

ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОПРОМЫШЛЕННОСТИ - СОФИЯ

КОМПЛЕКТНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ С ВИСОКО-
МОМЕНТНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ ТИПА 47МВО2С(Р)
И 47МВНЗС(Р)

И Н С Т Р У К Ц И Я

ПО МОНТАЖУ, НАСТРОЙКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Введение.

Комплектные электроприводы типа 47МВНЗС(Р)-8ЕВ23 и 47МВ02С(Р)-8ЕВ23М предназначены для движений подач металлорежущих станков с ЧПУ. Скорость и момент вращения двигателя поддерживаются в широком диапазоне изменения скорости на постоянном уровне при сохранении высокой точности.

В комплект электропривода входят следующие основные части:

- двухкоординатный преобразователь с двумя датчиками тока - 1 шт;
- двухкоординатный силовой трансформатор - 1 шт;
- уравнивающие дроссели - 4 шт;
- двигательные агрегаты - 2 шт.

Структурная схема электроприводов дана на рис.1, где отдельные блоки преобразователя исполняют следующие функции:

- 1 - регулятор скорости;
- 2 - пассивный ограничитель тока;
- 3 - активный ограничитель тока;
- 4 - регулятор тока;
- 5 - блок коррекции коэффициента усиления регулятора тока;
- 6 - блок регулирования эффективного тока двигателя при нулевой скорости;
- 7- управляющий блок логики;
- 8 - блок питания;
- 9 - блок синхронизации;
- 10, 11 - блоки фазового управления.

В электроприводах осуществлена система с подчиненным регулированием, обеспечивающим высокую степень быстроты действия при смещении в задании и нагрузке. Регуляторы скорости и тока являются пропорционально-интегральными. С их помощью компенсируются электрические и механические инерционные факторы двигателя и вводится астатизм второго порядка, что является гарантией высокой точности при работе в установившемся режиме.