

Черновик

Блокиратор записи для дисков с интерфейсом SATA –

Заметки

Оглавление

Список электронных компонентов платы TE0714-35-2I	3
Список электронных компонентов платы ТЕВВ0714-01	4
Список электронных компонентов платы TE0790-02.....	4
Список дополнительных электронных компонентов.....	5
Итого.....	6

Список электронных компонентов платы TE0714-35-2I

Модель	Кол -во	Описание	Ожидаемая цена (при заказе от 10 штук)	SUP
LXDC2HL18 A-052	1	Преобразователь DCDC 1.8V	\$1	ickey
TPS82085SIL	2	Импульсный регулятор напряжения	\$4	ickey
TPS74801	2	Линейный LDO регулятор напряжения	\$1	ickey
TPS27082L	1	DC выключатель (устаревшая микросхема) Аналог - TPS22810	\$1	ickey
TPS3805H33 DCKR	1	DC детектор напряжения	\$1	ickey
XC7A35T- 2CSG325I	1	FPGA Xilinx серии Artvix-7 (speed grade -2)	\$30	aliex press
SiT8008BI- 73-18S- 25.000000E	1	Тактовый генератор на 25МГц (устаревшая микросхема)	\$1	ickey
DSC1123CI2- 125.0000	1	LVDS тактовый генератор на 125 МГц (нужен 150МГц или 200 МГц)	\$2	ickey
S25FL127SA BMFI10	1	SPI-flash память на 128Мб (устаревшая микросхема) Аналог - S25FL256SAGN	\$5	ickey
SN74LVC1G1 4DRL	1	Инвертирующий триггер Шмидта	\$1	ickey
BAT54AWT1 G	1	Барьерный диод Шоттки	\$0	
BKP0603HS1 21-T	4	Ферритовый фильтр для DC линий питания		
0R	4	Резистор соответствующего номинала		
4K99	11			
200K	1			
40K2	2			
160K	2			
1K3	2			
110K	1			
2K49	2			
8K06	1			
33R	1			
100R	2			
470R	1			
10μF	2	Конденсатор соответствующего номинала		
10nF	4			
47μF	3			
4.7μF	17			
22μF	2			
470nF	26			
100nF	2			
100μF	2			
SML- P11UTT86	1			Светодиод

Список электронных компонентов платы ТЕВВ0714-01

Модель	Кол -во	Описание	Ожидаемая цена (при заказе от 10 штук)	SUP
		Нет используемых компонентов		

Список электронных компонентов платы ТЕ0790-02

Модель	Кол -во	Описание	Ожидаемая цена (при заказе от 10 штук)	SUP
LXDC2HL10 A-080	1	Преобразователь DCDC 3.3V	\$2	ickey

Список дополнительных электронных компонентов

Модель	Кол -во	Описание	Ожидаемая цена (при заказе от 10 штук)	SUP
HD3SS3412	1	Дифференциальный переключатель (есть другие версии). Используется для коммутации дифференциальных линий. Можно коммутировать линию одного трансивера с коннектора SATA на USB-мост (PATA-мост) и обратно. Использование этой микросхемы позволит использовать в работе только 2 трансивера FPGA их 4х. Если остальные трансиверы так и не задействуются, то это косвенным образом сократит сложность ПО.	\$2	ickey
SN75LVCP600S	2	Повторитель SATA/SAS сигнала с эквалайзером (есть другие версии) Можно использовать для повышения качества принимаемого сигнала. Эта микросхема не обязательна, и может добавляться на плату как опция.	\$3	ickey
ESD122	4	Используется для защиты дифференциальных линий от электростатического разряда (ESD protection) (есть другие версии) Эта микросхема не обязательна, и может добавляться на плату как опция.	\$1	ickey
VL715-Q4 (VL716-Q4)	1	Мост USB 3.2 – SATA 3 от VIA Labs Позволит подключать устройство к ПК, через USB3.2 10Gt/s	\$4	alibaba
JMS580		Мост USB 3.2 – SATA 3 от Jmicron (новинка, поэтому нигде не купишь) Возможная альтернатива VL715.		
JMD330	1	Мост SATA-PATA Древняя микросхема, поэтому очень мало мест, где можно ее купить. Есть аналог от marvell, но стоит около \$20, что неприлично много. Позволит подключать к устройству PATA диски.	\$5	aliexpress

Итого

Ожидаемая стоимость набора электронных компонентов, используемых в одном отладочном комплекте (TE0714-35-2I + TEBB0714-01 + TE0790-02) равна \$54.

Ожидаемая стоимость набора дополнительных электронных компонентов для одного устройства без SATA-PATA моста равна \$16.

Ожидаемая стоимость SATA-PATA моста находится в пределах \$5-\$20

Ожидаемая стоимость электронных компонентов для одного SATA-блокиратора записи, поддерживающего подключение по USB3 равна \$70 (или \$60 без опциональных защитных элементов).

Ожидаемая стоимость электронных компонентов для блокиратора записи, поддерживающего подключение PATA-дисков находится в пределах \$75-\$90 (или \$65-\$80 без опциональных защитных элементов).

Приведенные цифры будут уточнены после закупки первой партии электронных компонентов. В стоимость добавится сумма доставки. Ожидаемая стоимость доставки 10 комплектов микросхем в пересчете на один блокиратор составляет \$5.

Исходя из приведенных цифр, за ориентировочную себестоимость всех компонентов цифровой части одного SATA-блокиратора записи (микросхемы + печатная плата + интерфейсные разъемы), можно взять сумму в \$100. Себестоимость силовой части и корпуса *должна быть* значительно ниже.