

*Высокая точность и производительность*

## **Vcenter - P76/P106**

**Вертикальный обрабатывающий центр**

- Ускоренная подача 48/48/32 м/мин
- Выходная мощность шпинделя 18,5 кВт (S3) при скорости вращения 12000 об/мин
- Система ВВТ-40 на 30 инструментов
- Направляющие качения
- Обмыв кожухов рабочей зоны СОЖ (Vc-P106)
- Шнековые конвейеры для удаления стружки



# Vcenter-P серия

## Улучшенные технические характеристики

- Ход оси X 760/1060 мм для Vc-P76/P106
- Ускоренная подача 48 м/мин
- Высокая скорость вращения шпинделя 12000 об/мин
- Устойчив к перепадам напряжения

## Устройство автоматической смены инструмента

**2.1 (6.0) сек.**

(время от реза до реза)

**30**

инструментов

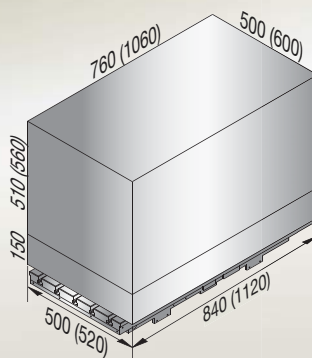
## Подача и перемещение

**48/48/32**

X/Y/Z м/мин

**760/500/510** (P76)  
**1060/600/560** (P106)

X/Y/Z (мм)



## Рабочий стол и направляющие

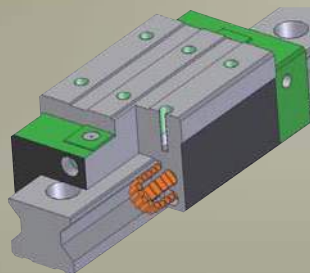
500 кг (P76)

600 кг (P106)



**840×500 мм** (P76)

**1120×520 мм** (P106)



Направляющие качения (мм)

**30/35/45** (P76)

**35/45/45** (P106)

## Конус шпинделя BVT-40

# 18.5 кВт\*

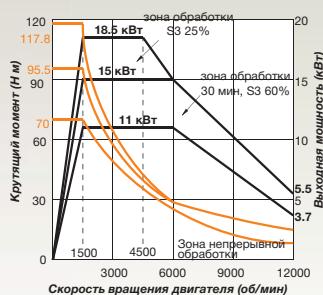
(S3-25%)

12000 об/мин  
 (\*опц. 15 кВт с системой подачи СОЖ через шпиндель)

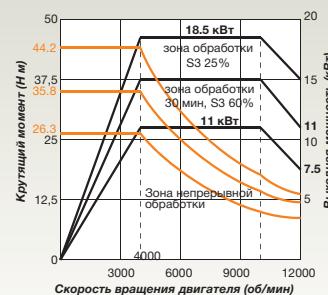


Fanuc  $\alpha$ i12/12000 (стандартно, без системы подачи СОЖ через шпиндель)

### Медленное вращение

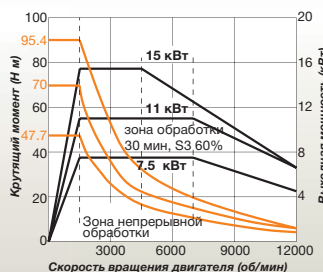


### Быстрое вращение

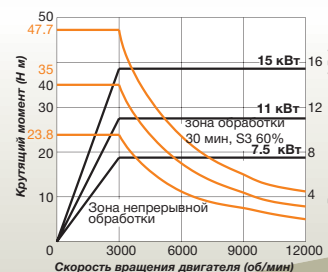


Fanuc  $\alpha$ iT8/12000 (опц. с системой подачи СОЖ через шпиндель)

### Медленное вращение



### Быстрое вращение



## Конструкция станка



отлитая из чугуна марки "Механит"

**GM400**  
**GA350**



Широкая опорная база колонны

**1116** мм (P76)

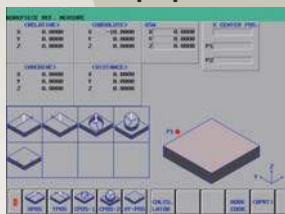
**1270** мм (P106)

# Vcenter-P серия

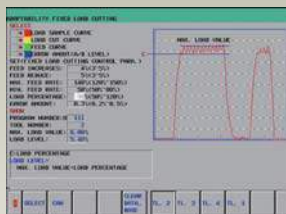
## Стандартные аксессуары

Система управления Fanuc Oi-MF (10.4") с функцией Manual Guide I (MGI)  
+ AICC-2 (200 блоков) для удобства пользователя

Графический пользовательский интерфейс (GUI)  
в системе программного обеспечения "VSS macros" компании Victor Taichung



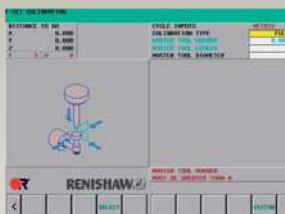
Измерение заготовки  
малых размеров



Адаптивное управление  
режкой с постоянной  
нагрузкой



Функция Air Bag  
(контроль повышенной  
нагрузки)



Графический интерфейс  
пользователя Renishaw

### Кондиционер масляного охлаждения шпинделя



Устройство автоматической смены инструмента  
с рукой-манипулятором + Автоматическая дверь  
инструментального магазина + Круговая подача СОЖ  
+ Светодиодная подсветка



Кондиционер охлаждения электрического шкафа  
+ Закрытое заднее ограждение



Обмыв кожухов рабочей зоны СОЖ (Vc-P106)  
+ Шнековые конвейеры для удаления стружки



## Дополнительные аксессуары (опции)

Система CTS (Система подачи СОЖ через шпиндель)



Система автоматического измерения длины инструмента



Система автоматического измерения детали



Интерфейс 4-й оси, поворотный стол



Конвейер для удаления стружки



Оптические линейки



# Технические характеристики станка

Наименование параметров			Vcenter-P76	Vcenter-P106
Перемещения по осям	Ось X	мм	760	1060
	Ось Y	мм	500	600
	Ось Z	мм	510	560
Рабочие параметры	Расстояние от центра шпинделя до колонны	мм	565	627
	Расстояние от торца шпинделя до стола	мм	120 ~ 630	150 ~ 710
Стол	Размеры стола	мм	840×500	1120×520
	Размеры T-образных пазов	мм	4×18×100	5×18×100
	Максимальная нагрузка на стол	кг	500	600
Шпиндель	Конус шпинделя		BBT-40	BBT-40
	Двигатель шпинделя – непрерыв/60%/25%	кВт	11/15/18,5 (без системы CTS) 7,5/11/15 (для системы CTS)	11/15/18,5 (без системы CTS) 7,5/11/15 (для системы CTS)
	Двигатель Шпинделя – непрерыв/40%/25% (Heidenhain)	кВт	11/16,5/20/28	11/16,5/20/28
	Частота вращения шпинделя	об/мин	12000 (опц. 15000)	12000 (опц. 15000)
Скорость подачи	Скорость ускоренной подачи – X/Y/Z	м/мин	48/48/32	48/48/32
	Ускорение по осям – X/Y/Z	м/сек	0,7 G/0,7 G/0,5 G	0,7 G/0,7 G/0,5 G
	Мощность двигателя подач X/Y/Z	кВт	3/3/3	3/3/3
	Мощность двигателя подач – X/Y/Z (Heidenhain)	кВт	3,5/3,5/5,4	5,7/6/5,4
	Рабочая подача стола	м/мин	20	20
	ШВП X/Y/Z (диаметр x шаг)	мм	45×P16 (X) 40×P16 (Y/Z)	45×P16 (X) 40×P16 (Y/Z)
	Ширина линейной направляющей (X/Y/Z)	мм	30/35/45	35/45/45
Инструменты	Максимальная длина инструмента	мм	300	300
	Максимальный вес инструмента	кг	7	7
	Ёмкость магазина		30 (опц. 40)	30 (опц. 40)
	Максимальный диаметр инструмента (без смежных инструментов)	мм	75 (150)	75 (150)
	Время смены инструментов	с	2.1 (T-T), 6 (C-C)	2.1 (T-T), 6 (C-C)
	Угол инструментальной оправки	град	15 (JIS 40P)	15 (JIS 40P)
	Метод выбора инструмента		произвольный	произвольный
	Потребляемая мощность	кВА	23 (не включая систему CTS)	23 (не включая систему CTS)
	Мин/макс давление воздуха	кг/см <sup>2</sup>	5.5 ~ 6.5	5.5 ~ 6.5
	Ёмкость бака для СОЖ	л	220	300
Станок	Стандартный ЧПУ контроллер (Fanuc)		0i-MF (10.4")	0i-MF (10.4")
	Дополнительный ЧПУ контроллер (Heidenhain)		TNC-620 (15")	TNC-620 (15")
	Требуемая площадь	мм	2818×2719	3363×2812
	Максимальная высота станка	мм	2731	2841
	Вес станка	кг	4900	6450

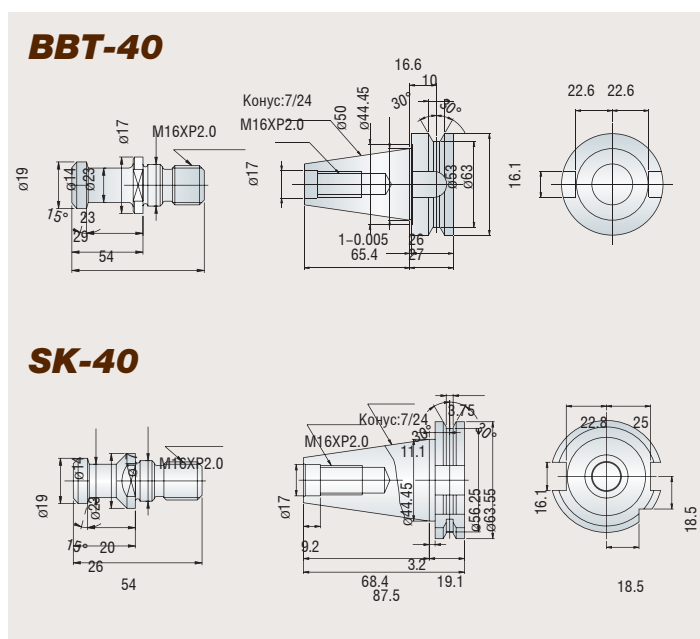
## Стандартные аксессуары

- Кожух, полностью закрывающий рабочую зону станка
- Система управления Fanuc 0i-MF (10.4")
- Кондиционер масляного охлаждения шпинделя
- Конвейер для удаления стружки (с левой стороны)
- Обмыв кожухов рабочей зоны СОЖ (Vc-P106)
- Жесткое нарезание резьбы
- Дистанционный генератор импульсов с ручным управлением (маховичок)
- Ручной инструмент и инструментальный ящик
- T-образные гайки для пазов стола
- 3-х-цветная сигнальная лампа
- Автоматическая система отключения питания
- Выравнивающие блоки

## Дополнительные аксессуары (опции)

- Кондиционер охлаждения электрического шкафа
- Конвейер для удаления стружки
- Система подачи СОЖ через шпиндель (CTS)
- Магазин на 40 инструментов
- Система автоматического измерения длины инструмента
- Система автоматического измерения детали
- Упор для специальных инструментов
- Интерфейс 4/5-й оси
- Автоматическая дверь
- Маслоотделитель (сепаратор)
- Воздушный пистолет
- Пистолет для СОЖ
- Шпиндель со скоростью вращения 15000 об/мин (DCS)
- Оптические линейки
- Поворотные столы
- Удлиненная колонна для перемещения по оси Z 760 мм (для Vc-P106)

## Инструментальная оправка и штремель



## Варианты цветового исполнения станка



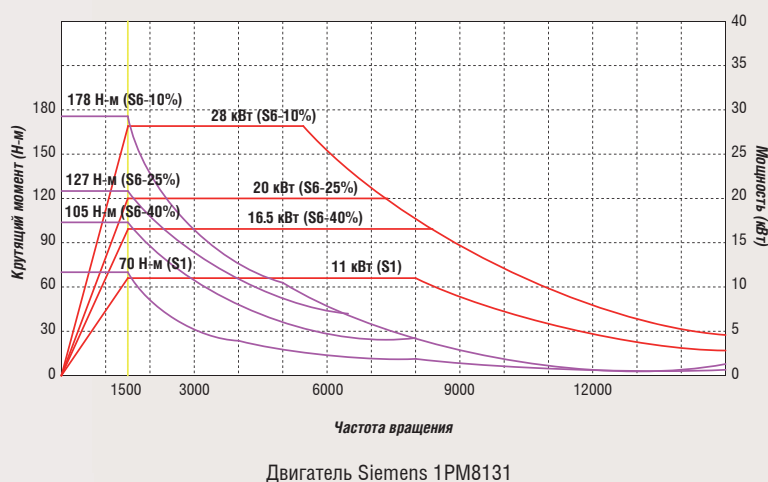
# Комплектация системы ЧПУ VICTOR Taichung

## Система ЧПУ Heidenhain TNC-620/640

- Диалоговое программирование
- Полная буквенно-цифровая клавиатура
- Предварительный просмотр 5000 блоков при контурной обработке
- 15" экран
- Маховичок ручного управления HR-510



График зависимости между мощностью и крутящим моментом шпинделя (Heidenhain)



Двигатель Siemens 1PM8131

## Технические характеристики системы управления для высокоскоростного контурного фрезерования

Характеристика \ Система управления	Fanuc			Heidenhain	
	0i-MF	32i-B	31i-B	TNC-620	TNC-640
Время обращения к блоку	2 мс* (с AICC-2)	2 мс	0,4 мс	1,5 мс	0,5 мс
Предварительный просмотр блоков	200* (с AICC-2) (Опц. 400)	200 (Опц. 400)	600 (Опц. 1000 с HSP)	5000	5000
Графический дисплей	10.4"	10.4"	10.4"	15"	15" (Опц. 19")
Память для хранения данных	1280 м (512 Кб) Опц. 5120 м (2 Мб)	1280 м (512 Кб) Опц. 5120 м (2 Мб)	2560 м (1 Мб) Опц. 10240 м (8 Мб)	Мин. 2 Гб	Мин. 2 Гб
Сервер данных (расширение памяти)	Опц. (CF карта)	Опц. (CF карта)	Стандартно (CF карта)	Нет (8 Гб с CFR)	Стд. 21 Гб (с SSRD) Опц. 144Гб (с HRD)
Сеть Ethernet	Стд.	Стд.	Стд.	Стд.	Стд.
Функция диалога	Manual guide i + VSS macros	Manual guide i	Manual guide i	Стд.	Стд.
Интерфейс передачи данных	PCMCIA + USB	PCMCIA + USB	PCMCIA + USB	USB	USB

\*Стандарт компании Victor Taichung

# Особенности управления Victor Oi-MF (Тип 1)/32i-B

## СТАНДАРТНО

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ
<b>Управляемые оси</b>	
1 Управляемые оси	3 оси (X,Y,Z)
2 Одновременное управление осями	4 оси
3 Минимальное перемещение	0,001 мм/0,0001 дюйм/0,001 град.
4 Минимальное вводимое перемещение 1/10	0,0001 мм / 0,00001 дюйм / 0,0001 град.
5 Максимальные вводимые значения	±99999,999 мм (±9999,9999 дюйм)
6 Преобразование данных дюйм/метрич	Стд. (G20/G21)
7 Блокировка	Все оси/Каждая ось/Блокировка старта в автоматическом режиме
<b>Режимы работы</b>	
1 Автоматический режим	Стд.
2 Ручной ввод данных	MDI B
3 Связь с терминалом	Интерфейс чтения/запись
4 Режим работы с подкачкой с карты памяти	PCMCIA интерфейс
5 Режим ручных перемещений	1 деление/1 перемещение
6 Дискретность	X1, X10, X100
<b>Интерполяция</b>	
1 Ускоренные перемещения	G00
2 Режим точного останова	G61
3 Точный останов	G09
4 Линейная интерполяция	G01
5 Круговая интерполяция	G02, G03 (допускается обработка сразу в нескольких квадрантах)
6 Выдержка времени	G04
7 Винтовая интерполяция	Стд.
8 Функция пропуска	G31
<b>Подачи</b>	
1 Ускоренная подача	Стд.
2 Управление скоростью ускоренных перемещений с консоли оператора	F0, 25%, 50%, 100%
3 Подача мм/мин	G94 (мм/мин)
4 Контроль постоянной скорости резания	Стд.
5 Резание с постоянной подачей	Стд.
6 Автоматическое торможение на вершинах	Стд. (G64)
7 Ручная коррекция скорости подачи	0–200%
8 Ручная коррекция толчковой подачи	0–100%
9 Ручная коррекция вершин	G62
10 Останов подачи	Стд.
11 Управление контурной обработкой (AICC, G05.1) (число блоков)	200 блоков (Oi/32i с AICC–2)
12 AICC–2 + высокоскоростная обработка (G05.1) (число блоков)	600 блоков (31i)
<b>Ввод данных</b>	
1 Автоматическое распознавание EIA/ISO	Стд.
2 Пропуск метки	Стд.
3 Проверка четности	Стд.
4 Контроль за потоком ввода/вывода	Стд.
5 Условный пропуск кадра	1
6 Максимальное программируемое значение	(+–8 цифр)
7 Номер программы	4 цифры
8 Номер кадра	5 цифр
9 Программирование в абсолютных значениях/приращениях	G90/G91
10 Десятичная точка	Стд.
11 10 единиц ввода	Стд.
12 Выбор плоскости	G17/G18/G19
13 Обозначение вращающейся оси	Стд.
14 Функция полного поворота оси	Стд.
15 Команда полярной координаты	G16
16 Установка системы координат	Стд.
17 Автоматический выбор системы координат	Стд.
18 Система координат заготовки	G52, G53, G54–G59
19 Добавление пары системы координат заготовки	48 пар
20 Ручное включение/отключение абсолютной системы координат	Стд.
21 Фаски /Угловой радиус (опция)	Стд.
22 Программируемые вводимые значения	G10
23 Вызов подпрограмм	4 (Oi/32i) или 10 (31i) уровней вложений
24 Специальные макрооператоры B	Стд.
25 Добавление общих переменных специальных макрооператоров	#100 – #199, #500 – #999
26 Постоянные циклы фрезерования	G73/G74/G76, G80–G89, G98/G99
27 Цикл сверления малых отверстий с периодич. выводом сверла	G83
28 Круговая интерполяция с помощью программирования радиуса	Стд.
29 Формат программы	Формат FANUC
30 Останов программы/конец программы	M00/M01/M02/M30
31 Сброс	Std.
32 Масштабирование	G51
33 Поворот системы координат	G68
34 Зеркальное отображение	G50.1
35 Диалоговое программирование Manual Guide I (MGI)	Стд.
<b>Вспомогательные функции управления шпинделем</b>	
1 Блокировка шпинделя	Стд.
2 Высокоскоростная обработка M/S/T	Стд.
3 Скорость вращения	Стд.

4 Управление скоростью вращения с консоли	50–200%
5 Ориентация T–го шпинделя	Стд.
6 M/S/T функция	M(3–знач)/S(5–знач)/T(2–знач)
7 Жесткое нарезание резьбы	Стд.
<b>Функции инструмента и коррекции инструмента</b>	
1 Функция инструмента	8–знач
2 Количество инструментальных корректоров	±6–знач, 400 (Oi/32i), 999(31i)
3 Память значений коррекций на инструмент C	Стд. (коды D/H разделены)
4 Коррекция на длину инструмента	G43–G44, G45–G48, G49
5 Коррекция на резание C	Стд.
<b>Точностная компенсация</b>	
1 Компенсация люфтов	Ускоренные перемещения /Рабочая подача
2 Компенсация погрешности сохраненного шага винта ШВП	Стд.
<b>Функции редактирования</b>	
1 Длина сохраняемой программы (общ)	1280м (512Кб) (Oi/32i), 2560м(31i), 5120м(31i–B5)
2 Число сохраняемых программ (общ)	400 программ (Oi/32i), 1000 (31i)
3 Редактирование управляющей программы/защита от редактирования	Стд.
4 Редактирование в фоновом режиме	Стд.
5 Редактирование на карте памяти	Стд.(Oi)
<b>Функции настроек и изображения</b>	
1 Функция часов	Стд.
2 Индикация текущего положения	Стд.
3 Индикация программы	Имя программы 31 симв.
4 Индикация и настройка параметров	Стд.
5 Функция самодиагностики	Стд.
6 Индикация аварийного состояния/ Функция журнала аварийных состояний	Стд.
7 Функция историй операций	25
8 Функция подсказки	Стд.
9 Индикация наработанного времени и счетчика произведенных деталей	Стд.
10 Индикация фактических подачи/оборотов	Стд.
11 Индикация скорости вращения шпинделя и T–команды на всех экранах	Стд.
12 Функция графического отображения	Стд.
13 Динамическое отображение графики	Стд. (в MGI)
14 Ключ защиты информации	Стд.
15 Сброс отображения CRT экрана	Стд.
16 Экран выбора условий обработки	Стд.
17 Цветной ЖК монитор	10.4"
<b>Ввод/Вывод информации</b>	
1 Интерфейс чтения/записи	Интерфейс RS–232
2 Интерфейс карты памяти	Стд.
3 Встроенные средства связи с Ethernet (10 Мб/сек)	Стд.
4 Устройство USB	Стд.

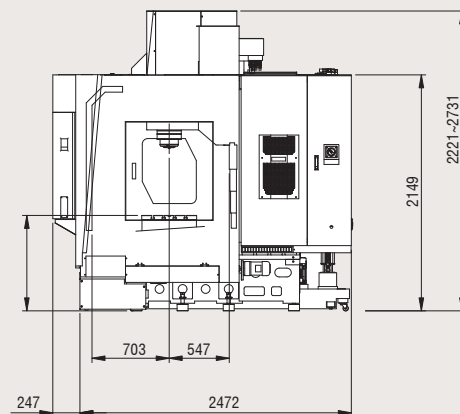
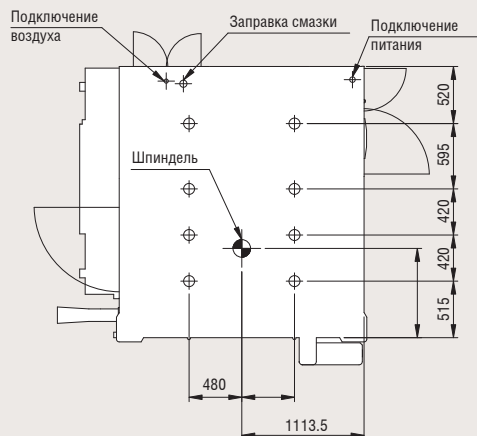
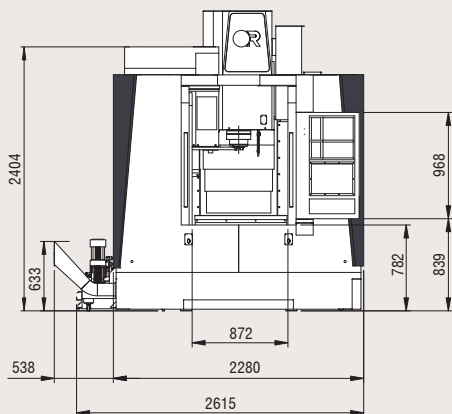
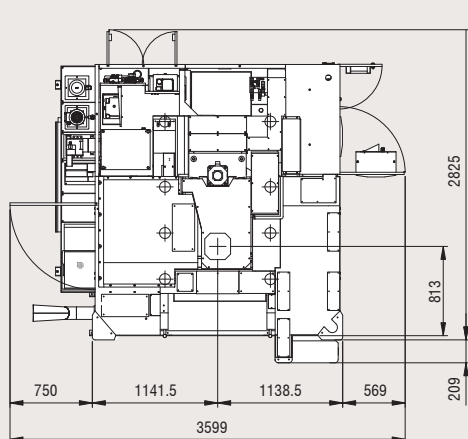
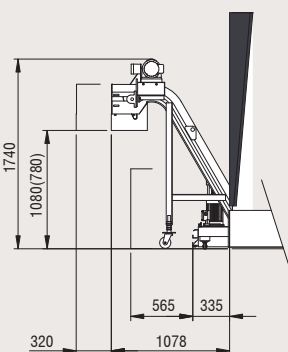
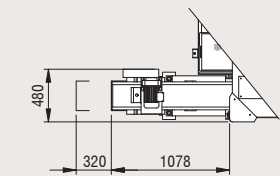
## ОПЦИОНАЛЬНО

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ		
С дополнительными блоками ЧПУ	Oi-M	32i-B	31i-B
1 Программирование в диалоговом режиме (Manual guide I)*1	Стд.	Стд.	Стд.
2 Сервер данных (с PCB и CF картой 1Гб)	□	□	Стд.
3 Скоростной Ethernet (100 Мб/с, в сервере данных)	□	□	Стд.
4 Экран 15"	□	□	□
5 Длина сохраняемых программ 5120 м (2 Мб общ)	□	□	□
6 Длина сохраняемых программ 8 Мб (общ)	нет	нет	□
7 Расширенный предварительный просмотр блоков (всего 400 блоков)	□	□	нет
8 Перезапуск программы	□	□	□
9 Опциональный пропуск кадра 2–9 блоков	□	□	□
10 Шина	□	□	□
11 Одновременное управление 5 осями	нет	нет	□(31i–B5)
<b>Без дополнительных блоков ЧПУ</b>			
12 Предварительный просмотр блоков (всего 1000 блоков)	нет	нет	□
13 Контроль нагрузки инструментов (с Victor PLC)	□	□	□
14 Коррекция погрешности шага в двух направлениях	□	□	□
15 Цилиндрическая интерполяция (G7.1) (используется на 4–ой оси)	Стд.	□	□
16 Специальный макрооператор прерывистого типа	нет	□	□
17 Добавление систем координат заготовки (300 установок)	нет	нет	□
18 Экспоненциальная интерполяция (G2.3)	нет	нет	□
19 Сглаживание интерполяции	нет	нет	□
20 Спиральная/коническая интерполяция	нет	нет	□
21 Интерполяция в полярных координатах	нет	□	□
22 Возврат в исходное положение	нет	нет	□
23 Виртуальная интерполяция оси (G07)	нет	нет	□
24 NURBS интерполяция	нет	нет	□
25 Контроль рынков	нет	нет	□



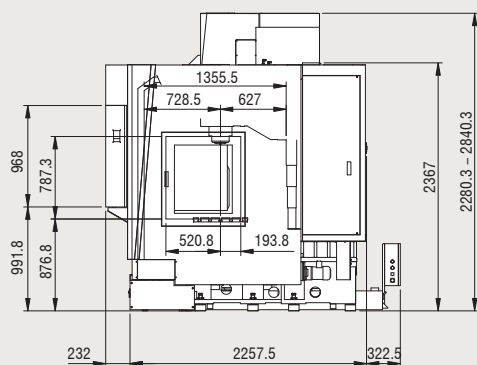
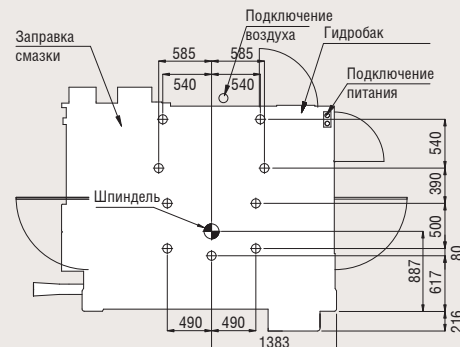
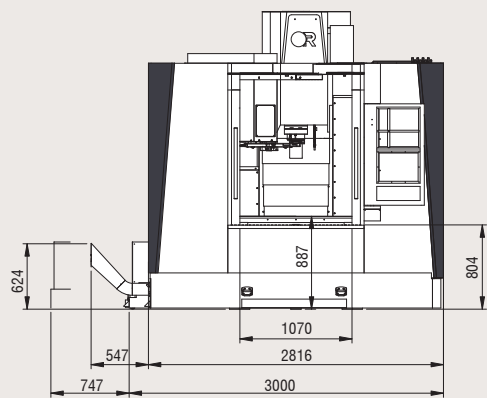
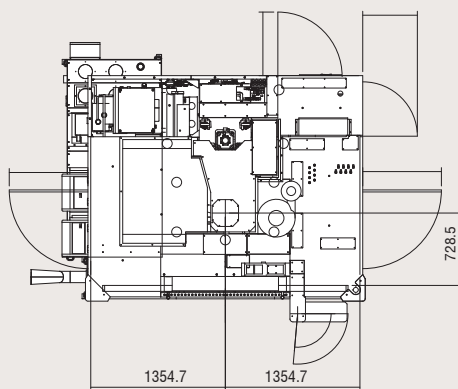
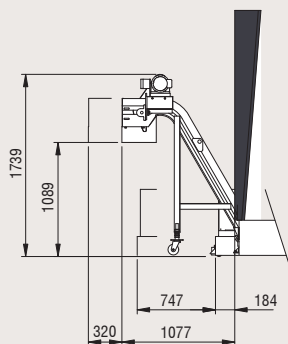
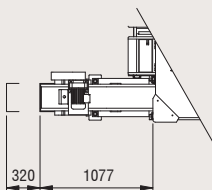
# Схема расположения узлов станка

## Vcenter-P76



Ед. измерения: мм

## Vcenter-P106



**Цельнолитая станина из высокопрочного чугуна марки Meehanite –  
главное конструктивное преимущество станков VICTOR TAICHUNG**

В соответствии со стандартами качества ISO 9001 литейный завод компании ежемесячно производит свыше 1000 тонн изделий из чугуна марки Meehanite: как станины для своих станков, так и изделия для экспорта в Японию.



**65% компонентов для станков производится собственными  
подразделениями компании VICTOR TAICHUNG**

Для обеспечения максимального контроля качества каждой обрабатываемой детали компания VICTOR TAICHUNG внедрила и использует в производстве три крупных 5-ти осевых обрабатывающих центра, одну автоматизированную линию для обработки листового металла и две ГПС полного объема собственного производства.



**Подразделения компании предоставляют сервисное обслуживание  
продукции собственного производства по всему миру.**

Для расширения рынка сбыта своей продукции компания VICTOR TAICHUNG осуществляет значительные инвестиции в развитие международной дистрибьюторской сети. Компания имеет 9 подразделений по всему миру: в США, Великобритании, Франции, Германии, Южной Африке, Малайзии, Тайланде, Индонезии и Китае для предоставления сервисного обслуживания станков и технической поддержки заказчиков.



Vcenter-205



Vcenter-H630HS



Vcenter-AX800



HTL



VTL



VMC



HMC



XMT



PIM



VICTOR-TAICHUNG

**VICTOR TAICHUNG**

<http://www.or.com.tw>

E-mail: [info@mail.or.com.tw](mailto:info@mail.or.com.tw)

Victor Taichung Machinery Works Co., Ltd.

**Главный офис:**

2088, Sec. 4, Taiwan Blvd.,

Taichung, Taiwan, R.O.C.

TEL: 886-4-23592101

FAX: 886-4-23592943