

индекс 3624

ԵՐԵՎԱՆԻ ՖԻԶԻԿԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ
ЕРЕВАНСКИЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ЕФИ-662(52)-83

С.А.ТОРОСЯН

КОНТРОЛЛЕР И СИСТЕМНЫЙ МАНИПУЛЯТОР
АЛФАВИТНО-ЦИФРОВОГО ПЕЧАТАЮЩЕГО
УСТРОЙСТВА В СТАНДАРТЕ КАМАК

ԵՐԵՎԱՆ 1983 ԵՐԵՎԱՆ

В работе описаны контроллер АЦПУ (типа ВТ 24110, LS-II DEC I,2) в стандарте КАМАК и системный манипулятор в системе RT-II для ЭВМ PDP-II, LSI-II, "Электроника-60", "Мера-60" и др.

Контроллер АЦПУ

Контроллер в стандарте КАМАК является устройством сопряжения АЦПУ и служит для выдачи текстовой информации латинско-русского алфавита (96 знаков) на печатающее устройство в 7-битном коде КОИ-7.

Контроллер функционально подразделяется на 4 узла (рисунок)

- узел связи с магистралью КАМАК,
- узел обеспечения диалога,
- регистры данных и статуса,
- кабельные драйверы.

Узел связи с магистралью КАМАК осуществляет дешифрацию команд к контроллеру, выдачу диалоговых сигналов (X, Q и L), прием данных и выдачу статуса на магистраль.

Команды KAMAK и их назначение приведены в табл. I.

Таблица I

Команды	Назначение
F (I) · A (I2)	Чтение регистра статуса
F (8) · A (I4)	Проверка запроса
F (I6) · A (0)	Запись 8 - разрядного кода символа
F (24) · A (I5)	Запрещение выдачи сигнала L
F (26) · A (I5)	Разрешение выдачи сигнала L

Выдача символа на печать, сопровождаемого сигналом

DATA STROB ("Строб"), разрешена только в ответ на сигнал DEMAND LINE ("Запрос"), вырабатываемого при переводе АЦПУ в режим READY ("Готов") и ONLINE (BK) или после приема предыдущего символа.

Статусный регистр контроллера содержит информацию о состоянии АЦПУ. Назначение разрядов статусного регистра следующее:

R6 - Режим ONLINE (BK)

R7 - --" READY ("Готов")

R8 - --" DEMAND LINE ("Запрос").

Сигнал "Запрос" может вызвать прерывание, установив сигнал L.

Контроллер выполнен на базе интегральных микросхем серии I55 в виде модуля единичной ширины (Iм). Связь с АЦПУ осуществляется через 32-контактный разъем РП15-32.

Системный манипулятор

Манипулятор LP.SYS создан в операционной системе

PT-IIV03 для работы мини-ЭВМ PDP-II, LSI-II, "Электроника-60" и т.д. с АЦПУ ВТ 24110 фирмы VIDEOTON или LS-II фирмы DEC, подключенного через контроллер в стандарте KAMAK. Манипулятор осуществляет выдачу алфавитно-цифровой информации на печатающее устройство (ПУ). Включение манипулятора LP.SYS в систему RT-II происходит либо автоматически при загрузке системы, либо при помощи команды клавишного монитора INSTALL LP.

Номер станции KAMAK и вектор прерывания, где установлен контроллер, задаются при генерации манипулятора.

Изменение параметров манипулятора LP производится командой монитора SET LP:<ARG> где <ARG> - имя параметра (см. табл. 2).

Таблица 2

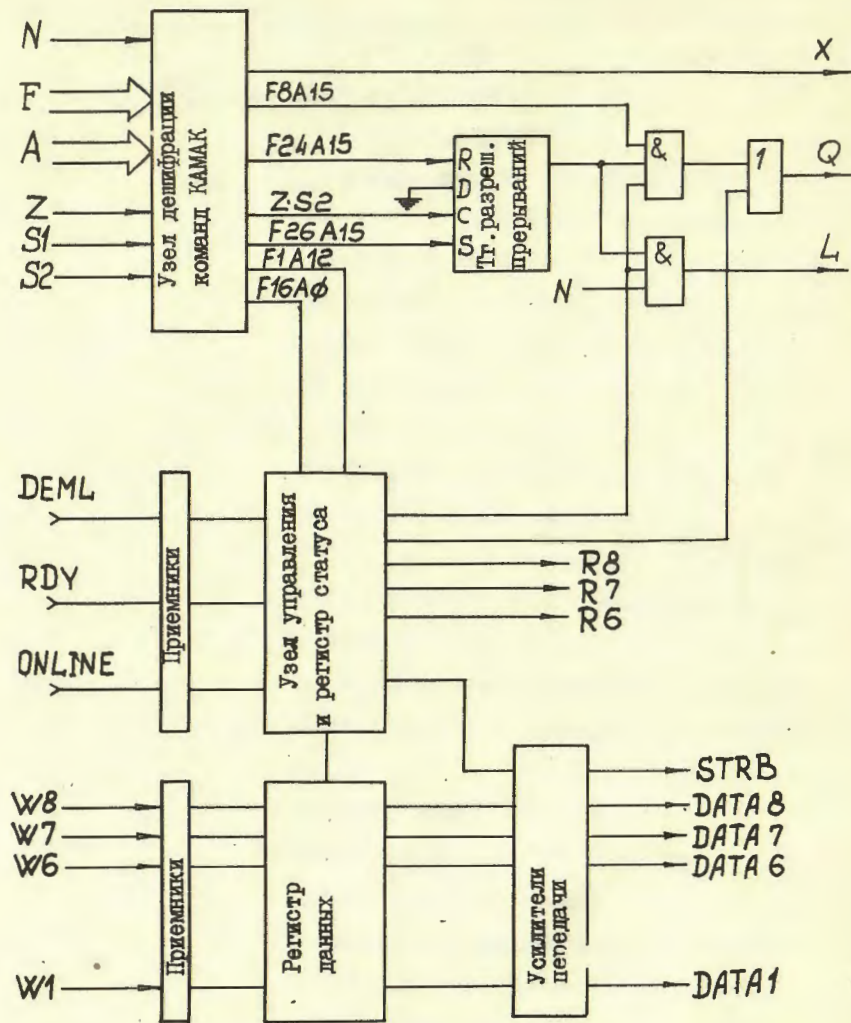
Параметр	Название
CR	- Передает знаки <CR> на ПУ. Позволяет организовать на ПУ форматизованный вывод. CR используется для устройства ВТ 24110 или LS-II для предотвращения потери последней строки в буфере.
NOCR	- Запрещает системе передачу <CR> в ПУ. Этот ключ существенно увеличивает скорость печати. При передаче <LF> управление ПУ выполняет <CR>. Действует по умолчанию.
CTRL	- Передает все символы, включая непечатаемые управляющие знаки на ПУ.
NOCTRL	- Игнорирует непечатаемые управляющие знаки. Действует по умолчанию.

Продолжение таблицы 2

Параметр	Название
FORM \emptyset	- Вызывает перевод на начало страницы перед печатью блока с номером \emptyset . Действует по умолчанию.
NOFORM \emptyset	- Отменяет действие параметра FORM \emptyset
HANG	- Настраивает манипулятор на ожидание готовности в случае ошибки в ПУ. Если ожидается вывод на печать, а система в состоянии ожидания, то проверьте питание ПУ и готовность. Действует по умолчанию.
NOHANG	- Настраивает манипулятор на завершение работы по ошибке при ошибке в ПУ.
LC	- Позволяет системе выводить символы нижнего регистра (знаки кириллицы). Действует по умолчанию.
NOLC	- Преобразует символы нижнего регистра в символы верхнего регистра перед выдачей на ПУ.
TAB	- Передает знак <TAB> в ПУ.
NOTAB	- Имитирует знак <TAB> пробелами. Действует по умолчанию.
WIDTH=n	- Устанавливает максимальную длину строки на ПУ, где n - целое число от 30 до 132. По умолчанию n = 80.
FF	- Разрешает передачу знаков <FF> на ПУ. ПУ переводит бумагу на начало новой стро-

Продолжение таблицы 2

Параметр	Название
	ници.
NOFF	- Преобразует знак <FF> в <LF> при передаче. Действует по умолчанию.



Функциональная схема

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алфавитно-цифровое печатающее устройство типа 24II2. Техническое описание 250.24II2.02
2. PDP-11 PERIPHERALS HANDBOOK. DEC. 1975.
3. Программное обеспечение СМ ЭВМ. Операционная система с разделением времени РАФОС.

Рукопись поступила 26 апреля 1983 г.

Редактор Л.П.Мукаян
Тех.редактор А.С.Абрамян

Заказ 262 ВФ-04474 Тираж 270

Препринт ЕФИ Формат издания 60x84/16

Подписано к печати 29/УШ-83г. 0,5 уч.-изд.л.Ц. 8 к.

Издано Отделом научно-технической информации
Ереванского физического института, Ереван 36, Маркаряна 2