

УСТАНОВКА УЧЕБНАЯ ОИВТ-7 «НИЗКОУРОВНЕВЫЙ КОНТРОЛЛЕР LAN (ETHERNET)»

<p>Стенд учебный «Низкоуровневый контроллер Ethernet»</p>	<p>1. Функциональные и качественные характеристики. Лабораторный комплекс формирует 1 — 2 рабочих места и обеспечивает проведение экспериментов по курсу «Микропроцессоры. Сетевые устройства LAN».</p> <p>2. Состав, технические характеристики, комплектация. Лабораторный модуль представляет собой устройство, состоящее из законченных блоков. Основным исследуемым элементом стенда является микроконтроллер типа AVR AtMega32 и сетевой контроллер физического уровня LAN (микросхема) типа ENC28J60. Стенд включает в себя: 1) Базовый микроконтроллер AtMega32, 2) Программатор-отладчик, 3) 4-х либо 2-х строчный LCD индикатор, 4) 4 светодиода различного цвета, выведенных на переднюю панель, 5) контроллер физического уровня LAN ENC28J60 6) Пассивный коцентратор сети LAN, 7) Ethernet-порт выведенный на переднюю панель устройства для подключения прибора к сети LAN</p> <p>Стенд включает программатор-отладчик и соединяется с ПК посредством USB либо RS232.</p> <p>Стенд включает в себя ПЭВМ в кол-ве не менее 2 шт с параметрами: Монитор VGA не менее 15", разрешение не хуже 1024x768, HDD не менее 80 Гб, материнская плата с разъемами COM, LPT, RJ-45, 4xUSB2.0 ОЗУ не менее 2048 КБ</p> <p>Характеристики БАЗОВОГО МИКРОКОНТРОЛЛЕРА RISC архитектура производительность до 16 MIPS при 16 МГц не менее 8К байт внутрисистемно самопрограммируемой FLASH памяти с количеством циклов перепрограммирования до 10 000. не менее 512 байт EEPROM с допустимым количеством циклов стирания записи до 100 000. JTAG (IEEE1149.1 совместимый) интерфейс 8-битных таймер/счётчик с программируемым предделителем и режимом сравнения 16-битный таймер/счётчик с программируемым предделителем, режимом сравнения и захвата счётчик реального времени с программируемым генератором ШИМ генератор 8-и канальный, 10-и битный АЦП программируемый USART Master/Slave SPI последовательный интерфейс Напряжение питания 5,0±0,5 В</p> <p>Сетевой контроллер физического уровня LAN: - EEE 802.3В™ совместимый Ethernet контроллер; - Полная совместимость с сетями 10/100/1000Base-T; - Интеграция MAC и 10BASE-T PHY; - Поддержка одного 10Base-T порта с автоматическим определением полярности и коррекцией; - Поддержка режимов Full и Half-Duplex; - Программируемая автоматическая ретрансляция коллизий; - Программируемая автоматическая генерация преамбулы и CRC; - Программируемое автоматическое отклонение ошибочных пакетов; - SPI интерфейс со скоростью с тактовой частоты до 20МГц.</p> <p>Учебная установка комплектуется полным методическим руководством, включающим теоретическую часть и экспериментальную часть (порядок выполнения), диском с программным обеспечением, включающим методические материалы по выполнению лабораторной работы в электронном виде, необходимыми соединительными проводами. Установка выполнена в климатическом исполнении УХЛ, категория 4.2 ГОСТ 15150-69 для эксплуатации в помещении при температуре от 10°С до 35°С и относительной влажности до 80 %.</p> <p>Установка имеет выход на компьютер и связывается с ПК посредством передачи данных через USB – порт, интерфейс RS232, LINE-IN звуковой карты ПК либо по протоколу</p>
--	---

	<p>TCP/IP (UDP) с помощью сетевой карты Ethernet. Передача данных осуществляется с помощью специально разработанного протокола LabVisual v2.01 либо старше, для визуализации принятых данных служит интегрированная среда лабораторного эксперимента LabVisual v2.01 либо старше. Программное обеспечение, поставляемое с учебной установкой должно быть работоспособно в ОС Windows 32 бит.</p> <p>Напряжение питания ~220 В.</p> <p>Мощность не более 100 Вт.</p> <p>Частота тока питания, Гц 50±2</p> <p>Масса не более 7 кг.</p> <p>Условия эксплуатации температура 10 - 35°С при нормальном атмосферном давлении и влажности не более 80%.</p>
--	--