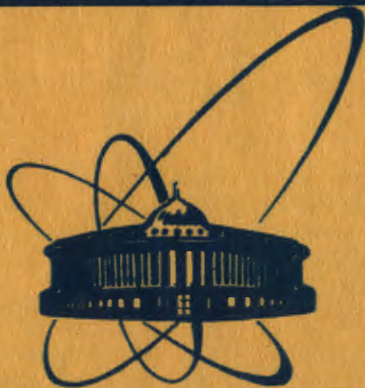


e +



**сообщения
объединенного
института
ядерных
исследований
дубна**

2560/83

16/5-83

10-83-134

Ле Кхак Мань, К.Г.Родионов, В.Г.Тишин

**ИНТЕРФЕЙС КАМАК БЫТОВОГО МАГНИТОФОНА
ДЛЯ ЗАПИСИ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

1983

по магистрали КАМАК в регистр записи-считывания интерфейса /РЗС/. Команды пересылки генерируются контроллером системы по запросу интерфейса. Запрос LAM выставляется блоком каждый раз после окончания записи очередного байта. Первый байт информации пересылается в РЗС по внешнему запросу LAM. Начало и конец записи массива информации из ОЗУ на ленту задается программным способом путем адресации к ячейкам памяти начала и конца информации.

Команда "Запись" устанавливает схему пуска /СП/ в состояние, при котором открываются ворота В1 и импульсы с генератора /Г/ начинают поступать на вход последовательного регистра /РП/. Схема логики записи /ЛЗ/ по командам с дешифратора /Д/ задает цикл последовательных операций управления записью на ленту текущего байта информации:

- а/ открывает ворота В3 для записи кода начала байта и битов информации /импульсы информации поступают на В3 с генератора Г/;
- б/ вызывает из регистра РЗС очередной бит информации;
- в/ сравнивает бит записи с записываемым кодом;
- г/ формирует равные паузы между сериями импульсов записи;
- д/ посылает "+1" в счетчик контроля байта С8;
- е/ формирует импульс сброса регистра РП.

Счетчик С9 считает число серий импульсов, поступающих на запись. После окончания записи байта импульс со счетчика С9 устанавливает статусный триггер /ТС/ в состояние "1", подавая запрос LAM. По этому запросу контроллер системы генерирует команды установки схем в исходное состояние и переноса в регистр РЗС очередного байта информации. Если информация в счетчиках С8 и С9 не соответствует правильной записи байта /сбой работы интерфейса/, схема контроля /СК/ генерирует сигнал ошибки. Запись прекращается.

При чтении информации с ленты производится последовательное считывание байта и занесение его в регистр РЗС с последующей пересылкой по шинам магистрали КАМАК в ОЗУ. Схема пуска /СП/ по команде "Чтение" открывает ворота В2. Импульсы, считанные с ленты, через усилитель воспроизведения /УВ/ поступают на вход РП. Дешифратор Д включает схему логики чтения /ЛЧ/, которая формирует на выходе сигналы, задающие последовательность операции чтения:

- а/ находится начало байта информации;
- б/ определяется состояние бита информации /"1" или "0"/;
- в/ бит информации пересылается в регистр РЗС;
- г/ генерируются импульсы числа серий записи и контроля байта /для счетчиков С8 и С9/.

После окончания чтения байта импульс со счетчика С9 устанавливает статусный триггер ТС в состояние "1", вызывая запрос LAM. Контроллер КАМАК системы генерирует команды переноса байта из РЗС в ОЗУ. Если состояния С8 и С9 не соответствуют правильному чтению байта информации, схема контроля генерирует сигнал ошибки, при этом в ОЗУ заносится байт с кодом ошибки. Чтение продолжает-

ся. Начало и конец чтения информации с ленты задается программой поиска начального и конечного байтов информации.

Команды КАМАК:

- ZNS2 - общий сброс,
- NF(16)A(0)S2 - запись,
- NF(16)A(0) - разрешение переноса байта информации из магистрали КАМАК в РЗС,
- NF(16)A(0)S1 - перенос байта информации из магистрали КАМАК в РЗС,
- NF(0)A(0) - перенос байта информации из РЗС в магистраль КАМАК,
- NF(8)A(0) - проверка запроса,
- NF(24)A(0) - запрет запроса,
- NF(26)A(0) - разрешение запроса.

Скорость записи и считывания - 1Кбайт/мин при минимальной частоте генератора - $2 \cdot 10^3$ Гц и минимальной скорости ленты 4,76 см/с. Нестабильность скорости ленты не влияет на точность записи /считывания/. Включение и выключение магнитофона ручное.

Блок смонтирован на одной плате КАМАК. На передней панели установлены разъемы "Вход" и "Выход", световая индикация - "Запись", "Чтение", "Ошибка".

ЛИТЕРАТУРА

1. Бетге М. и др. ОИЯИ, Р11-80-422, Лубна, 1980.
2. Андрушкевич Н.Г. и др. In: X Int. Symp. on Nucl. Electr., 10-16 April, 1981. Dresden, GDR, 1981, vol.2, p.91.

Рукопись поступила в издательский отдел
3 марта 1983 года.

НЕТ ЛИ ПРОБЕЛОВ В ВАШЕЙ БИБЛИОТЕКЕ?

Вы можете получить по почте перечисленные ниже книги, если они не были заказаны ранее.

ДЗ-11787	Труды III Международной школы по нейтронной физике. Алушта, 1978.	3 р. 00 к.
Д13-11807	Труды III Международного совещания по пропорциональным и дрейфовым камерам. Дубна, 1978.	6 р. 00 к.
	Труды VI Всесоюзного совещания по ускорителям заряженных частиц. Дубна, 1978 /2 тома/	7 р. 40 к.
Д1,2-12036	Труды V Международного семинара по проблемам физики высоких энергий. Дубна, 1978	5 р. 00 к.
Д1,2-12450	Труды XII Международной школы молодых ученых по физике высоких энергий. Приморско, НРБ, 1978.	3 р. 00 к.
	Труды VII Всесоюзного совещания по ускорителям заряженных частиц, Дубна, 1980 /2 тома/	8 р. 00 к.
Д11-80-13	Труды рабочего совещания по системам и методам аналитических вычислений на ЭВМ и их применению в теоретической физике, Дубна, 1979	3 р. 50 к.
Д4-80-271	Труды Международной конференции по проблемам нескольких тел в ядерной физике. Дубна, 1979.	3 р. 00 к.
Д4-80-385	Труды Международной школы по структуре ядра. Алушта, 1980.	5 р. 00 к.
Д2-81-543	Труды VI Международного совещания по проблемам квантовой теории поля. Алушта, 1981	2 р. 50 к.
Д10,11-81-622	Труды Международного совещания по проблемам математического моделирования в ядерно-физических исследованиях. Дубна, 1980	2 р. 50 к.
Д1,2-81-728	Труды VI Международного семинара по проблемам физики высоких энергий. Дубна, 1981.	3 р. 60 к.
Д17-81-758	Труды II Международного симпозиума по избранным проблемам статистической механики. Дубна, 1981.	5 р. 40 к.
Д1,2-82-27	Труды Международного симпозиума по поляризационным явлениям в физике высоких энергий. Дубна, 1981.	3 р. 20 к.
Р18-82-117	Труды IV совещания по использованию новых ядерно-физических методов для решения научно-технических и народнохозяйственных задач. Дубна, 1981.	3 р. 80 к.
Д2-82-568	Труды совещания по исследованиям в области релятивистской ядерной физики. Дубна, 1982.	1 р. 75 к.
Д9-82-664	Труды совещания по коллективным методам ускорения. Дубна, 1982.	3 р. 30 к.
ДЗ,4-82-704	Труды IV Международной школы по нейтронной физике. Дубна, 1982.	5 р. 00 к.

Заказы на упомянутые книги могут быть направлены по адресу:
101000 Москва, Главпочтамт, п/я 79
Издательский отдел Объединенного института ядерных исследований

Ле Кхак Мань, Родионов К.Г., Тишин В.Г. 10-83-134
Интерфейс КАМАК бытового магнитофона для записи цифровой информации

Описан интерфейс бытового магнитофона для записи и чтения цифровой информации, предназначенный для автономной измерительной системы, состоящей из набора блоков в стандарте КАМАК. Запись производится сериями импульсов, соответствующих состояниям битов информации "1" и "0" и началу байта. Команды пересылки байта из ОЗУ в регистр записи-считывания в режиме записи и обратно в режиме чтения генерируются контроллером системы по запросам интерфейса. Начало и конец записи и чтения массива информации задается программным способом. Скорость записи и чтения 1Кбайт/мин при минимальной частоте серии $2 \cdot 10^3$ Гц.

Работа выполнена в Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ.

Сообщение Объединенного института ядерных исследований. Дубна 1983

Le Khan Man, Rodionov K.G., Tishin V.G. 10-83-134
CAMAC Interface of Commercial Magnetic Tape Recorder for Recording Digital Information

An interface of commercial magnetic tape recorder is described. It is intended for recording/reading digital information, and is applied for independent modular CAMAC system. Recording is performed by pulse trains which correspond to 1 and 0 bit states and to byte exchange instructions from memory device into record/read register are generated by controller. Start-up and finish of record/read of data array is called by program. Record/read rate is 1 Kbyte/min for pulse recurrence rate - $2 \cdot 10^3$ Hz.

The investigation has been performed at the Laboratory of Neutron Physics, JINR.

Communication of the Joint Institute for Nuclear Research. Dubna 1983

Перевод О.С.Виноградовой.