

«Наладка»

Характеризация системы

Безопасность при работе на станке

Безопасная скорость ручных перемещений SFD

Инструкция записывается в секции 2 файла характеристики **AXCFIL**. Активируется в системе в режимах работы: **MANU**, **MANJ**, **PROF**, **HOME** на время, пока состояние интерфейсного сигнала PLC: **SAFFD=«1»**.

Электронный штурвал

Ограничение скорости и ускорения оси при ее движении от электронного штурвала VANW

Инструкция записывается в секции 2 файла характеристики **AXCFIL** для координатной оси.

Предупреждение! Поскольку электронный штурвал задает не только скорость движения, но и расстояние перемещения, то ограничение скорости выполнения перемещения может приводить к накоплению некоторого перемещения, которое будет выполнено после останова вращения электронного штурвала.

Шпиндель с ДОС на двигателе

GPxx

Инструкция записывается в секции 2 файла характеристики **AXCFIL** для каждого диапазона скорости оси шпинделя с ДОС, расположенном на двигателе. Параметры инструкции **GPxx** обеспечивают следующие функции:

- обратную подачу (G95; мм/об);
- поддержание постоянной скорости резания (G96; м/мин);
- нарезание резьбы;
- контроль скорости шпинделя для перехода на следующий диапазон скорости с использованием электромумфта.

T SMA

Инструкция записывается в секции 2 файла характеристики **AXCFIL**. **T SMA** является альтернативной рампой оси шпинделя по отношению к основной рампе, заданной в **TSM**. **T SMA** действует только на время, пока ее сигнал PLC установлен в «1».

Конфигурация координатных осей

MZO

Инструкция записывается в секции 2 файла характеристики **AXCFIL**

Инструкция определяет параметры координатной оси выдвижного шпинделя для возможности ее выхода в ноль в режиме **HOME**, если на эту ось установлен механический усилитель ее жесткости, который в режиме **HOME** не позволяет достичь базового микровыключателя нуля.

DGAx

Инструкции (**DGA1 – DGA8**) записываются в секции 2 файла характеристики **AXCFIL**.

Инструкции обеспечивают задание люфта для неравномерно изношенной ШВП. Таким образом, кроме люфта, записанного в **GAS**, для оси можно создать максимально до 8 областей с индивидуальным люфтом. Если люфт на краях одной области имеет разные значения, то внутри этой области люфт будет рассчитан системой от одного ее края до другого ее края по линейной зависимости.

VGAS

Инструкция записывается в секции 2 файла характеристики **AXCFIL**.

Инструкции обеспечивают задание индивидуальной скорости компенсации люфта для каждой оси.

FOOP

Инструкция записывается в секции 2 файла характеристики **AXCFIL**.

Инструкция **FOPP** определяет возможность коррекции скорости оси «от точки к точке», в состоянии ее движения.

ADG

Инструкция записывается в секции 2 файла характеристики **AXCFIL**.

Инструкция определяет параметры управления координатной осью в режиме «Воздушный зазор», несущей лазерный или плазменный резак. Режим «Воздушный зазор» предназначен для поддержания заданного расстояния между резаком и листом на основании данных, поступающих в АЦП.

NAC

Инструкция записывается в секции 3 файла характеристики **AXCFIL**.

Введена взаимная коррекция 2-ой и 3-ей оси от позиции 1-ой оси. Такая коррекция может быть использована для устранения неперпендикулярности между осями X, Y и Z.

QFD

Инструкция записывается в секции 5 файла характеристики **PGCFIL**.

Определяет альтернативную подачу движения по контру. Альтернативная подача **QFD** действует на время, пока интерфейсный сигнал **PLC: QCKFD = «1»**

TGA

Инструкция записывается в секции 5 файла характеристики **PGCFIL**.

Конфигурирует автоматическую тангенциальную поддержку режущего инструмента к обрабатываемому контуру. Режущий

инструмент должен быть закреплен на координатной оси вращения.

UEC

Использовать ошибку контура для повышения его точности.

Настройка функции **UEC** позволяет получить максимально 2-х кратное увеличение точности контура.

Интерфейс PLC

HOLDB

Интерфейсный сигнал PLC имитирующий клавишу **СТОП** на станочной консоли.

Сигнал **HOLDB** может быть использован для установки состояния **HOLD** с внешнего станочного пульта аналогично клавише **СТОП**, расположенной на станочной консоли.

Внешний станочный пульт ВСП-310

422

Инструкция записывается в секции 3 файла характеристики **FCRSYS**.

Включает поддержку выносного пульта ВСП-310.

HNPS

Инструкция записывается в секции 1 файла характеристики **IOCFIL**.

Включает поддержку выносного пульта ВСП-310 и устанавливает начальный адрес блока разъемов PLC для двусторонней связи между ПЛС и Про.

Инструментальные средства

Отладчик УЧПУ в режиме MS-DOS

Отладчик, аналогичный отладчику, встроенному в «оконной» версии ПрО, без возможности использования данных файлов характеристики и файлового менеджера.

Циклы измерения

Встроенные циклы измерения и корректировки установки заготовки.

Встроенные циклы измерения и переквалификации инструмента.

Встроенные циклы измерения для привязки инструмента к нулю детали.

«Оконная» версия ПрО «Наладка»

Отладчик УЧПУ, встроенный в ПрО.

Вход в отладчик может быть выполнен на этапе загрузки УЧПУ по клавише «**ПЕРЕХОД**» после появления видеоэкрана инициализации станочного пульта. Отладчик использует параметры характеристики системы и индивидуальные аппаратные особенности каждой модели УЧПУ. Режим отладчика можно переключать на режим «**КОМАНДА**» для работы с файлами и обратно.

Работа с файлами

EXT

Инструкция записывается в секции 3 файла характеристики **FCRSYS**.

- Определяет параметры имен файлов и включает поддержку длинных имен управляющих программ.
- Включает доступ к файлам, имеющим расширение имени.

«Оконная» версия Про «КОМАНДА»

Редактор форматных файлов

Редактор форматных файлов позволяет:

- структурировать на экране данные форматного файла;
- исключить поломку форматного файла;
- улучшить интерфейс ввода и редактирования данных в форматном файле;
- использовать параметры характеристики для работы с данными актуальных файлов начальных точек, корректоров и срока службы инструмента.

Быстрый доступ к актуальным файлам начальных точек, корректоров и срока службы инструмента в режиме «УПРАВЛЕНИЕ СТАНКОМ»

Клавиша быстрого доступа в режиме «**УПРАВЛЕНИЕ СТАНКОМ**» позволяет выходить в меню выбора работы с файлами (начальных точек, корректоров, срока службы инструмента), актуальными для активного процесса.

Файловый менеджер

Экран файлового менеджера содержит:

- два окна вывода списка имен файлов;
- 2 основных меню, переключаемых клавишей «**ПРОКРУТКА**»:
 - меню выбора устройств памяти MPx;
 - меню выбора операций с файлами.
- 1 дополнительный уровень меню, подключаемый удержанием клавиши «**Alt**», который, в том числе, содержит среду резервного копирования дисков, а также их восстановления.

Среда резервного копирования дисков, а также их восстановления

Позволяет пользователю делать резервную копию дисков или файлов на USB-FLASH или другое дисковое устройство, а также восстанавливать диски и файлы в УЧПУ из ранее сделанной их резервной копии. Кроме удобства использования среды резервного копирования данная процедура является единственной возможностью создавать и восстанавливать управляющие программы с длиной имени более 8-ми символов.

3-буквенные коды в технологической программе

DPA

Функция подключения/отключения работы с параллельными осями.

CVU - 5-ти осевая обработка

CVU=1 - слежение за кончиком инструмента (3 линейные оси + 2 оси вращения)

CVU=3 +

+ MOVST=2 - поворот системы отчета детали при повороте стола без движения инструмента;

+ MOVST=1 - поворот системы отчета детали при повороте стола с одновременным движением инструмента.

Поддержка новых аппаратных решений

UEFI.

Разработана система загрузки программного обеспечения в режиме загрузки **UEFI**.