

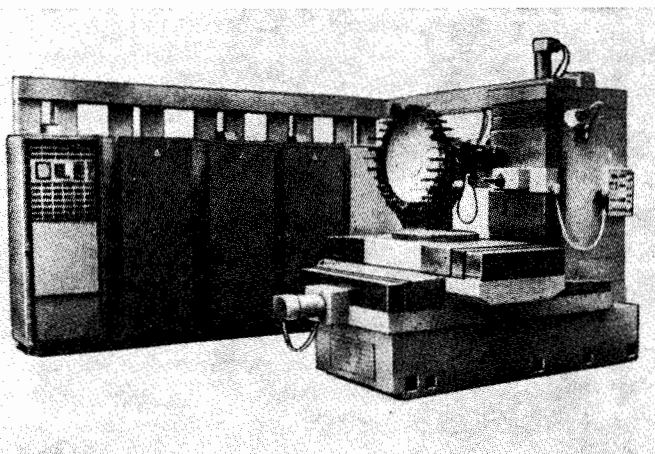
2. Станки сверлильно-расточной группы

08. Станки специальные сверлильно-расточные

*ОДЕССКИЙ ЗАВОД ПРЕЦИЗИОННЫХ СТАНКОВ  
им. XXV СЪЕЗДА КПСС*

**СТАНОК МНОГОЦЕЛЕВОЙ СВЕРЛИЛЬНО-  
ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ**

**Модель 2204ВМФ4**



Предназначен для комплексной обработки корпусных деталей средних размеров с четырех сторон без переустановки.

Класс точности станка В по ГОСТ 8—82.

На станке может производиться получистовое и чистовое фрезерование плоскостей, пазов и криволинейных поверхностей концевыми, торцовыми и

дисковыми фрезами, а также растачивание, сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы метчиками.

Категория качества станка — высшая.

Управление станком производится с помощью перфоленты от универсальной системы числового программного управления и вручную с пульта управления.

На станке программируются координатные перемещения стола, шпиндельной головки, скорости этих перемещений, режимы обработки, выбор и смена инструмента, коррекция инструмента, циклы обработки.

Особенностью станка является устройство для контроля угла поворота шпинделя, позволяющее нарезать резьбу резцом, а также автоматически устанавливать ориентированный по углу инструмент.

Применение замкнутых роликовых направляющих качения типа «танкетка» и беззазорных шарикоподшипниковых пар повышает долговечность станка, плавность перемещения рабочих органов и КПД их приводов.

*Разработчик — Одесское специальное конструкторское бюро прецизионных станков.*

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

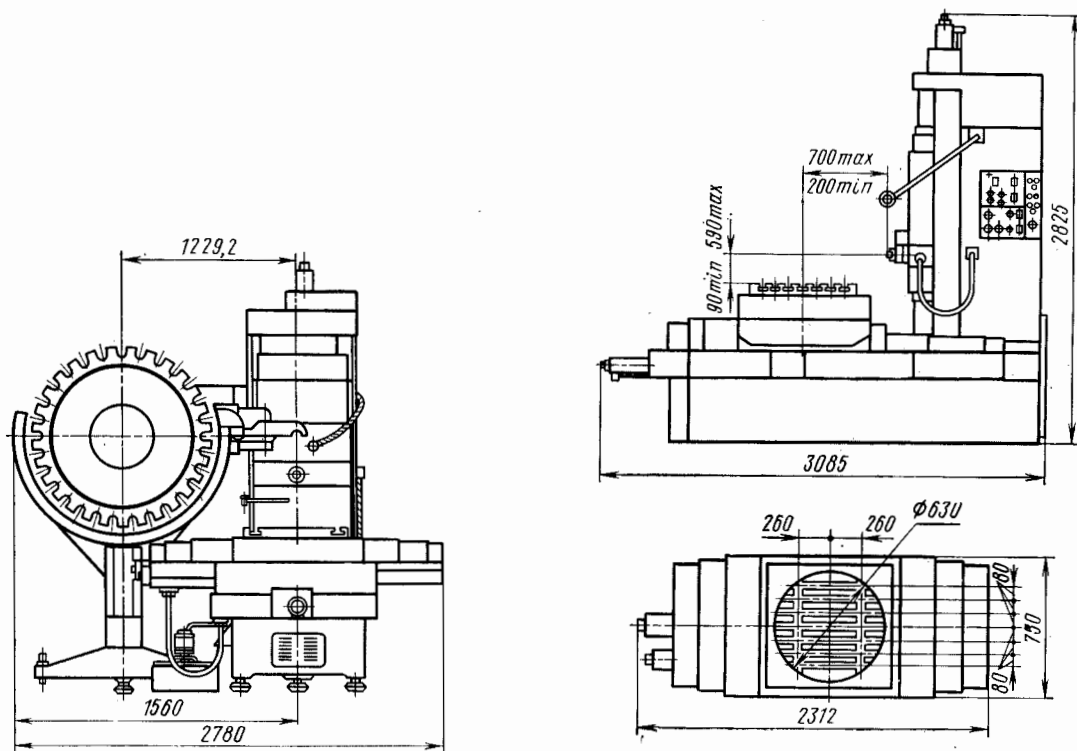
Диаметр рабочей поверхности стола, мм	630	Тип автомата на вводе	А3712БУ3
Наибольшее перемещение стола, мм:		Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А	100
продольное	500	Электродвигатели:	
поперечное	500	привода вращения шпинделя:	
Расстояние от оси шпинделя до рабочей поверхности стола, мм	90—590	тип	2ПН-160ЛГУ4
Расстояние от торца шпинделя до центра стола, мм	200—700	частота вращения, об/мин	1000—3000
Ширина Т-образного паза стола, мм	18	мощность, кВт	6,3
Количество Т-образных пазов стола	7	перемещения и поворота стола, перемещения салазок и шпиндельной головки:	
Расстояние между Т-образными пазами стола, мм	80	тип	ПБ8112SEУ3
Величина продольных, поперечных, вертикальных подач, мм/с	0,016—167	частота вращения, об/мин	750/2000
Количество ступеней продольных, поперечных, вертикальных подач	Бесступенчатое	мощность, кВт	4×1,1
Скорость быстрого перемещения, мм/мин	10 000	насоса охлаждения:	
Наибольшая частота вращения стола, об/мин	10	тип	ПА-22
Наибольшее усилие подачи, кН	9,8	частота вращения, об/мин	2800
Наибольшая допустимая масса обрабатываемого изделия, кг	300	мощность, кВт	0,12
Конус шпинделя по ГОСТ 15945—82	50	зажима стола, салазок, шпиндельной головки:	
Наибольшее перемещение шпиндельной головки, мм	500	тип	ПД-09
Частота вращения, об/мин:		передаточное отношение	1/76,56
шпинделя	40—2500	мощность, кВт	3×0,01
быстроходного шпинделя	До 5000	зажима поворотного стола:	
Количество скоростей шпинделя	Бесступенчатое	тип	4АА56В4У3
Емкость инструментального магазина, шт.	30	частота вращения, об/мин	1400
Наибольший диаметр инструментов, загружаемых в магазин, мм:		мощность, кВт	0,18
с пропуском соседних гнезд	160	переключения скоростей шпинделя:	
без пропуска соседних гнезд	100	тип	РД-09
Наибольшая масса инструментов, загружаемых в магазин, кг:		передаточное отношение	1/76,56
длинной до 350 мм	12	мощность, кВт	0,01
длинной до 300 мм	16	автооператора:	
Точностные параметры, мм:		тип	4АА63В4У3
точность позиционирования	0,012	частота вращения, об/мин	1365
отклонение от заданной траектории	0,03	мощность, кВт	0,37
точность межосевых расстояний обработанных отверстий	0,016	перегрузателя:	
соосность двух отверстий относительно общей оси	0,020	тип	4АА56В4У3
перпендикулярность осей обработанных отверстий	0,020	частота вращения, об/мин	1400
постоянство диаметра отверстия в любом сечении	0,012	мощность, кВт	0,18
Корректируемый уровень звуковой мощности LpA, дБА, не более	98	поворота инструментального магазина:	
Габарит станка без приставных устройств, мм	3470×2900×2825	тип	2П590МГУ4
Масса станка, кг:		частота вращения, об/мин	2200
без принадлежностей и приставных устройств	5000	мощность, кВт	0,4
с принадлежностями, электрооборудованием, системой ЧПУ	7250		
<i>Устройство числового программного управления</i>			
Электроборудование			
Питающая электросеть:		Тип	Размер
род тока	Переменный трехфазный		2М1300-84,
частота, Гц	50	Количество управляемых координат:	2С42,
напряжение, В	380	всего	«Фанук 6М-Е»
		с одновременным перемещением	8
		Ввод информации	4
		Система кодирования	С перфоленты и вручную
		Индикация	ISO
		Вид интерполяции	Буквенно-цифровая и знаковая
			Линейная круговая

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

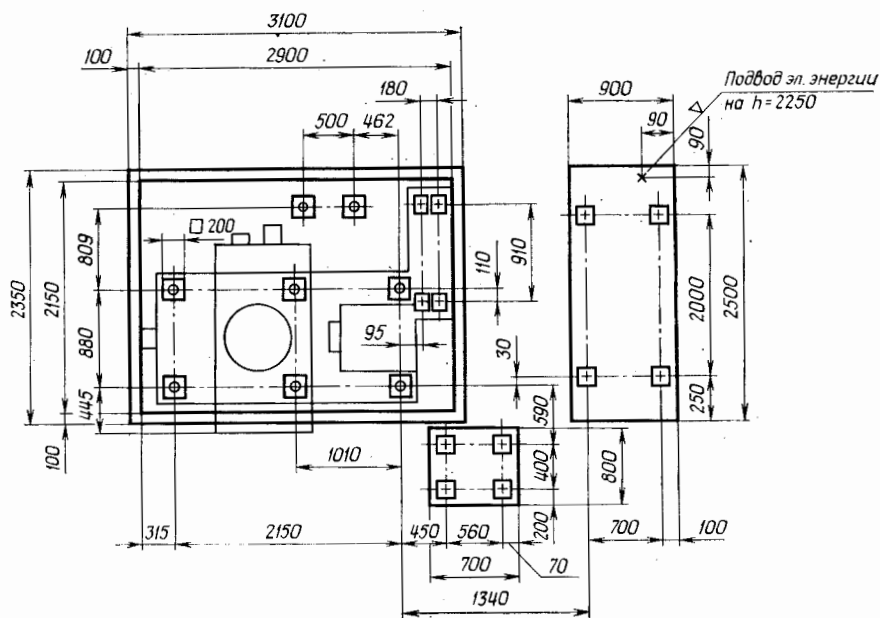
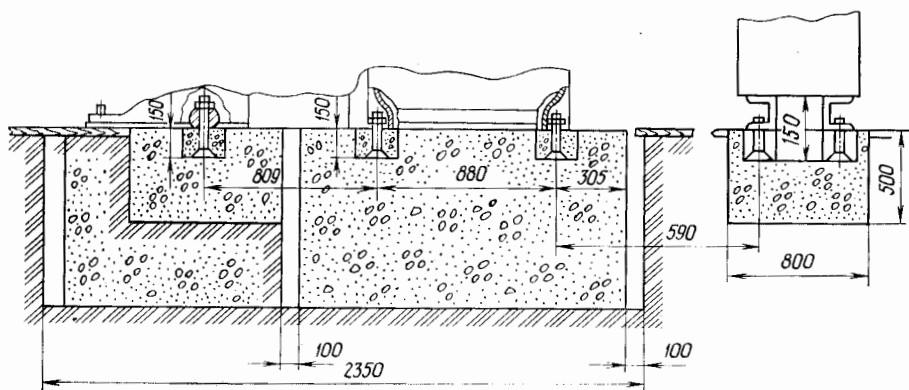
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
2264ВМФ4	Станок в сборе	1	
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка</b>			
ЭПУ1-00-Ф4-У4	Система ЧПУ «Размер-4» со станцией управления и комплектом приводов	1	
ГОСТ 3025—78	Клин	2	
	Крепление 7019—4003	1	
		компл.	
191-114016	Патрон с КМ сверлильный трехлапчатый	1	∅ 3—16
	Притир 6800-4006	1	
	Центр установочный 8021-4006	1	
ШМ-211	Шприц смазочный	1	
СТП 342-72.000	Шкаф инструментальный	1	
ТУ 053.375—71	Опора равночастотная ОВ-31	5	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	1	S=10—12; 17—19; 22—24; 27—30
		компл.	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	1	S=5; 6; 8; 10
		компл.	
ГОСТ 16984—79	Ключ для круглых шлицевых гаек	1	D=30—34
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2	6,8
	Конденсатор МБГ4-1-1-250-1 ±10%	1	
	Реле РПУ-0-911	1	24 В
ТУ25-023.121У2—78	Выключатель конечный бесконтактный	1	КВД-6м
ТУ 16.526.329—78Е	Микропереключатель МП 1101, исполнение 2	1	
ТУ 16.526.322—78Е	Микропереключатель МП2101, исполнение 4	1	
ТУ 25.02.31841—76	Бесконтактный датчик БК-А-О	1	24 В
ГОСТ 2204—80	Лампа МН 26-01-012-1	1	
ГОСТ 3057—79	Пружина тарельчатая	50	1-2-2-45×2,5×3×1 (20); 1-2-2-35×20××2×0,8 (10); 1-2-2-28×12××1,5×0,8 (20)
	Запасные части к электродвигателям	1	
		компл.	
	Запасные части к устройству ЧПУ «Размер-4»	1	
		компл.	
<b>Документация</b>			
	Руководство по эксплуатации станка	1	
	Руководство по эксплуатации электрооборудования	1	
	Эксплуатационная документация ЧПУ «Размер-4»	1	
		компл.	
	Инструкция по программированию и управлению	1	
	Инструкция по эксплуатации комплектующих изделий	1	
		компл.	
<b>Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за отдельную плату</b>			
ТУ2-035-762—80	Переходные втулки	2	
		компл.	
	Втулки под хвостовик	1	Морзе 1, 2, 3 и 4 с резьбой
		компл.	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ТУ2-035-681—79	Патрон резьбонарезной Головка Фрезерные оправки Расточные оправки	1 2 2	50/∅ 32; 50/∅ 40
СТП 342—72. 000—01	Шкаф инструментальный	1	
ОСТ2 И62-2—75	Фрезы	5 КОМПЛ.	∅ 16; 20; 25; 32; 40;
ТУ2-035-414—71	Фреза	1	∅ 100
ГОСТ 22089—76	Фреза торцовая	2 КОМПЛ.	∅ 100; 125
ОСТ2 И20-1—74	Сверла	1 КОМПЛ.	∅ 5; 6,8; 7; 8,5 (по 3) 9,0; 10,2; 11; 13; 14; 15; 18; 20 (по 2)
ОСТ2 И52-1—74	Метчики	2 КОМПЛ.	M6; M8; M10; M12; M16; M20; M24; M27
ГОСТ 17025—71	Фрезы	1 КОМПЛ.	∅ 10; 16; 20
ОСТ2 И26-1—74	Развертки	2 КОМПЛ.	∅ 12; 16; 20; 32
ОСТ2 И22-1—74	Зенкеры	2 КОМПЛ.	∅ 12; 16; 20; 24; 32

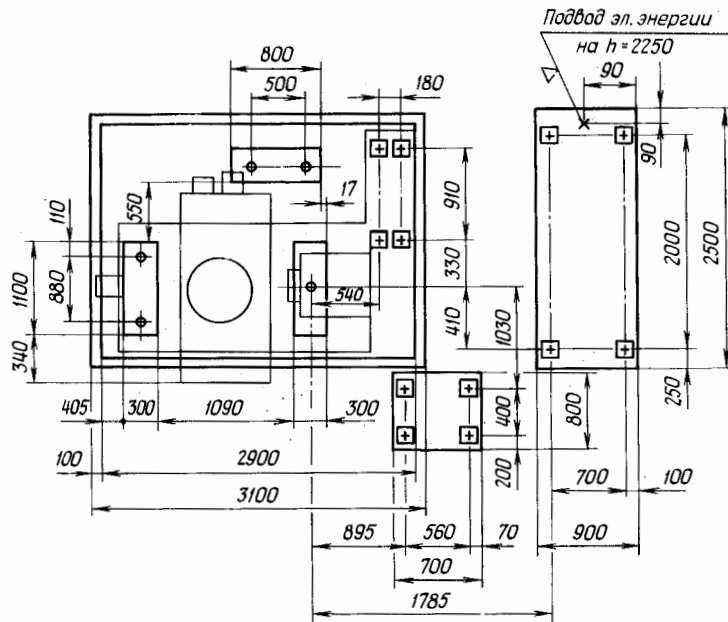
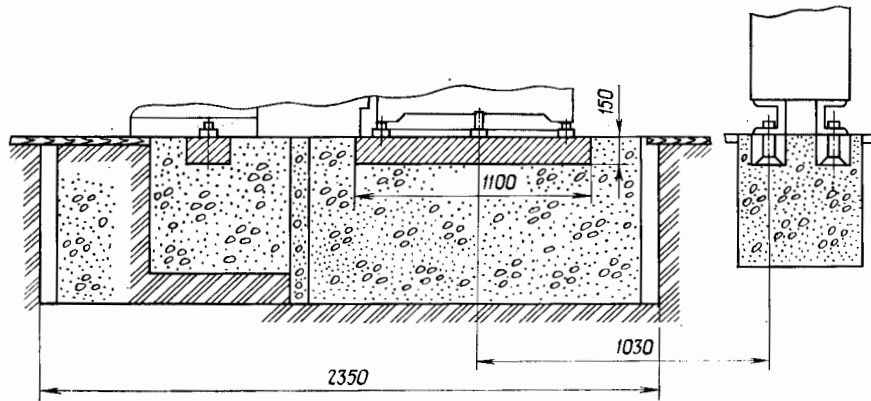
## ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ФУНДАМЕНТ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ (КРЕПЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТНЫМИ БОЛТАМИ)  
 ДЛЯ СТАНКА С СИСТЕМОЙ ЧПУ «РАЗМЕР 2М-1300—84»



**ФУНДАМЕНТ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ (КРЕПЛЕНИЕ НА ВИБРООПОРАХ)  
ДЛЯ СТАНКА С СИСТЕМОЙ ЧПУ «РАЗМЕР 2М-1300—84»**



**ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН**  
Масштаб 1 : 100

