 **PMВидео-8-100**

Плата ввода и оцифровки телевизионных
аналоговых сигналов

Оглавление

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	5
1.1.	НАЗНАЧЕНИЕ	5
1.2.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
1.3.	СОСТАВ	6
1.4.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	7
1.4.1	<i>Конструкция видеоплаты</i>	<i>7</i>
1.5.	МАРКИРОВКА	9
1.6.	УПАКОВКА	9
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	10
2.1.	ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	10
2.1.1	<i>Общие указания</i>	<i>10</i>
2.1.2	<i>Указания мер безопасности.....</i>	<i>10</i>
2.2.	РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ.....	10
2.2.1	<i>Размещение.....</i>	<i>10</i>
2.2.2	<i>Рекомендации по монтажу</i>	<i>10</i>
2.2.3	<i>Подключение видеокамер</i>	<i>11</i>
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	11
3.1.	ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	11
3.1.1	<i>Проверка комплектности поставки</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>Проверка внешнего состояния.....</i>	<i>11</i>
3.1.3	<i>Проверка видеоплаты</i>	<i>12</i>
4	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.....	12
5	ХРАНЕНИЕ.....	12
6	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	12
7	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	13
8	СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	13
9	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	13

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на плату ввода и оцифровки телевизионных аналоговых сигналов РМВидео-8-100 (далее видеоплату) и все ее модификации и предназначено для изучения устройства видеоплаты, ее установки, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Внимание! Элементы видеоплаты чувствительны к воздействию статического электричества, в связи с чем, перед извлечением видеоплаты из пакета и последующей установкой видеоплаты в компьютер необходимо предусмотреть меры по снятию заряда статического электричества.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АЦП	аналого-цифровой преобразователь
ПЭВМ	Персональная электронно-вычислительная машина

1 Описание и работа

1.1. Назначение

Видеоплата предназначена для приема изображения от черно-белых или цветных видеокамер с последующим преобразованием аналогового сигнала в цифровой для его отображения на экране монитора (системы видеонаблюдения или ПЭВМ), сжатия (компрессии) видеоданных для сохранения на жестком диске компьютера и организации передачи видеоданных по каналам связи.

Видеоплата применяется для создания систем видеонаблюдения при совместной работе с программным обеспечением ПО "Р-08".

Видеоплата обеспечивает возможность подключения до 8-ми источников видеосигнала стандартов "CCIR", "PAL" и уровнем видеосигнала 0,5...2 В.

Подключение видеокамер и мониторов системы видеонаблюдения производится разъема видеоплаты и прилагаемого соединительного кабеля подключения с 8-ю BNC разъемами.

Видеоплата соответствует техническим условиям САКИ.425513.101 ТУ.

1.2. Технические характеристики

Основные технические характеристики видеоплаты приведены в Табл. 1.

Требования к конфигурации компьютера (минимальные характеристики составных частей компьютера для работы одной видеоплаты при применении черно-белых видеокамер) в Табл. 2.

Табл. 1 Технические характеристики видеоплаты

№	Параметр	Значение
1	Мощность, потребляемая от источника питания компьютера, Вт, не более	10
2	Общее количество видеовходов	до 8
3	Стандарт видеосигнала входа (выхода):	
	черно-белый сигнал;	"CCIR"
	цветной сигнал.	"PAL"
4	Характеристики входного видеосигнала (уровень сигнала), В, включая:	
	номинальный;	1
	минимальный;	0,5
	максимальный.	2,0
5	Входное сопротивление видеовходов Ом	75±5%
6	Тип кабеля связи с источником (видеокамера)	Коаксиальный

	/приемником (монитор видеонаблюдения) видеосигнала	кабель с волновым сопротивлением 75 Ом (типа RG-59)
7	Разрядность видео АЦП	8
8	Уровни градации сигнала яркости	256
9	Уровни градации сигнала цветности(RGB)	16,7 млн. цветов
10	Разрешение видеоизображения для отображения, пиксели	384x288; 768x288
11	Скорость видеоввода с одной видеоплаты для несинхронизируемых мультиплексируемых видеоканалов (8 видеоканалов), кадры/с	до 100
12	Тип ПЭВМ	IBM PC/AT совместимый
13	Тип разъема и системной шины ПЭВМ	PCI (версия 2.1)
14	Операционная система	Windows XP
15	Диапазон рабочих температур, °С	0...+50
16	Габаритные размеры видеоплаты, мм, не более	163x125x25
17	Масса видеоплаты, кг, не более	0,24

Примечание. Диапазон рабочих температур указан для помещения, в котором установлена ПЭВМ.

Табл. 2 Конфигурация ПЭВМ для работы одной видеоплаты

№	Параметр	Значение
1	Тактовая частота процессора, Мгц, не менее	1800 (3000)
2	Оперативная память Мб, не менее	256 (1024)
3	Объем накопителя на жестком магнитном диске, Гб, не менее	20
4	Память видеокарты, Мб, не менее	16
5	Разрешение монитора, пиксели, не менее	800x600
6	Наличие свободного PCI (версия 2.1) слота, не менее	1
7	Наличие сетевой карты (при необходимости приема/передачи видеоданных по сети)	Да
8	Наличие системы принудительной вентиляции корпуса	Желательно

Примечание. В скобках указаны рекомендуемые характеристики компьютера для работы двух видеолат при применении черно-белых видеокамер.

1.3. Состав

Состав устройства приведен в Табл. 3.

Табл. 3 Состав устройства

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
САКИ.426431.016	Видеоплата РМВидео-8-100	1	
	Соединительный кабель (на 8 видеовходов)	1	
САКИ.426431.016РЭ	Руководство по эксплуатации и паспорт	1	

1.4. Устройство и работа

В состав видеоплаты входят микросхемы аналого-цифрового преобразователя видео, контроллера шины PCI, а также другие элементы, обеспечивающие работу видеоплаты.

1.4.1 Конструкция видеоплаты

Видеоплата показана на Рис. 1. С помощью монтажного кронштейна видеоплата закрепляется в корпусе ПЭВМ, в нижней части видеоплаты расположен разъем PCI шины. На плате предусмотрен разъем подключения соединительного кабеля (см. Рис. 2), позволяющего через восемь BNC разъемов подключать источники видеосигнала.

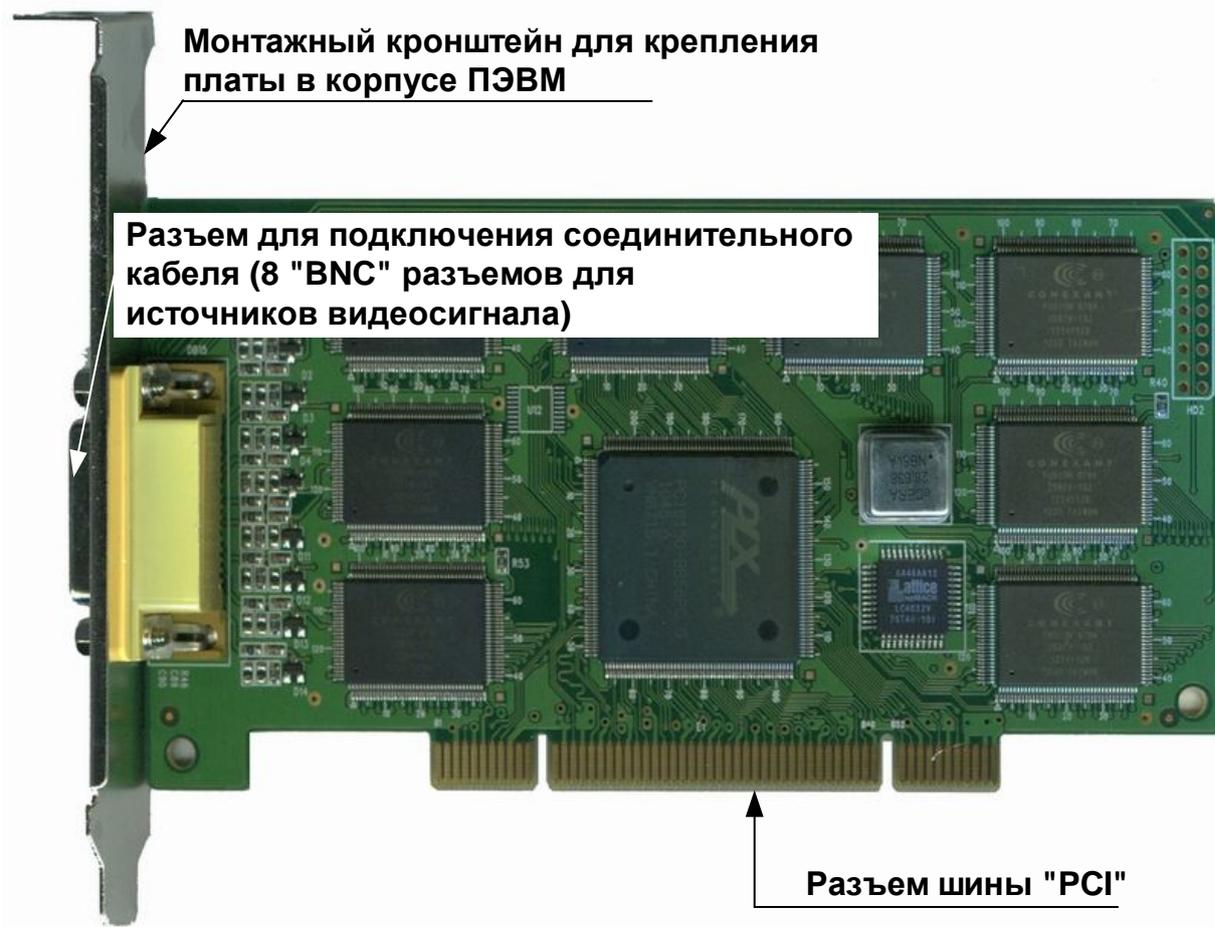


Рис. 1 Видеоплата PMВидео-8-100

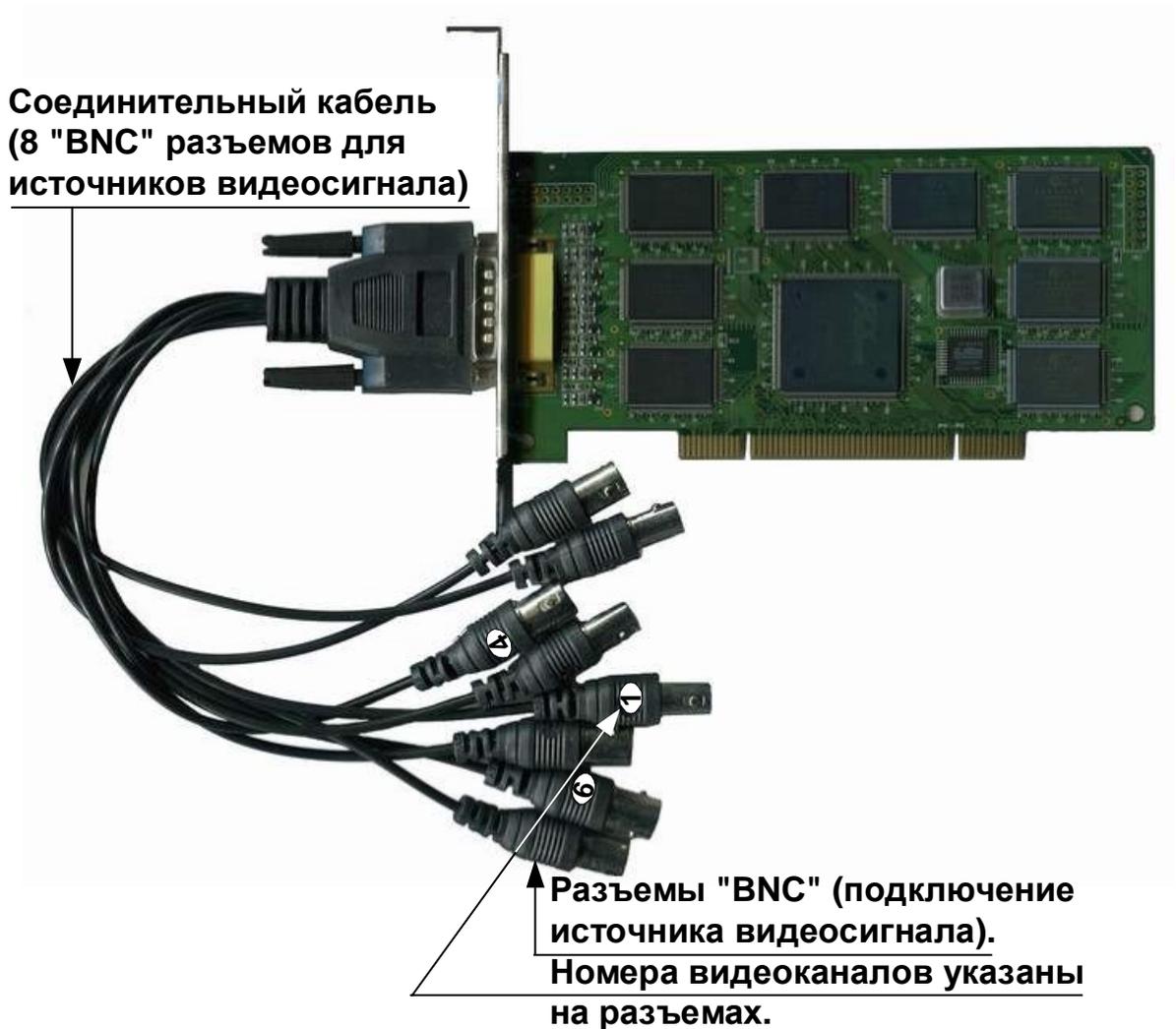


Рис. 2 Видеоплата РМВидео-8-100 (с подключенным соединительным кабелем)

1.5. Маркировка

На шильдике видеоплаты нанесены:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение видеоплаты;
- заводской номер;
- год выпуска.

1.6. Упаковка

Каждую видеоплату упаковывают в коробку вместе с соединительным кабелем и руководством по эксплуатации.

2 Использование

2.1. Подготовка к использованию

2.1.1 Общие указания

После длительного хранения видеоплаты следует произвести внешний осмотр.

При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- чистоту разъемов;

2.1.2 Указания мер безопасности

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

Элементы видеоплаты чувствительны к воздействию статического электричества, в связи с чем перед извлечением видеоплаты из пакета и последующей установкой видеоплаты в ПЭВМ необходимо предусмотреть съем статического заряда.

2.2. Размещение и монтаж

2.2.1 Размещение

Видеоплата размещается в слоте компьютера шины PCI (версия 2.1).

Компьютер с видеоплатой должен устанавливаться в помещении или месте, отвечающим следующим требованиям:

- температура в помещении от + 10°C до + 30°C;
- относительная влажность воздуха не более 95 % при температуре + 25°C (без конденсации влаги);
- в воздухе не должно быть паров кислот и щелочей, электропроводной пыли, газов, вызывающих коррозию.

2.2.2 Рекомендации по монтажу

Видеоплата устанавливается в свободный PCI слот материнской платы ПЭВМ. В один компьютер рекомендуется устанавливать не более 2-х плат РМВидео-8-100.

Установку плат необходимо производить при выключенном компьютере, отключив системный блок от сети и принимая меры по устранению воздействия статического электричества.

В качестве соединительного кабеля с видеокамерами и мониторами системы видеонаблюдения следует использовать кабель с волновым сопротивлением 75 Ом типа RG-59.

Перед монтажом – необходимо извлечь защитную накладку корпуса ПЭВМ, расположенную напротив выбранного слота шины PCI. Вставить разъем шины PCI видеоплаты в соответствующий слот. Проверить правильность закрепления видеоплаты в слоте ПЭВМ, обратив внимание на надежный контакт разъема PCI. Закрепить монтажный кронштейн видеоплаты в корпусе ПЭВМ винтом.

2.2.3 Подключение видеокамер

Перед началом работ по подключению следует внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации, а также соответствующие руководства на видеокамеры.

Подключение источников видеосигнала производится при помощи соединительного кабеля с 8-ю BNC разъемами видеоплаты (Рис. 2).

Нумерация видеоканалов (видеоходов) указана на корпусе разъемов BNC.

Внимание! Перед подключением разъема сигнальной проводки от телекамеры необходимо проверить, что земля разъема не находится под напряжением (переменным или постоянным) относительно земли (корпуса) ПЭВМ, так как в противном случае возможны наводки от сети, проявляющиеся в искажении изображения и нарушении синхронизации при видео-вводе (изображение плывет или прыгает), в худшем случае - выход из строя платы видеоввода или ПЭВМ.

Рекомендуется использовать в качестве блока питания видеокамер гальванически развязанный от сети источник постоянного напряжения или применять различного рода устройства, обеспечивающие гальваническую развязку видеосигнала.

Подключение видеокамер к плате рекомендуется производить через блоки защиты видеоходов БЗВВ-01, БЗВВ-01К, БЗВВ-04 производства ООО «СИГМА-ИС».

3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание видеоплаты производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния видеоплаты;
- проверку надежности крепления видеоплаты в компьютере, состояние внешних монтажных кабелей и разъемов видеоплаты.

3.1. Проверка работоспособности

При проверке видеоплаты – все подключения и отключения производить при отсутствии напряжения питания компьютера и видеокамеры.

Принять меры по устранению воздействия статического электричества.

3.1.1 Проверка комплектности поставки

Распаковать видеоплату и проверить:

- комплектность поставки – в соответствии с паспортом;
- заводской номер, дату изготовления на шильдике видеоплаты и в паспорте;

3.1.2 Проверка внешнего состояния

Провести внешний осмотр видеоплаты и убедиться в отсутствии внешних повреждений платы, разъемов.

3.1.3 Проверка видеоплаты

Перед проведением проверки работоспособности – видеоплата должна быть установлена в компьютере, подключены видеокамеры к проверяемым входам “0”...“8” установлены драйверы видео-платы для соответствующих версий операционных систем (Windows XP).

4 Текущий ремонт

Возможные неисправности программного обеспечения и диагностические сообщения приведены в п. 3.1.3.

Возможные неисправности, причины и указания по их устранению приведены в Табл. 4.

Табл. 4 Возможные неисправности

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению
Нет видеосигнала на соответствующем входе “0”...“8”	-нарушен кабель	-проверить кабель связи с видеокамерой (видеомонитором)
	-не обеспечен надежный контакт разъема PCI-шины или BNC	-отключить питание устройств(видеокамер, видеомониторов), компьютера и проверить надежность указанных разъемов
Некачественное изображение на экране монитора компьютера	уровень сигнала на входе выходит за пределы рекомендуемого	Проверить уровень видеосигнала (на нагрузке 75 ом)
	наличие наводок или посторонних сигналов в кабеле, соединяющем видеоплату и камеру	проверить и устранить источники паразитных сигналов (по возможности)

5 Хранение

В помещениях для хранения видеоплат не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение видеоплат в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

6 Транспортирование

Транспортирование упакованных видеоплат может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке видеоплаты должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150.

После транспортирования (при отрицательных температурах) видеоплата перед включением должна быть выдержана в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

7 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие видеоплаты требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

8 Сведения об изготовителе

ООО «СИГМА-ИС», 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы - info@sigma-is.ru;

отдел продаж - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru;

ремонт оборудования - remont@sigma-is.ru.

<http://www.sigma-is.ru>

9 Сведения о рекламациях

При отказе видеоплаты в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

Видеоплата вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Примечание. Выход видеоплаты из строя в результате несоблюдения правил монтажа и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта видеоплаты и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.