

Содержание	Страница
1. Основные принципы программирования	1-1
1.1. Введение GSK980TDa	1-1
1.1.1. Описание продукта	1-1
1.1. 2. Перечень функций программирования	1-3
1.1.3. Указываемые данные при заказе	1-5
1.1.4. Условия эксплуатации и хранения	1-7
1.1.5. Источник питания	1-8
1.1.6. Защита	1-8
1.2. Принципы работы системы в составе станка.	1-8
1.3. Основные принципы программирования	1-10
1.3.1. Определение Координат	1-10
1.3.2. Станочная Система координат, Нуль станка и Контрольная точка станка.	1-11
1.3.3. Станочные 2 <sup>-ая</sup> , 3 <sup>-ья</sup> , 4 <sup>-ая</sup> контрольная точка	1-11
1.3.4. Система координат Заготовки и Нуль Программы	1-11
1.3.5. Функция Интерполяции	1-12
1.3.6. Программирование в абсолютных и относительных координатах (приращениях).	1-13
1.3.7. Диаметральное программирование / радиальное программирование	1-14
1.4. Структура Программы NC	1-15
1.4.1. Общая Структура Программы	1-16
1.4.2. Главная программа и подпрограмма	1-19
1.5. Выполнение Программы	1-20
1.5.1. Последовательность Выполнения Программы	1-20
1.5.2. Последовательность Выполнения слов	1-21
2. Команды M,S,T,F	2-1
2.1. Вспомогательная функция M.	2-1
2.1.1. Конец Программы M02	2-1
2.1.2. Конец Выполнения Программы M30	2-1
2.1.3. Вызов подпрограммы M98	2-2
2.1.4. Возврат из Подпрограммы M99	2-2
2.1.5. Запрос Программы Макрокоманды M9000~M9999	2-3
2.1.6. M Команды, определенные в соответствии со стандартной диаграммой многозвенной схемы PLC	2-3
2.1.7. Остановка Программы M00	2-4
2.1.8. Шпиндель против часовой стрелки, по часовой стрелке и Остановка шпинделя соответственно M03, M04, M05	2-4
2.1.9. Управление Охлаждением M08, M09	2-4
2.1.10. Управление Пинолью M10, M11	2-5
2.1.11. Операции патрона M12, M13	2-5
2.1.12. Управление смазкой M32, M33	2-5
2.1.13. Автоматическое переключение передач шпинделя M41, M42, M43, M44	2-5
2.2. Шпиндельная Функция	2-5
2.2.1. Шпиндельное Управление Значения Переключения Скорости	2-6
2.2.2. Аналоговое Управление Шпиндельной Скорости	2-6

2.2.3. Управление Постоянной Поверхностной Скорости G96, Управление Постоянной Скоростью Вращения G97	2-7
2.2.4. Регулирование скорости шпинделя	2-10
2.3. Функция инструмента	2-10
2.3.1. Функция Инструмента	2-10
2.3.2. Состояние (износ) Инструмента	2-14
2.4. Функция Подачи	2-25
2.4.1. Рабочая подача (G98/G99, F Command)	2-25
2.4.2. Нарезание резьбы	2-27
2.4.3 Ручная Подача	2-28
2.4.4. Ручная Подача	2-28
2.4.5 Автоматическое Ускорение/замедление	2-29
3. Команды G	3-1
3.1. Команды	3-1
3.1.1. Модальный, Немодальный и Начальный Режим	3-2
3.1.2.. Опускание Слов	3-2
3.1.3. Принятые Определения	3-4
3.2. Быстрое перемещение G00	3-4
3.3. Линейная Интерполяция G01	3-5
3.4. Круговая Интерполяция G02, G03	3-6
3.5. Функции снятия фасок (закругления кромок)	3-9
3.5.1. Линейное Закругление кромок	3-9
3.5.2. Круговое закругление кромок	3-11
3.5.3. Особые случаи	3-13
3.6. Пауза G04	3-15
3.7. Функция выхода в нуль станка	3-16
3.7.1. Станочная 1 <sup>-ая</sup> Контрольная точка G28	3-16
3.7.2. Станочная 2 <sup>-ая</sup> , 3 <sup>-ья</sup> , 4 <sup>-ая</sup> контрольная точка G30	3-17
3.7.3. Параметры	3-19
3.8. Система координат заготовки G50	3-19
3.9. Установленная Команда Цикла	3-20
3.9.1. Цикл осевого резания G90	3-21
3.9.2. Цикл Радиального резания G94	3-24
3.9.3. Предостережения для Установленных Команд Цикла	3-27
3.10. Разновидности цикловых Команд	3-28
3.10.1. Цикл черновой осевой обработки G71	3-28
3.10.2. Радиальный Цикл Черновой обработки G72	3-32
3.10.3. Замкнутый Вырезающий Цикл G73	3-36
3.10.4. Чистовой Цикл G70	3-41
3.10.5. Осевой Цикл нарезания канавок G74	3-42
3.10.6. Радиальный Цикл резания канавок G75	3-45
3.11. Нарезание резьбы	3-48
3.11.1. Нарезание резьбы резцом G32	3-49
3.11.2. Нарезание резьбы с Переменным шагом G34	3-51
3.11.3. нарезание резьбы метчиком G33 по Z	3-53
3.11.4. Цикл Нарезания резьбы G92	3-54

3.11.5. Цикл Нарезания многозаходной резьбы G76	
3.12. Поддержание постоянной скорости резания G96, Поддержание постоянной скорости вращения G97	3-58
3.13. Подача в минуту G98, Подача на оборот G99	3-62
3.14. Функция дополнительной Оси (Y)	
3.14.1. Функция дополнительной Оси (Y)	3-65
3.14.2. Движение дополнительной оси (Y)	3-65
3.14.3. Дополнительная ось (Y) в дисплее	3-65
3.15. Макрокоманды	3-66
3.15.1. Переменные макрокоманды	3-66
3.15.2. Операция и Команда Перехода G65	3-66
3.15.3. Пример Программы с Макрокомандой	3-66
4. Коррекция на радиус инструмента (G41, G42)	3-68
4.1. Применение	3-72
4.1.1. Краткий обзор	4-1
4.1.2. Воображаемое перемещение режущей кромки Инструмента	4-1
4.1.3. Установка Значений Компенсации	4-1
4.1.4. Формат команды	4-1
4.1.5. Направление Компенсации	4-5
4.1.6. Меры предосторожности	4-6
4.1.7. Приложение	4-6
4.2. Траектория выполнения Компенсации на Радиус Режущей кромки инструмента	4-8 4-9
4.2.1. Внутренняя и Внешняя Сторона	4-10
4.2.2. Движения инструмента, при выходе на эквидистанту (коррекция на радиус)	4-10 4-10
4.2.3. Движения инструмента, при перемещении по эквидистанте и пересечении поверхностей (коррекция на радиус).	4-12
4.2.4. Движения инструмента в режиме выхода из коррекции	4-17
4.2.5. Возможные перерезания инструментом	4-19
4.2.6. Команды для того, чтобы временно отменить вектор компенсации	4-20
4.2.7. Особенности	4-22



**广州数控设备有限公司**  
**GSK CNC EQUIPMENT CO., LTD.**

Add: No.52, 1<sup>st</sup> . Street, Luochong North Road, Luochongwei, Guangzhou,  
510165, China

Website: <http://www.gsk.com.cn>

E-mail: [sale1@gsk.com.cn](mailto:sale1@gsk.com.cn)

Tel: 86-20-81796410/81797922

Fax: 86-20-81993683

Все спецификации и дизайны могут быть изменены без уведомления

Dec. 2007/Edition 1

May 2008/Printing 1

---

Представительство в России:

Индивидуальный предприниматель Костюнин В.В.

432072, г. Ульяновск, 40-й проезд Инженерный

<http://rvs-market.ru>

<http://rvspro.ru>

e-mail: [kostunin2001@mail.ru](mailto:kostunin2001@mail.ru)

тел. 8-927-8180167

факс 8(8422) 514628

