

действия, которые управляют, но и программно задавать время работы в каждом режиме, изменять время нарастания скорости при пуске и торможения, то есть активно вмешиваться в динамические режимы работы повода.

1. В.Я. Карелин, Р.А. Новодережкин, *Насосные станции с центробежными насосами* (М.: Стройиздат, 1983);

2. Е.К. Клеменьтьев, *Основы графического программирования в LabView* (Самара: из-во СГАУ, 2002)

КЕРУВАННЯ СОМ-ПОРТАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Корольов М.М., студент; Бурик І.П., асистент;
Шинкаренко О.Г., ст. викладач

Керування віддаленим комп'ютером можна здійснювати за допомогою мобільного телефону з Wi-Fi доступом до мережі Internet. Для здійснення передачі даних пропонується використати програму VNC клієнт. В основі апаратної частини системи зв'язку було використано СОМ порт з послідовно встановленим PIC18F252 - контролером та здвиговими регістрами 74HC595. Це дає змогу керувати 320 портами з комп'ютера. Для збільшення вихідної потужності регістра комутації використовують гальванічну розв'язку (транзистори, реле, тиристори або оптопари, при використанні навантажень з високою напругою). Дана схема живиться від джерела постійної напруги 5 В та струму 1 А. Контроллер керується за протоколом USART (рис.1).

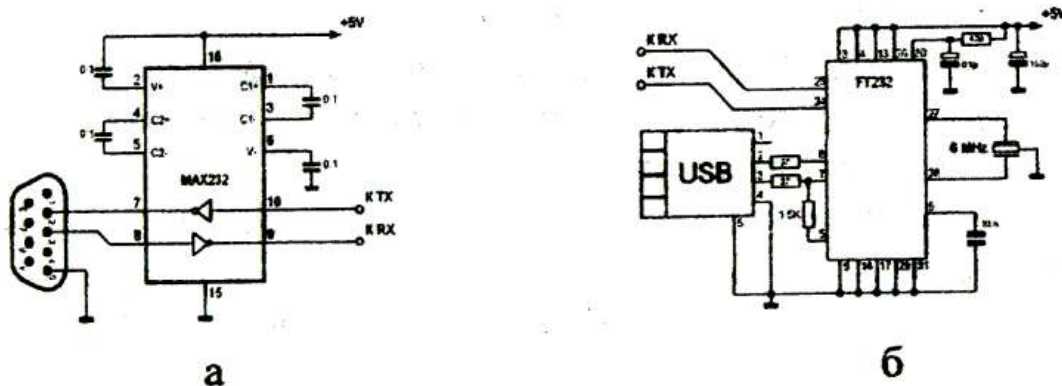


Рисунок 1 – Способи реалізації протокола USART: перетворювачі RS 232 – USART (а) та USB - COM (б)

До головних переваг такої системи можна віднести наступне: керування близько до 320 портів; захищений віддалений доступ; невеликі матеріальні витрати на виготовлення та інше.

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ШАГОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

*Дробница П.А., студент; Шолопутов В.Д., преподаватель
Политехнический техникум КИСумГУ*

Для измерения электрических свойств пленок при механических нагрузках был разработан программно - аппаратный комплекс состоящий из ПЭВМ, управляющей программы и контроллера с подключенным к нему шаговым двигателем.

Особенности управляющей программы:

1. Выдача управляющих сигналов на LPT порт;
2. Возможность выбора порта;
3. Возможность выдачи как одиночных импульсов, так и серии импульсов.

Контроллер шагового двигателя выполнен на микроконтроллере PIC18F2320. Разработана управляющая программа для контроллера. Контроллер поддерживает стандартные управляющие сигналы STEP, DIR и ENABLE.

В контроллере реализован микрошаговый режим (1, 1\2, 1\4, 1\8 шага) и режим удержания с понижением тока фаз. Переключение режимов осуществляются при помощи перемычек.

Особенности контроллера:

1. Аппаратная ШИМ регулировка ограничения тока фаз;
2. Режим удержания с понижением тока фаз при отсутствии сигнала STEP более 2-х секунд;
3. Использование универсальных управляющих сигналов STEP, DIR, ENABLE;
4. Работа в режимах «полный шаг», «полушаг» и «микрошаг»;
5. Частота сигнала STEP до 100 khz.

Токовые ключи контроллера позволяют применять шаговые двигатели с током фаз до 2А и напряжением питания обмоток до 40В

Рекомендуемые модели ШД для данного контроллера: FL42, FL57,