



ПЛАТА CLC - УТА5032

Тип документа Сервисный документ

Дата 19.09. 2009
Автор Э. Логар

СОДЕРЖАНИЕ:

1	ПЛАТА CLC – UTA5032BX	3
1.1	<i>Обзор модификаций платы UTA5032BX</i>	3
1.1.1	Таблица модификаций на плате UTA5032BA	3
1.1.2	Таблица модификаций на плате UTA5032BC	3
2	ПЛАТА CLC – UTA5032CX	3
2.1	<i>Описание вариантов платы UTA5032CX</i>	4
2.2	<i>Обзор модификаций платы UTA5032CX</i>	4
2.2.1	Таблица модификаций на плате UTA5032CA	4
2.2.2	Таблица модификаций на плате UTA5032CB	5
2.2.3	Таблица модификаций на плате UTA5032CC	5
2.2.4	Таблица модификаций на плате UTA5032CD	6
2.2.5	Таблица модификаций на плате UTA5032CE	6
2.3	<i>Таблица заводских установок перемычек на платах UTA5032CX</i>	6
3	CLC – UTA5032DX	7
3.1	<i>Описание вариантов платы UTA5032DX</i>	7
3.2	<i>Обзор вариантов платы UTA5032DX</i>	8
3.2.1	Таблица модификаций на плате UTA5032DA	8
3.2.2	Таблица модификаций на плате UTA5032DB	9
3.2.3	Таблица модификаций на плате UTA5032DD	9
3.2.4	Таблица модификаций на плате UTA5032DE	9
3.2.5	Таблица модификаций на плате UTA5032DF	10
3.2.6	Таблица модификаций на плате UTA5032DG	10
3.2.7	Таблица модификаций на плате UTA5032DH	10
3.2.8	Таблица модификаций на плате UTA5032DI	10
3.3	<i>Таблица заводских установок перемычек на платах UTA5032DX</i>	11

1 ПЛАТА CLC – УТА5032ВХ

1.1 Обзор модификаций платы УТА5032ВХ

1.1.1 Таблица модификаций на плате УТА5032ВА

Имя	Код	ПС	CNS	Комментарий
CLC	УТА5032ВА	021	401647	Официальное издание
CLC	УТА5032ВА	031	401760	Улучшена синхронизация, т.е. функционирование holdover (изменены CPLD PRM5079AA и LCA PRM5048AA)
CLC	УТА5032ВА	041	401769	Создана для использования модифицированных PTZ5005AA 02A и PTZ5005BA 020
CLC	УТА5032ВА	051	401969/1	Решена проблема шины Compact PCI
CLC	УТА5032ВА	061	401969/2	Решена проблема программирования CPLD и тестирования Boundary scan, поднят слишком низкий уровень осциллятора 16,..МГц
CLC	УТА5032ВА	071	402148	Решена проблема дублирования
CLC	УТА5032ВА	081	402247	Благодаря замене ПО аппаратных средств (FW), решена проблема загрузки LCA при перезагрузке платы (повторные рестарты больше не нужны)

1.1.2 Таблица модификаций на плате УТА5032ВС

Имя	Код	ПС	CNS	Комментарий
CLC	УТА5032ВС	011	401821	Официальное издание с доработкой (исполнение для СОРМ)
CLC	УТА5032ВС	021	401969/1	Решена проблема шины Compact PCI
CLC	УТА5032ВС	031	401969/2	Решена проблема программирования CPLD и тестирования Boundary scan

2 ПЛАТА CLC – УТА5032СХ

Главной причиной изменения существующих ВХ-исполнений на новые СХ явилась невозможность поставки микросхемы LXT906, в связи с чем в исполнении СХ она заменена на LXT915. Функционально СХ-исполнение эквивалентно существующим ВХ-исполнениям.

2.1 Описание вариантов платы UTA5032CX

UTA5032CA - переработка варианта BA, выпуск которого был отменён по причине отсутствия микросхемы LXT906.

Указанная микросхема заменена на LXT915. Его можно использовать для продуктов LA в модуле MLC.

UTA5032CB - имеет более точный осциллятор. Его можно использовать для продуктов LS в модуле MLC (в том числе и для дублированных модулей MLC).

UTA5032CC - переработка варианта BC, предназначен для мониторинга потоков E1 с сигнализацией ОКС№7 (8x2Мбит/с Stbus input / TPG)

UTA5032CD - предназначена для мониторинга звеньев сигнализации ОКС№7 как и вариант CC, но в корпусе 1U (модуль MMB). В связи с тем, что в корпусе 1U нет задней соединительной панели, здесь нет разъёма для задней соединительной панели, но есть дополнительный разъём питания. Прямо на плате имеются некоторые соединения cPCI (6 соединений в поле разъёмов).

UTA5032CE – этот вариант предназначен для 12-слотового модуля MLC (CMLC) настенного исполнения для продуктов LA и LS. При таком исполнении не требуется дублирование центральной платы, этот вариант не имеет переключки cPCI и разъёма cPCI.

2.2 Обзор модификаций платы UTA5032CX

2.2.1 Таблица модификаций на плате UTA5032CA

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032CA	011	401900		Официальное издание, переработка варианта BA.
CLC	UTA5032CA	021	402150		Решены проблемы на cPCI дублированной CLC.
CLC	UTA5032CA	031	402247		Благодаря замене ПО аппаратных средств (FW), решена проблема загрузки LCA при перезагрузке платы (повторные рестарты больше не нужны)
CLC	UTA5032CA	041	221952		Удешевление – не установлены неиспользуемые элементы.
CLC	UTA5032CA	051	231927 239609		Изменена конструкция крепления платы TPE для возможности использования TUA. Установлен новый переходник в связи с наличием неодинаковых диаметров отверстий на печатной плате CLC CA.
CLC	UTA5032CA	061	247968	26.11.02	Устранена шина cPCI с относящимися к ней элементами (удешевление), решена проблема поставок.
CLC	UTA5032CA	071	256780	10.03.03	1. Вместо 2,5-дюймовых HD использован модуль памяти Compact Flash 32 MB. 2. Использование альтернативного флэша IC типа J3.
CLC	UTA5032CA	081 08M	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052). Модификация из ПС 051 сразу в 08M для надстройки в LA5052AX
CLC	UTA5032CA	091 09M	346513	14.10.05	Устранена также проблема сбоя файловой системы (связанное изменение требует нового варианта PLC Ex и соответствующий SW пакет).
CLC	UTA5032CA	101	362741	14.03.06	Решена проблема коммуникации между процессорами –

		10M			проблема перезапуска пассивной стороны модуля в дублированных системах.
--	--	-----	--	--	---

2.2.2 Таблица модификаций на плате UTA5032CB

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032CB	010	401900		Исполнение CB имеет точный осциллятор и подходит для дублированных MLC модулей
CLC	UTA5032CB	021	402150		Решены проблемы на CPCI дублированной CLC.
CLC	UTA5032CB	031	402247		Благодаря замене ПО аппаратных средств (FW), решена проблема загрузки LCA при перезагрузке платы (повторные рестарты больше не нужны)
CLC	UTA5032CB	041	221952		Удешевление – не установлены неиспользуемые элементы.
CLC	UTA5032CB	051	235196		Добавлена функция «hot plug in».
CLC	UTA5032CB	06M	235196	23.12.02	1. Благодаря замене силовых транзисторов FET решена проблема слишком низкого напряжения 3,3 В. 2. Удалены резисторы R449 и R450, в противном случае «hot swap» не работал бы нормально.
CLC	UTA5032CB	07M	283747	14.11.03	Решена проблема синхронизации (модификация HW + замена FW)
CLC	UTA5032CB	08M	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052).
CLC	UTA5032CB	09M	346513	14.10.05	Устранена также проблема сбоя файловой системы (связанное изменение требует нового варианта PLC Ex и соответствующий SW пакет).
CLC	UTA5032CB	10M	362741	14.03.06	Решена проблема коммуникации между процессорами – проблема перезапуска пассивной стороны модуля в дублированных системах.

2.2.3 Таблица модификаций на плате UTA5032CC

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032CC	011	401900		Официальное издание варианта BC (исполнение для СОРМ).
CLC	UTA5032CC	021	402150		Решены проблемы на CPCI дублированной CLC.
CLC	UTA5032CC	031	402247		Благодаря замене ПО аппаратных средств (FW), решена проблема загрузки LCA при перезагрузке платы (повторные рестарты больше не нужны)
CLC	UTA5032CC	041	221952		Удешевление – не установлены неиспользуемые элементы.
CLC	UTA5032CC	051	231927		Изменена конструкция крепления платы TPE для возможности использования TUA.
CLC	UTA5032CC	061	256780 247968	10.03.03	1. Вместо 2,5-дюймовых HD использован модуль памяти Compact Flash 32 MB. 2. Использование альтернативного флэша IC типа J3.
CLC	UTA5032CC	071	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP

					DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052).
--	--	--	--	--	---

2.2.4 Таблица модификаций на плате UTA5032CD

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032CD	011	402067		Исполнение для модуля MMB (модуль в корпусе 1U).
CLC	UTA5032CD	021	402247		Благодаря замене ПО аппаратных средств (FW), решена проблема загрузки LCA при перезагрузке платы (повторные рестарты больше не нужны)
CLC	UTA5032CD	031	221952		Удешевление – не установлены неиспользуемые элементы.
CLC	UTA5032CD	041	231927 241791		Изменена конструкция крепления платы TPE для возможности использования TUA, благодаря чему решена проблема ошибки обнаружения диска на некоторых CLC CD.
CLC	UTA5032CD	051	256780 247968	10.03.03	1. Вместо 2,5-дюймовых HD использован модуль памяти Compact Flash 32 MB. 2. Использование альтернативного флэша IC типа J3.
CLC	UTA5032CD	061	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052).
CLC	UTA5032CD	071	354096	17.10.05	Решена проблема перезапуска при кратковременных сбоях напряжения питания.

2.2.5 Таблица модификаций на плате UTA5032CE

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032CE	011	218045 231927		Исполнение для CMLC модуля (12-слотовый модуль MLC) и изменена конструкция крепления TPE платы для возможности использования TUA или IDA.
CLC	UTA5032CE	021	241791		Благодаря замене FW решена проблема ошибки обнаружения диска на некоторых CLC CD.
CLC	UTA5032CE	031	244602	07.11.02	Использование варианта CE ограничено модулями, имеющими до 12 слотов. Использование в классических MLC невозможно.
CLC	UTA5032CE	041	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052).
CLC	UTA5032CE	051	346513	14.10.05	Устранена также проблема сбоя файловой системы (связанное изменение требует нового варианта PLC Ex и соответствующий SW пакет).

2.3 Таблица заводских установок переключателей на платах UTA5032CX

Переключатель	UTA5032CA, CB	UTA5032CC	UTA5032CD
N1	OFF	OFF	OFF
M1	1 - 2	2 - 3	1 - 2
M2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
M3	1 - 2	2 - 3	2 - 3
M4	1 - 2	1 - 2	2 - 3

M5	1 - 2	1 - 2	1 - 2
----	-------	-------	-------

Переключатель	UTA5032CA, CB, CC, CE
M6	2 - 3
M7	---
M8	1 - 2
M9	1 - 2
M10	1 - 2

3 CLC – UTA5032DX

Главная причина изменения существующих CX-исполнений и внедрение новых DX-исполнений – это трудное выполнение сложных модификаций, прежде всего в варианте CB (hot plug in). Funkcionalno so DX variante popolnoma ekvivalentne obstoječim CX variantam in jih v produktih lahko enakovredno zamenjajo.

Между существующими Cx и новыми вариантами Dx имеется значительное различие в использовании запоминающих устройств, что необходимо учитывать при проектировании соответствующих VIN-ов. А именно, на данный момент на новых вариантах DX возможно использование только запоминающие устройства Compact FLASH (см. следующую таблицу).

Проектирование запоминающих устройств для вариантов CLC Dx:

Вариант	ПС	Код запоминающего устройства	Емкость
UTA5032DA	010 или выше	VIN5002BA ПС 030 или выше	CARD CF-ATA*32MB
UTA5032DB	010 или выше	VIN5002CB PS 020 или выше	CARD CF-ATA*256MB
UTA5032DC	010 или выше	VIN5002BA PS 030 или выше	CARD CF-ATA*32MB
AEU5005CA (UTA5032DD)	020 или выше (010 или выше)	VIN5002BA PS 030 или выше VIN5002BB PS 020 или выше VIN5002CB PS 020 или выше	CARD CF-ATA*32MB CARD CF-ATA*256MB CARD CF-ATA*256MB
UTA5032DE	010 или выше	VIN5002BB PS 020 или выше	CARD CF-ATA*256MB
UTA5032DF	010 или выше	VIN5002BA PS 030 или выше	CARD CF-ATA*32MB

3.1 Описание вариантов платы UTA5032DX

UTA5032DA

Плата имеет все функциональности и оборудована TC_VCXO. Имеет собственный такой тактовый генератор и фильтр, который обеспечивает требования по синхронизации к генераторам типа 3 (Россия). Это означает, что плата подходит для автономных станций и модулей доступа в этом сегменте рынка.

UTA5032DB

Плата имеет все функциональности и оборудована ОСХО. Имеет собственный тактовый генератор. Годится для обеспечения требований по синхронизации уровня 2 (Россия). Это означает, что плата может использоваться на автономных станциях (оконечных, городских). Эта плата обеспечивает дублирование в модуле MLC (с переключкой cPCI).

UTA5032DC/DD

Плата предназначена для работы приложения мониторинга потоков E1 (продукт SS5011AX) или для функциональности VoIP (SC5011AX). Вариант DC (пока не производится) предусмотрен для установки в обычный модуль, вариант DD в модуль типа 1U.

UTA5032DE

Плата предназначена для настенного исполнения станции CMLC (Compact MLC модуль, продукт LS5072BE).

Вариант DE имеет все функциональности DA варианта с тем лишь отличием, что обеспечивает подключение только 11 LSL.

UTA5032DF

Вариант DF обеспечивает функциональность VoIP и предназначен для подключения на периферийную позицию в модуле MLC. DF не имеет связи с периферией. В связи с тем, что на нем оборудован только периферийный сегмент разъема А (пины с 01 по 24), плата PLC должна быть исполнена в варианте UTA5039DD (или DE), а предыдущие варианты должны иметь соответствующие производственные состояния (ПС). Минимальный номер ПС: UTA5039AA **061**, UTA5039BA **041**, UTA5039CA **082**, UTA5039CB **092**, UTA5039CC **092**, UTA5039CD **102**.

В сервисной документации S472 PLC-CLC_DF описано соответствие платы PLC и модификация, необходимая при использовании CLC – UTA5032DF.

UTA5032DG

Плата была выпущена на основании варианта для 1U корпуса (DD), т.к. в продукте LS5092 возникло требование в большей точности работы. Решение выполнено заменой генератора 16.384МГц, находящегося на DD плате TCXO, на DG вариант OCXO. Начиная с PS 021 далее на плате реализована защита перед использованием со старыми версиями ПО и предназначена использованию с LS5092.

UTA5032DH

Плата функционально идентична DB варианту, с тем изменением, что на ней выполнена модификация, делающая невозможным использование более старого программного обеспечения. Плата обеспечивает работу продукта LS5092Ax. Плата полнофункциональна и оборудована OCXO генератором и удовлетворяет требованиям по синхронизации типа 2, что означает реализацию автономных станций (оконечных, городских). Обеспечивает также дублирование в MLC модуле.

UTA5032DI

Плата функционально идентична DE варианту, с тем изменением, что на ней выполнена модификация, делающая невозможным использование более старого программного обеспечения. Плата обеспечивает работу на продукте LS5092Ax. Плата предназначена для настенного исполнения станции (CMLC – Compact MLC модуль).

3.2 Обзор вариантов платы UTA5032DX

3.2.1 Таблица модификаций на плате UTA5032DA

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032DA	010	248754	12.03.03	Изменение варианта CA, новой функциональности нет.
CLC	UTA5032DA	020	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052).
CLC	UTA5032DA	030	346513	14.10.05	Устранена также проблема сбоя файловой системы (связанное изменение требует нового варианта PLC Ex и соответствующий SW пакет).
			362741	14.03.06	Решена проблема коммуникации между процессорами – проблема перезапуска пассивной стороны модуля в дублированных системах.
CLC	UTA5032DA	040	804298	14.05.08	Решена проблема нестабильной работы микросхем CPLD более нового производства на съемных блоках TPE.
CLC	UTA5032DA	050	806558	03.07.08	Добавлена подложка для микросхемы IC8392C.

3.2.2 Таблица модификаций на плате UTA5032DB

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032DB	010	248754	12.03.03	Изменение варианта СВ, новой функциональности нет.
CLC	UTA5032DB	020	272681	17.07.03	Решена проблема работы в дублированных системах (изменены FW – арбитр)
CLC	UTA5032DB	031	283747	14.11.03	Решена проблема синхронизации (модификации HW + замена FW).
CLC	UTA5032DB	041	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052).
CLC	UTA5032DB	051	346513	14.10.05	Устранена также проблема сбоя файловой системы (связанное изменение требует нового варианта PLC Ex и соответствующий SW пакет).
CLC	UTA5032DB	061	362741	14.03.06	Решена проблема коммуникации между процессорами – проблема перезапуска пассивной стороны модуля в дублированных системах.
CLC	UTA5032DB	071	804298	14.05.08	Решена проблема нестабильной работы микросхем CPLD более нового производства на съемных блоках TPE.
CLC	UTA5032DB	081	806558	03.07.08	Добавлена подложка для микросхемы IC8392C.

3.2.3 Таблица модификаций на плате UTA5032DD

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032DD	010	267648	02.06.03	Изменение варианта CD, новой функциональности нет
CLC	UTA5032DD	020	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052).
CLC	UTA5032DD	030	354096	17.10.05	Решена проблема перезапуска при кратковременных сбоях напряжения питания.
CLC	UTA5032DD	040	804298	14.05.08	Решена проблема нестабильной работы микросхем CPLD более нового производства на съемных блоках TPE.

3.2.4 Таблица модификаций на плате UTA5032DE

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032DE	010	248754	21.03.03	Изменение варианта CE, новой функциональности нет.
CLC	UTA5032DE	020	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052).
CLC	UTA5032DE	030	346513	14.10.05	Устранена также проблема сбоя файловой системы (связанное изменение требует нового варианта PLC Ex и соответствующий SW пакет).
CLC	UTA5032DE	040	804298	14.05.08	Решена проблема нестабильной работы микросхем CPLD более нового производства на съемных блоках TPE.
CLC	UTA5032DE	050	806558	03.07.08	Добавлена подложка для микросхемы IC8392C.

3.2.5 Таблица модификаций на плате UTA5032DF

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032DF	011	267324	27.06.03	Новое исполнение для VoIP функциональности модуля MLC (блок питания PLC должен находиться в соответствующем производственном состоянии (ПС) или соответствующего варианта – см. варианты PLC)
CLC	UTA5032DF	021	296937	17.03.04	Увеличена пропускная способность канала TDM к VoIP DSP. Обеспечивает правильную работу функциональности VoIP (LA5052).
CLC	UTA5032DF	031	346513	14.10.05	Устранена также проблема сбоя файловой системы (связанное изменение требует нового варианта PLC Ex и соответствующий SW пакет).
CLC	UTA5032DF	041	804298	14.05.08	Решена проблема нестабильной работы микросхем CPLD более нового производства на съемных блоках TPE.
CLC	UTA5032DF	051	806558	03.07.08	Добавлена подложка для микросхемы IC8392C.

3.2.6 Таблица модификаций на плате UTA5032DG

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032DG	011	384337	23.05.07	Новое исполнение выпущено на основании варианта DD.
CLC	UTA5032DG	021	388534		Делает невозможным использование предыдущих версий ПО. Используется в продукте LS5092.
CLC	UTA5032DG	031	804298	14.05.08	Решена проблема нестабильной работы микросхем CPLD более нового производства на съемных блоках TPE.
CLC	UTA5032DG	041	806558	03.07.08	Добавлена подложка для микросхемы IC8392C.
CLC	UTA5032DG	051	808413	26.08.08	Добавлены прокладки для блоков CDG.

3.2.7 Таблица модификаций на плате UTA5032DH

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032DH	011	384337	23.05.07	Новое исполнение выпущено на основании варианта DB. Делает невозможным использование предыдущих версий ПО. Используется в продукте LS5092.
CLC	UTA5032DH	021	804298	14.05.08	Решена проблема нестабильной работы микросхем CPLD более нового производства на съемных блоках TPE.
CLC	UTA5032DH	031	806558	03.07.08	Добавлена подложка для микросхемы IC8392C.

3.2.8 Таблица модификаций на плате UTA5032DI

Имя	Код	ПС	CNS	Дата	Комментарий
CLC	UTA5032DI	011	384337	23.05.07	Новое исполнение выпущено на основании варианта DE. Делает невозможным использование предыдущих версий ПО. Используется в продукте LS5092.
CLC	UTA5032DI	021	804298	14.05.08	Решена проблема нестабильной работы микросхем CPLD более нового производства на съемных блоках TPE.
CLC	UTA5032DI	031	806558	03.07.08	Добавлена подложка для микросхемы IC8392C.

3.3 Таблица заводских установок перемычек на платах UTA5032DX

перемычка	UTA5032DA	UTA5032DB,DH	UTA5032DC	UTA5032DD,DG	UTA5032DE,DI	UTA5032DF
M1	1 - 2*	1 - 2*	2 - 3*	2 - 3*	1 - 2*	1 - 2*
M2	1 - 2*	1 - 2*	2 - 3*	2 - 3*	1 - 2*	1 - 2*
M3	1 - 2*	1 - 2*	2 - 3*	2 - 3*	2 - 3*	1 - 2*
M4	1 - 2*	1 - 2*	2 - 3*	2 - 3*	2 - 3*	1 - 2*
M5	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
M6	2 - 3	2 - 3	2 - 3	---	2 - 3	2 - 3
M7	---	---	---	---	---	---
M8	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
M9	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
M10	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
M11	---	OFF	---	---	---	---
M12	---	---	---	2 - 3	---	---

* окончательная установка перемычек M1, M2, M3 и M4 зависит от дочерней ETN платы. На разъеме C (M1, M2) и на разъеме D (M3, M4).

- дочерняя плата TPE – положение перемычек 1 - 2 (+5V)
- дочерняя плата TPG – положение перемычек 2 - 3 (+3.3V)
- дочерняя плата IDA – положение перемычек 2 - 3 (+3.3V)