

# Контроллер Д59.2

**ПАСПОРТ**

**И**

**Эксплуатационная  
документация**



**Станки-РТМ**

Новосибирск

2010

## 5. Комплектность.

В комплект поставки входят:

- одноплатный контроллер Д59.2 - шт
- эксплуатационная документация, паспорт - 1шт

## 6. Свидетельство о приёмке.

Контроллер Д59.2, заводской номер \_\_\_\_\_  
соответствует техническим условиям МСП.108.002.00 ТУ  
и признан годным к эксплуатации.

**М.П.**

Подпись лица, ответственного за  
приёмку изделия.

## 7. Гарантии изготовителя.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий МСП.108.002.00 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации устройства 3 года со дня продажи.

Устройства, у которых во время гарантийного срока будет выявлено несоответствие требованиям ТУ, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

### **Адрес предприятия-изготовителя:**

Россия, 630087, г.Новосибирск, пр.К.Маркса, 30

Телефон: (383) офис: 346-39-81, 346-37-79

лаборатория: 278-05-04, 28-999-19

Тел./факс: (383) 346-39-81, 278-05-04

E-mail: msp@chpu.ru

<http://www.chpu.ru>

для почты 630087, г.Новосибирск а/я 69

# 1. Основные сведения об изделии и технические данные.

## 1.1. Основные сведения.

1.1.1. Контроллер Д59.2, в дальнейшем Д59,2, предназначен для работы в составе устройства числового программного управления (УЧПУ) серий 2С42-65(61), 2Р22. Д59.2 состоит из следующих функциональных блоков:

- Блок интерфейса станочной магистрали.
- Блок интерфейса пульта коррекций.

Контроллер Д59.2 под управлением центрального процессора (ЦП) обеспечивает:

- Согласование канала ЦП со станочной магистралью;
- Оперативную корректировку скорости подачи (F) и скорости главного движения (S) с помощью переключателей F и S, расположенных на пульте управления.

Перечисленные функции, являются программно-независимыми и в дальнейшем, будут рассматриваться как отдельные блоки в составе Д59.2.

1.1.2. Контроллер Д59.2 разработан ООО «Станки-РТМ» (г. Новосибирск) и рекомендован для модернизации УЧПУ серий 2С42-65(61), 2Р22, выпущенных до 2001г. и заменяет собой следующие субблоки: **SB-059**, **SB-476**.

## 1.2. Основные технические данные.

1.2.1. Питание контроллера Д59.2 осуществляется через системную шину УЧПУ. Д59.2 сохраняет работоспособность при изменении питающего напряжения  $+5В \pm 0,25В$ .

1.2.2. Д59.2 сохраняет работоспособность при воздействии следующих климатических факторов:

- температура окружающего воздуха от 5 до 50° С;
- относительная влажность воздуха до 95% при 30°С;
- атмосферное давление от 61,3 до 106,7 кПа(460-800 мм.рт.ст.).

1.2.3. Режим работы Д59.2 циклический, время непрерывной работы 21 ч. с последующим перерывом 1ч.

1.2.4. Габаритные размеры 235x153x14 мм.

## 2. Описание функциональных блоков.

### 2.1. Блок интерфейса станочной магистрали.

Блок интерфейса станочной магистрали предназначен для согласования канала ЦП со станочной магистралью и обслуживает следующие блоки:

- Блок входных сигналов от станка;
- Блок выходных сигналов на станок;
- Блок связи с датчиками;
- Блок управления приводом;
- Блок адаптивного управления.

Адрес РС – 167600, формат РС – разряд 2<sup>6</sup>.

Разряд 2<sup>6</sup> – разрешение прерывания, пишется и читается ЦП.

2<sup>6</sup> = 1 – прерывание разрешено.

Блок интерфейса станочной магистрали осуществляет передачу данных в магистраль и обратно через премопередатчики (микросхемы U17-U20).

В блоке интерфейса станочной магистрали формируются сигналы «ВМБ», «ВСБ», усиливаются сигналы «К СБРОС Н», «К ВВОД Н».

Блок интерфейса станочной магистрали осуществляет контроль за работой процессора при отсутствии переключки Х5: при записанном в память программном обеспечении (ПО) в устройстве после каждого таймерного прерывания должно обязательно следовать обращение к станочной магистрали. При отсутствии такого обращения в следующее таймерное прерывание формируется сигнал «СБРОС», который очищает станочную магистраль.

### 2.2. Блок интерфейса пульта коррекций.

Блок интерфейса пульта коррекций служит для оперативной корректировки скорости подачи (F) и скорости главного движения (S) с помощью переключателей F и S, расположенных на пульте управления.

Корректировка ведется в процентах относительно заданных скоростей.

При обращении к блоку интерфейса пульта коррекций ЦП использует адреса: 166760 – адрес РС1; 166762 – адрес РС2; 166764 – адрес РД.

Формат РС: разряд 2<sup>6</sup> – прерывание, пишется и читается ЦП.

РС1, РС2 – регистры состояний, связанные непосредственно с переключателями F и S.

Адреса векторов прерывания: F – 370, S – 374.

Обмен данными между ЦП и блоком интерфейса пульта коррекций осуществляется посредством выполнения программ обслуживания с использованием средств прерывания.

## 3. Использование по назначению.

### 3.1. Подготовка Д59.2 к использованию:

- Освободить изделие от упаковки, обратив внимание на её целостность;
- Выдержать изделие перед распаковкой до выравнивания температур контроллера и помещения;
- Произвести внешний осмотр субблока, обратив внимание на сохранность защитного покрытия, отсутствия трещин, сколов, целостность монтажных соединений и отсутствие механических повреждений установленных радиоэлектронных компонентов;
- Ознакомиться с эксплуатационной документацией.

### 3.2. Порядок установки контроллера Д59.2 в УЧПУ.

- Выключить УЧПУ;
- Извлечь из приборного блока УЧПУ субблоки SB-059 и SB-476;
- В зависимости от метода использования блока, установить или снять переключку Х5;
- Установить контроллер Д59.2 на место субблока SB-059 и подсоединить к нему кабеля, которые ранее были подключены к субблокам SB-059 и SB-476;
- Включить УЧПУ и произвести тестирование контроллера по тестам или в режиме выполнения ПМО станка.

***Внимание!*** *Запрещается монтаж/демонтаж контроллера Д59.2 при включенном питании устройства ЧПУ.*

## 4. Техническое обслуживание и ремонт.

Контроллер Д59.2 не требует технического обслуживания. Рекомендуется при проведении общих регламентных работ устройства УЧПУ производить химическую очистку контактных площадок ламелей печатной платы контроллера специальными средствами технической химии, например, при помощи очистителя контактов «CONТАКТ PRF ТСС» или аналогичными. При использовании средств химической очистки следует руководствоваться инструкциями по применению соответствующих составов.

Отказ электронного блока следует устранять путём замены новым. В изделии применяются чувствительные к статике электронные компоненты, а также специальная технология монтажа, поэтому ремонт контроллера возможен только в специализированных мастерских.