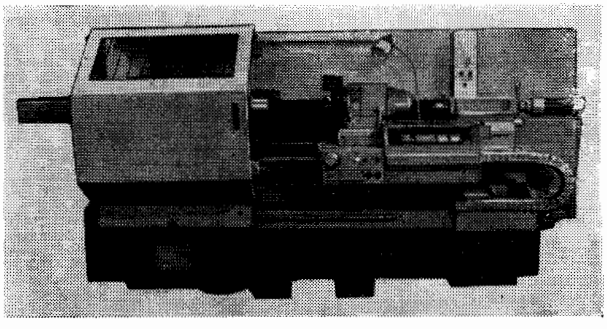
МОСКОВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ»

ТОКАРНЫЙ ПРОГРАММНЫЙ СТАНОК С ОПЕРАТИВНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ

Модель 16К20Т1.02



Предназначен для токарной обработки в замкнутом полуавтоматическом цикле деталей типа тел вращения со ступенчатым и криволинейным профилем, включая нарезание крепежных резьб.

Станок оснащен устройством ЧПУ «Электроника НЦ-31» с вводом программы обработки изделия с клавиатуры или кассеты внешней памяти. На УЧПУ «Электроника НЦ-31» программа визуализируется на лампах цифровой индикации.

Класс точности станка П. Область применения — единичное, мелкосерийное и серийное производств с небольшими повторяющимися партиями деталей.

Станок может выпускаться в специальном и специализированном исполнении с наладкой по комплекту заказа, например 16К20Т.1.Н001, 16К20Т1.Н002.

Разработчик — Московский станкостроительный завод «Красный пролетарий» им. А. И. Ефремова.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр обрабатываемого изделия над суппортом, мм	220
Наибольшая длина устанавливаемого изделия (при установке в центрах), мм	1000
Наибольшая длина обработки, мм	905
Центр в шпинделе с конусом Морзе по ГОСТ 13214—79	6
Конец шпинделя фланцевого по ГОСТ 12593—72	6К
Диаметр цилиндрического отверстия в шпинделе, мм	55
Центр в пиноли с конусом Морзе по ГОСТ 13214—79	5
Количество скоростей шпинделя	Бесступенчатое регулирование
Частота вращения шпинделя, об/мин	22,4...2240
Частота вращения шпинделя, устанавливаемого вручную, об/мин:	
I диапазон	22,4...355
II диапазон	63...900
III диапазон	160...2240
Программируемая подача, мм/об:	
продольная	0,01...20,47
поперечная	0,005...10,23

Наибольшая скорость рабочей подачи, мм/мин (мм/об, наибольшая рекомендуемая):	
продольной	2000 (2,8)
поперечной	1000 (1,4)
Скорость быстрых ходов, мм/мин, не менее:	
продольных	7500
поперечных	5000
Дискретность перемещений, мм:	
продольных	0,01
поперечных	0,005
Шаг нарезаемой резьбы, мм	0,01...40,95
Количество позиций автоматической поворотной головки	6
Наибольший крутящий момент на шпинделе, Нм (кгм)	1000 (100)
Предельные диаметры сверления, мм:	
по чугуну	28
по стали	25
Габарит станка (без электромеханического привода патрона, поставляемого по особому заказу), мм, не более	3230×1700×1700
Масса станка, кг, не более	3800

Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, Гц	50
напряжение, В	380
Напряжение цепей, В:	
управления	110; 24
местного освещения	24
Количество электродвигателей на станке	7
Электродвигатели:	
главного движения:	
тип	4АБ2П132М4-1М1009 или МР132М (НРБ)
мощность, кВт	11
номинальная частота вращения, об/мин	1500 или 1000 (НРБ)
диапазон регулирования частоты вращения, об/мин	1500...4500 или 1000...3500 (НРБ)
станции смазки каретки:	
тип	4АА56А423
мощность, кВт	0,18
частота вращения, об/мин	1400
станции смазки шпиндельной бабки:	
тип	АОЛ21-4
мощность, кВт	0,27
частота вращения, об/мин	1450
насоса охлаждения:	
тип	Х14-22М
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	2800
производительность, л/мин	22
резцедержки:	
тип	4АВ 63ВА У3
мощность, кВт	0,37
частота вращения, об/мин	1400
приводов подач:	
тип:	
продольной	4АХБ2П100 4ПБУХЛ4 или 21МВН-2К (НРБ)
поперечной	4АХБ2П100 4ПБУХЛ4 или 13МВН-2К (НРБ)
номинальный крутящий момент, Нм (кгм):	
продольной	17 (1,7) или 21 (2,1) НРБ
поперечной	17 (1,7) или 13 (1,3) НРБ
номинальная частота вращения, об/мин:	
продольной	500 или 750 (НРБ)
поперечной	500 или 750 (НРБ)
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	16
Суммарная потребляемая мощность, кВт (с учетом приводов и УЧПУ)	25

Система смазки

Станция смазки шпиндельной бабки:	
марка масла	И-20А, ГОСТ 20799—75
тип	ВГ11-11А
производительность насоса, л/мин	5
номинальное рабочее давление, кг/см^2	5
емкость, л	16
Станция смазки каретки:	
марка масла	И-30А, ГОСТ 20799—75
тип	С48-14Л или С48-14М
производительность насоса, л/мин	3
номинальное рабочее давление, кг/см^2	6,3
емкость резервуара, л	10
тонкость фильтрации масла, мкм	40

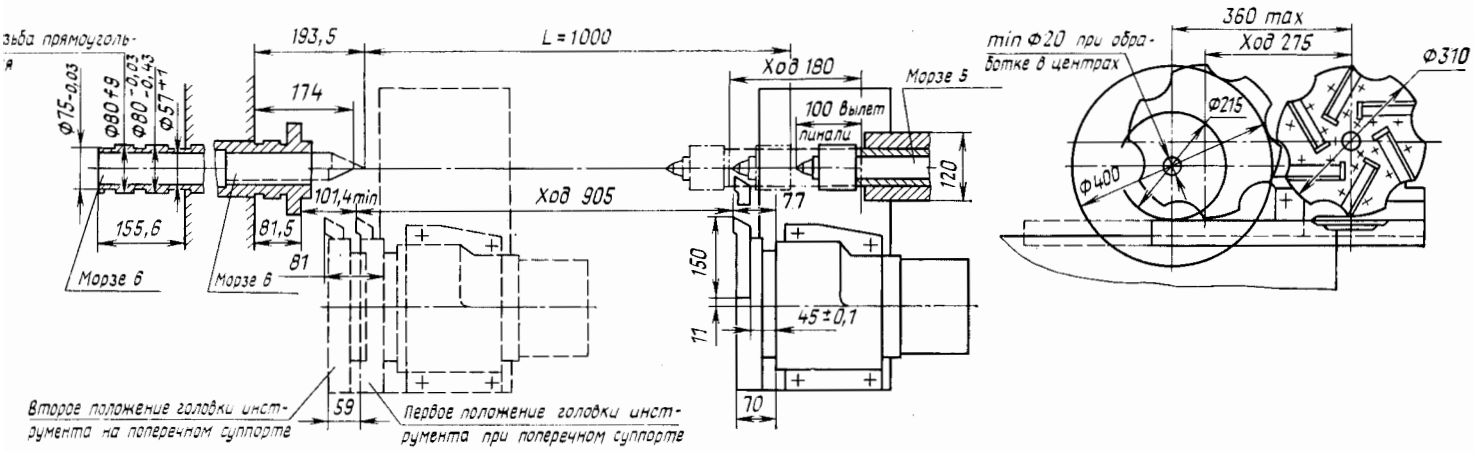
Система УЧПУ

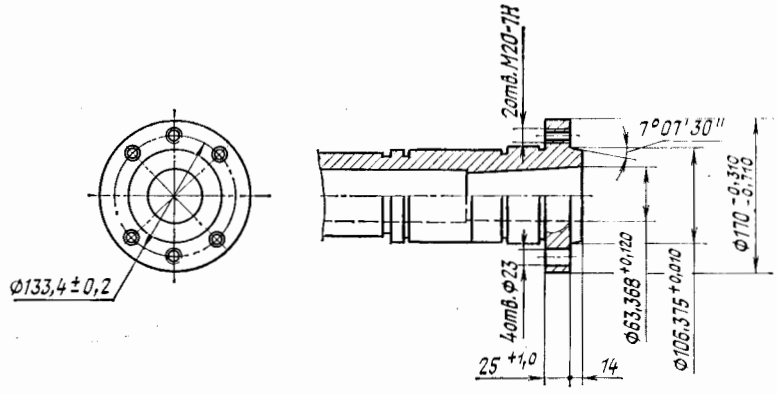
Обозначение УЧПУ	«Электроника НЦ-31»
Количество управляемых координат	2
Наибольшее количество одновременно управляемых координат	2
Разрешающая способность системы по координатам, мм:	
продольной	0,01
поперечной	0,005
Максимально программируемое перемещение, импульс	9999999
Система отсчета	Абсолютная в приращениях
Тип датчиков обратной связи и резьбонарезания	ВЕ-178
Ввод данных	С клавиатуры или с кассеты внешней памяти
Питание системы	Трехфазное
Вид сети	Переменный ток
Напряжение, В	380
Частота, Гц	50±1
Мощность, ВА	1000
Стабильность напряжения, %	—15...+10

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
16К20Т1.02	Станок в сборе	1	ГОСТ 3643—75Е	Шприц смазочный штоковый 1	1
Входят в комплект и стоимость станка			УГ9321.000000.000-03	Головка автоматическая универсальная	1
	Ремни поликлиновые по РТМ38 40528—74 2240Л20	1		Комплект режущего и вспомогательного инструмента	1
ГОСТ 2675—80	Патрон 7100-0009-П	1	ЩИ.1.700.006-04	Устройство числового программного управления «Электроника НЦ-31»	1
	Центр вращающийся Б-5-Н-П СТП С25-21	1		Запасные части к электрооборудованию, системе управления, другим комплектующим изделиям по номенклатуре и количеству в соответствии с техническими условиями на эти комплектующие изделия	
	Центр вращающийся высокооборотный РКВ7032-4093	1			
ГОСТ 13214—79	Центры упорные: 7032-0035 ПТ	1			
	7032-0043 ПТ	1			

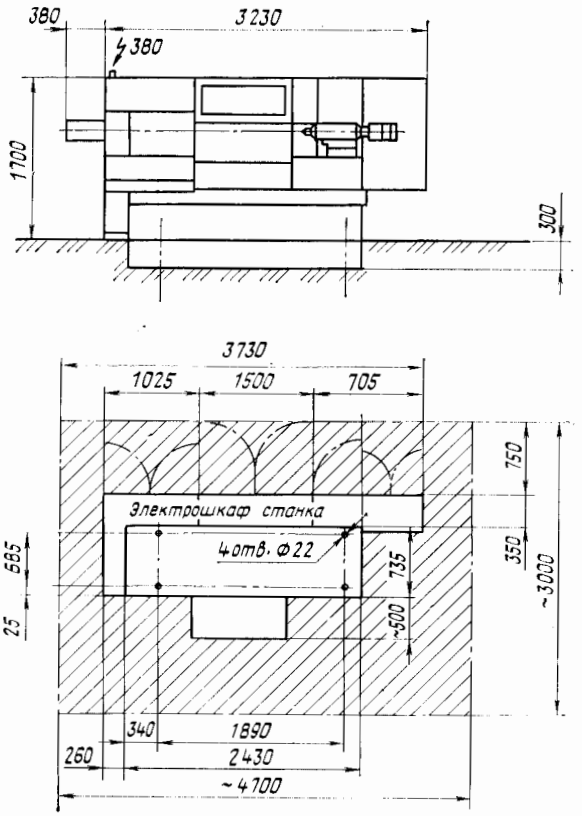
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ





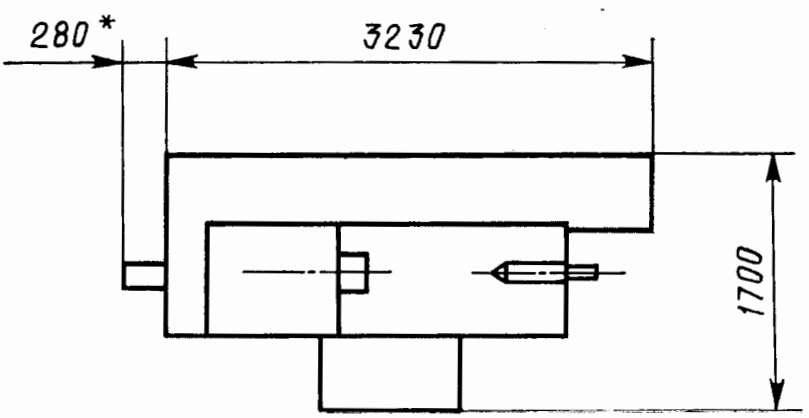
Шпиндель

УСТАНОВКА СТАНКА



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50



*** При установке по особому заказу патрона с электромеханическим приводом.**