

УДК 621.314

## ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРВОПРИВОДА СЕРИИ ASDA

В. А. СЕЛИВАНОВ, Д. В. ИЛЬИНЫХ, А. С. БУЛОВА

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

В статье рассмотрен сервопривод серии ASDAB2. Это стандартная сервосистема переменного тока, предназначенная для широкого круга применений. Так, например, он используется в различных точных приборах, промышленных роботах, автоматах по производству печатных плат, станках с программным управлением, различных клапанах, роботостроении, авиастроении, а также для точного позиционирования. В приводе используется синхронный двигатель с постоянными магнитами (далее – СДПМ).

Для работы синхронного двигателя с постоянными магнитами обязательно требуется система управления, например, частотный преобразователь или сервопривод. При этом, существует большое количество способов управления, реализуемых системами контроля. Выбор оптимального способа управления, главным образом, зависит от задачи, которая ставится перед электроприводом. Основные методы управления синхронным электродвигателем с постоянными магнитами:

### **Трапецеидальное управление:**

- с обратной связью:
  - а) с датчиком положения (датчиком Холла);
  - б) без датчика;
- без обратной связи.

### **Синусоидальное управление:**

- скалярное;
- векторное.

### **Полеориентированное управление:**

- с датчиком положения;
- без датчика.

### **Прямое управление моментом.**

Для решения несложных задач обычно используется трапецеидальное управление по датчикам Холла (например, компьютерные вентиляторы). Для решения задач, которые требуют максимальных характеристик от электропривода, обычно выбирается полеориентированное управление.

### **Режимы работы сервопривода.**

Сервопривод может быть подключен к компьютеру или ПЛК через последовательный интерфейс связи. Пользователи могут использовать

программное обеспечение для сервопривода, для настройки и конфигурации.

Подключение к сервоприводу ASDA-B2 по COM-порту (RS-232 интерфейс):

- подключить интерфейсный кабель к разъему CN3 сервопривода и COM-порту персонального компьютера;

- запустить программу Delta ASDA-Soft(v5). Откроется диалоговое окно ASDA\_SoftSetting;

- выбрать опции On-Line. В строке select device из выпадающих списков выбрать опцию ASDA-B2 и B2. Выставить птичку в поле manual setting. Далее выбрать настройки, представленные на рис. 1.

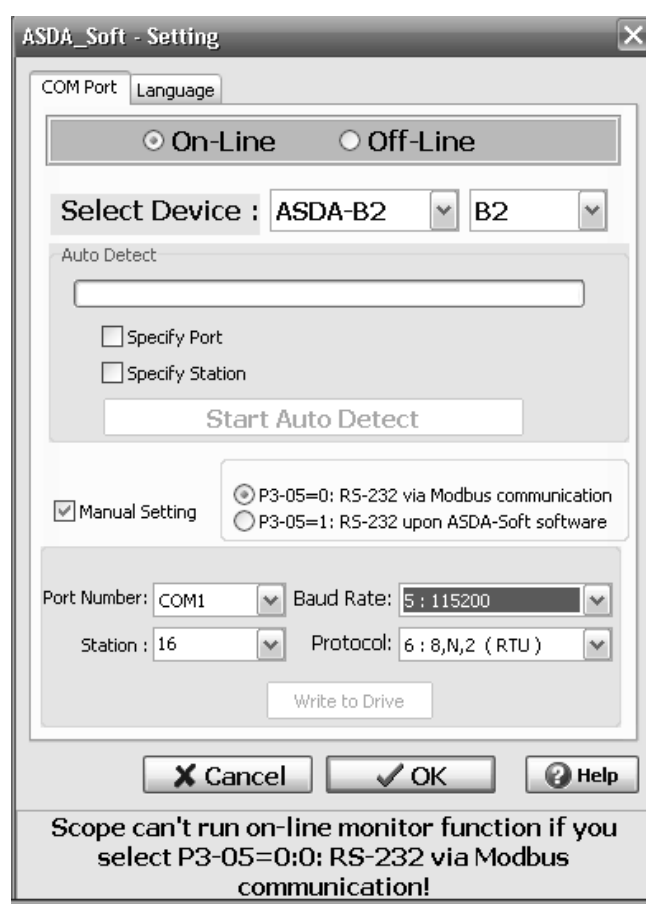


Рис. 1. Окно для настройки сервопривода

Нажать на кнопку ОК. Через несколько секунд диалоговое окно закроется, и в панели управления программы offline изменится на online.

Сервопривод исследован на лабораторной установке с синхронным двигателем СДПМ и показал хорошие результаты позиционирования и довольно точного задания скорости.