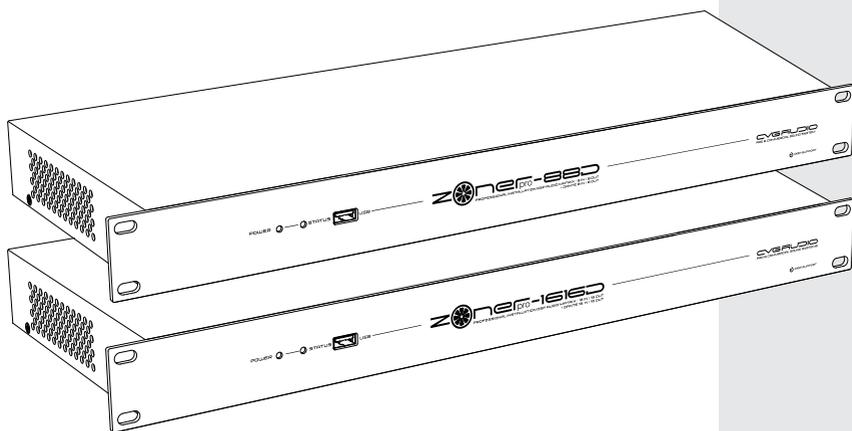


ZONER PRO 88A/1616A

профессиональный многоканальный инсталляционный
матричный аудиопроцессор



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ / USER MANUAL

РУС



88A_CA08220000402
1616A_CA08220000403

www.cvg.ru

Благодарим Вас за приобретение продукции компании CVGAUDIO. Уверены, что наше оборудование будет служить Вам долго и его работа не вызовет никаких нареканий с Вашей стороны.

Данная инструкция содержит только наиболее важную информацию по установке, настройке и правилам использования изделия. Более подробно ознакомиться с дополнительной информацией об изделии Вы можете на нашем сайте www.cvg.ru, на странице продукта. Ваши отзывы о продукции CVGAUDIO и дополнительные вопросы Вы можете направлять по адресу sound@cvg.ru.

■ СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



■ БАЗОВЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Допустимый температурный диапазон для штатной работы устройства +10 °С / +50 °С.
- Транспортировка возможна только в оригинальной индивидуальной упаковке;
- Для обеспечения надлежащего функционирования устройства необходимо избегать установок в следующих условиях:
 - Места с плохой вентиляцией и затруднённым воздушным обменом;
 - Места с прямым воздействием солнечных лучей;
 - Места с повышенной температурой окружающей среды;
 - Места с высокой влажностью и запылённостью.
- Для подключения к сети электропитания необходимо использовать розетки с заземлением;
- Не включайте устройство, если кабель питания поврежден или изношен;
- Доверяйте монтажные и пусконаладочные работы только квалифицированным профильным специалистам.

■ ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

CVGAUDIO ZONER pro-88A/1616A – профессиональный инсталляционный DSP аудиопроцессор с матричной маршрутизацией сигнала и набором всех необходимых звуковых обработок для создания современной высококачественной многозонной системы коммерческого звука. Абсолютное решение для систем озвучивания крупных ресторанов, фитнес-клубов, спа-центров, офисных помещений, отелей, выставочных пространств и других объектов с необходимостью звукового зонирования и гибким, нативным управлением. Также прибор отлично подойдет для звукового процессинга в рамках конференц-систем в офисных переговорных и залах. Программное обеспечение, входящее в комплект поставки прибора, позволяет не только управлять всем внушительным функционалом CVGAUDIO ZONER, но и очень просто (даже для неподготовленного пользователя) создать кастомизированный программный интерфейс для управления системой с мобильных устройств Android и iOS. На пользовательский интерфейс можно вынести управление только теми функциями процессора, которые Вы сами, как интегратор, посчитаете нужным предоставить.

Модельный ряд линейки:

CVGAUDIO ZONER pro-88A – инсталляционный DSP аудиопроцессор 8 входов / 8 выходов;

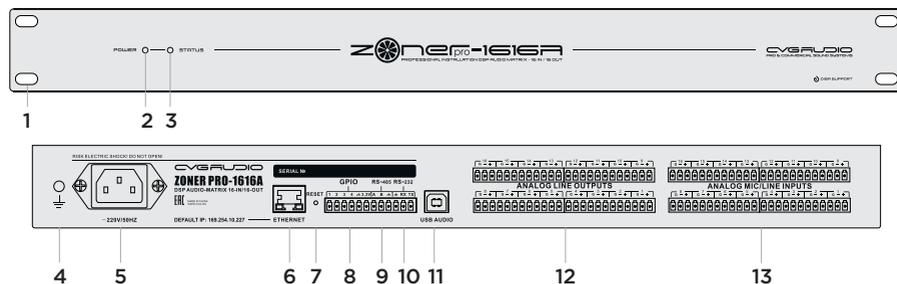
CVGAUDIO ZONER pro-1616A – инсталляционный DSP аудиопроцессор 16 входов / 16 выходов.

Помимо аналоговых входов, в CVGAUDIO ZONER встроена USB звуковая карта, позволяющая воспроизводить треки из указанной папки на компьютере, вести запись и работать в режиме телеконференции с современными актуальными программами для on-line совещаний (ZOOM, Skype, Microsoft Team, Google Meet и так далее).

Прибор имеет 1U металлический корпус и алюминиевую лицевую панель. Входы и выходы на задней панели сделаны на балансных коннекторах Phoenix 3,81 мм (3-pin EuroBlock). Для управления предусмотрены порты TCP/IP (UDP), RS232, RS485. Имеется 4 пары программируемых GPIO контакта.

Все процессоры линейки ZONER поддерживают работу с зональными контроллерами CVGAUDIO ERC и микрофонными консолями CVGAUDIO MCP-8/16 на 8 и 16 каналов. Таким образом, можно организовать систему, управляемую как с мобильных приложений и веб-интерфейса, так и с настенных зональных панелей управления. При этом также будет возможность подачи голосовых сообщений в любую из зон, группу зон или во все зоны одновременно.

■ ВНЕШНИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ И СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ 88А И 1616А



1. Места фиксации корпуса в стандартную монтажную U-стойку. Высота прибора в стойке – 1U;
2. Индикация включения устройства POWER;
3. Сервисный индикатор режима работы внутреннего управляющего контроллера;
4. Винт для фиксации внешнего заземления корпуса устройства;
5. Разъем для подключения кабеля питания 220 В;
6. Разъем RJ-45 для подключения процессора к локальной сети ETHERNET. IP-адрес по умолчанию – 169.254.10.227;
7. Кнопка RESET для сброса настроек к заводским. Для запуска процедуры сброса необходимо сначала отключить процессор, затем нажать кнопку и, не отпуская ее, подать питание. Далее удерживать кнопку RESET 4-5 секунд. Обратите внимание: IP-адрес также будет сброшен к дефолтному;
8. Четыре программируемых INPUT / OUTPUT контакта GPIO для отработки процессором внешних событий (замыканий / размыканий / использования внешнего переменного резистора) при настройке как INPUT и отправки логического напряжения 3,3 В для обработки логики внешними устройствами при настройке как OUTPUT. Настройка работы логических контактов производится в приложении для PC (OC Windows), поставляемом с процессором;
9. Разъем интерфейса RS485 для подключения процессора к внешнему управляющему контроллеру или внешнему исполнительному устройству. Команды управления внешними устройствами могут быть добавлены на кнопки пользовательского интерфейса;
10. Разъем интерфейса RS232 для подключения процессора к внешнему управляющему контроллеру или внешнему исполнительному устройству. Команды управления внешними устройствами могут быть добавлены на кнопки пользовательского интерфейса;
11. USB AUDIO разъем для подключения встроенной в ZONER pro звуковой карты к управляющему компьютеру (не для управления процессором);
12. Балансные аналоговые аудиовыходы, разъемы 3-pin EuroBlock (88А – 8 шт. / 1616А – 16 шт.);
13. Балансные аналоговые MIC/LINE аудиовыходы, разъемы 3-pin EuroBlock (88А – 8 шт. / 1616А – 16 шт.).

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

Для первичной настройки CVGAUDIO ZONER pro потребуется компьютер с операционной системой Windows. Скачайте с официального сайта компании CVGAUDIO (со страницы продукта) последнюю версию программного обеспечения CVGAUDIO DSP Controller. Установите программу на компьютер. Используя кабель CAT5E / CAT6, подключите компьютер напрямую или через LAN свитч/роутер к DSP процессору. Для патчкорда, соединяющего процессор и внешние устройства, используется стандартная для всех сетевых устройств распиновка RJ-45 коннектора. В сетевых настройках компьютера (Параметры сети и Интернет) необходимо выбрать LAN подключение, далее – Настройки сетевого адаптера. Затем, нажав правой кнопкой мыши на активном кабельном подключении, выберите в выпадающем списке Свойства и далее – TCP/IP версии 4. Компьютер, с которого Вы подключаетесь к процессору, должен быть в одной подсети с ним. Иными словами, у компьютера и процессора IP-адреса должны иметь идентичные первые три блока цифр (слева направо), а последний – должен отличаться. Процессор по умолчанию имеет адрес 169.254.10.227, в этом случае компьютер должен иметь адрес 169.254.10.2, например, либо другой уникальный, не совпадающий последним блоком цифр IP-адреса с адресом DSP процессора. После установки программы управления процессором запустите ее и в правом верхнем углу нажмите кнопку Device List / Список устройств. В выпадающем списке активируйте поиск устройств. После обнаружения Вашего процессора нажмите на кнопку Connect для подключения. После подключения Вы можете изменить IP-адрес процессора на любой более удобный для использования.

Помимо управления полным функционалом DSP процессора из программы CVGAUDIO DSP Controller, Вы можете создать кастомизированный пользовательский интерфейс для мобильных устройств на базе операционных систем iOS и Android. Для входа в режим редактирования пользовательского интерфейса перейдите в раздел Setting и далее в выпадающем списке выберите User Interface. Дистрибутив для программы управления для Android Вы можете скачать со страницы продукта на сайте www.cvg.ru, софт для iOS доступен в магазине AppStore (через поиск по магазину DSPSystem). Также пользовательский интерфейс может запускаться на компьютерах с операционной системой Windows с помощью входящей в стандартный пакет программы, предоставляемой с процессором утилиты DSP Viewer.exe. Все программное обеспечение при приобретении процессора предоставляется бесплатно.

Секция INPUT управляющей программы процессоров ZONER имеет следующий состав функций и эффектов для каждого из входов:

Настройка чувствительности входа от 0 дБ до 48 дБ с шагом 6 дБ. Это позволяет корректно адаптировать вход под конкретный источник сигнала.

Шумогенератор с тремя видами сигнала (Sine/White/Pink), управляемой частотой и уровнем.

Expander – модуль, позволяющий уменьшать входящий уровень шума в паузах между треками или фразами при работе с микрофоном.

Compressor – многофункциональный модуль для сужения динамического диапазона сигнала.

AGS (Acoustic Gain Control) – модуль позволяющий постоянно контролируя входящий сигнал автоматически корректировать уровень микрофона

Parametric EQ – 8-полосный параметрический эквалайзер входящего сигнала.

Feedback suppressor – подавитель обратной связи при работе микрофона. Запоминает до 8 проблемных частот для каждого канала.

Auto mixer – автоматикшер Дюгана, позволяющий настроить уровень влияния одного входа на другие.

AES (Acoustic Echo Cancellation) – модуль, позволяющий, постоянно контролируя входящий сигнал, автоматически корректировать уровень микрофона.

ANS (Adaptive Noise Suppression) – активное шумоподавление.

Matrix – матричная маршрутизация входящих сигналов на выходящие зоны.

Секция OUTPUT процессоров ZONER имеет следующий состав функций и эффектов для каждого из выходов:

Low pass / High pass фильтры для среза крайних высоких и низких частот, в основном при использовании системы Сабвуфер + Сателлит.

Parametric EQ – 8 полосный параметрический эквалайзер выходящего сигнала.

Delay – цифровая задержка сигнала, изменяется в диапазоне 1-1200 мс / 408 м.

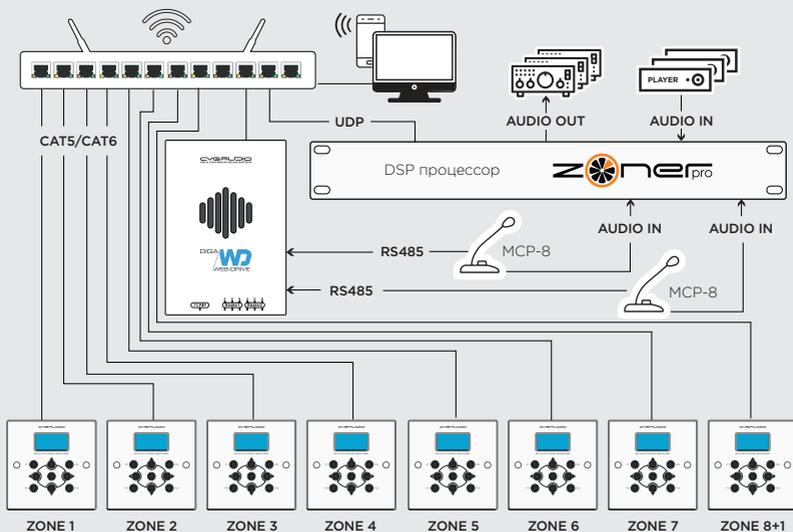
Limiters – инструмент, позволяющий ограничить выходной уровень сигнала для настраиваемой зоны.

Подробнее работа с программным обеспечением описана в электронном мануале, который можно скачать на странице продукта на сайте www.cvg.ru или загрузить из внутренней памяти процессора (раздел Help/Support в меню программного обеспечения для управления ZONER pro).

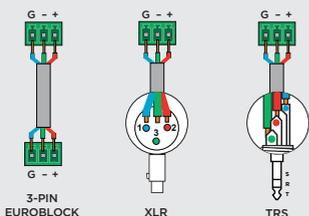
Предусмотрено подключение и штатная поддержка опциональных периферийных устройств:

- Зональных настенных контроллеров управления CVGAUDIO ERC-01. В силу того, что контроллеры свободно программируемые, возможно управление одной зоной, группой зон или всем функционалом ZONER. В том числе стандартное использование в качестве классической зональной панели управления выбором контента в отдельной зоне и уровнем его громкости.
- Микрофонные консоли CVGAUDIO MCP-8/16 для подачи речевых сообщений в выбранные зоны. При использовании двух микрофонных консолей дополнительно требуется использование контроллера CVGAUDIO WEB-DRIVE.

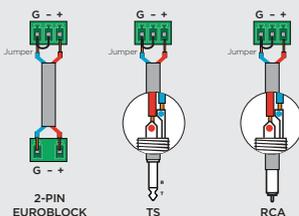
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К CVGAUDIO ZONER-PRO ВНЕШНИХ ОПЦИОНАЛЬНЫХ
 ЗОНАЛЬНЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ УПРАВЛЕНИЯ ГРОМКОСТЬЮ / ВЫБОРОМ КОНТЕНТА
 CVGAUDIO ERC-01 И МИКРОФОННЫХ КОНСОЛЕЙ CVGAUDIO MCP-8/16



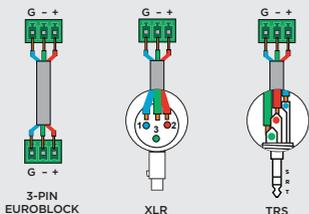
Подключение к процессору источника сигнала с балансным выходом 3-pin EuroBlock/TRS/XLR



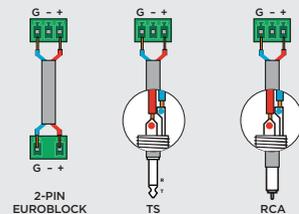
Подключение к процессору источника сигнала с небалансным выходом 2-pin EuroBlock/TS/RCA



Подключение процессора к внешнему звукоусиливающему оборудованию с балансным входом 3-pin EuroBlock/TRS/XLR



Подключение процессора к внешнему звукоусиливающему оборудованию с небалансным входом 2-pin EuroBlock/TS/RCA



* Цветная версия мануала доступна на странице продукта на сайте CVG.RU

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛЕЙ 88А И 1616А

МОДЕЛЬ	CVGAUDIO ZONER PRO-88A	CVGAUDIO ZONER PRO-1616A
НАИМЕНОВАНИЕ	Звучковой матричный инсталляционный DSP процессор, 8 BALANCE IN/8 BALANCE OUT, COMPRESSOR/LIMITER/EXPANDER, LP-HP фильтры, IN/OUT 8-BAND P-EQ, AGC/AFC/AEC/ANS, USB AUDIO IN/OUT, УПРАВЛЕНИЕ TCP/IP (UDP), RS232, RS485, 4xGPIO, 1U	Звучковой матричный инсталляционный DSP процессор, 16 BALANCE IN/16 BALANCE OUT, COMPRESSOR/LIMITER/EXPANDER, LP-HP фильтры, IN/OUT 8-BAND P-EQ, AGC/AFC/AEC/ANS, USB AUDIO IN/OUT, УПРАВЛЕНИЕ TCP/IP (UDP), RS232, RS485, 4xGPIO, 1U
ВНУТРЕННИЙ АРТИКУЛ	CA08220000402	CA08220000403
ВХОДЫ	8 БАЛАНСНЫХ ВХОДОВ / 8x3-PIN EUROBLOCK	16 БАЛАНСНЫХ ВХОДОВ / 16x3-PIN EUROBLOCK
ВЫХОДЫ	8 БАЛАНСНЫХ ВЫХОДОВ / 8x3-PIN EUROBLOCK	16 БАЛАНСНЫХ ВЫХОДОВ / 16x3-PIN EUROBLOCK
DSP CHIP	ANALOG DEVICES SHARC 21489 / 450 МГц	ANALOG DEVICES SHARC 21489 / 450 МГц
РАЗРЯДНОСТЬ / ЧАСТОТА ДИСКРЕТИЗАЦИИ	24 БИТ / 48 кГц	24 БИТ / 48 кГц
ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН	110 дБ	110 дБ
УРОВЕНЬ ВХОДНОГО СИГНАЛА	0/6/12/18/24/30/36/42/48 дБ	0/6/12/18/24/30/36/42/48 дБ
СИСТЕМНАЯ ЗАДЕРЖКА	<3 мс	<3 мс
УРОВЕНЬ ИСКАЖЕНИЙ И ШУМЫ (THD + N)	<-100 дБ @4 дБн	<-100 дБ @4 дБн
ИЗОЛЯЦИЯ ВЗАИМОПРОНИКНОВЕНИЯ КАНАЛОВ	108 дБ при 1 кГц	108 дБ при 1 кГц
ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ (BALANCED)	5,4 кОм	5,4 кОм
ВЫХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ (BALANCED)	600 Ом	600 Ом
ОБРАБОТКА СИГНАЛА	INPUT: EXPANDER, COMPRESSOR, AGC, 8-BAND P-EQ, FEEDBACK SUPPRESSOR / MATRIX ROUTING, AUTO MIXER, AEC, ANS OUTPUT: LP-HP FILTER, 8-BAND P-EQ, DELAY, LIMITER	INPUT: EXPANDER, COMPRESSOR, AGC, 8-BAND P-EQ, FEEDBACK SUPPRESSOR / MATRIX ROUTING, AUTO MIXER, AEC, ANS OUTPUT: LP-HP FILTER, 8-BAND P-EQ, DELAY, LIMITER
USB AUDIO	ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ / ЗАПИСЬ, СОФТВЕРНЫЕ ТЕЛЕКОНФЕРЕНЦИИ (ZOOM, ТЕАМ, МЕЕТ И Т.Д.)	ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ / ЗАПИСЬ, СОФТВЕРНЫЕ ТЕЛЕКОНФЕРЕНЦИИ (ZOOM, ТЕАМ, МЕЕТ И Т.Д.)
ФАНТОМНОЕ ПИТАНИЕ	НА КАЖДЫЙ КАНАЛ, 48 В / МАКСИМУМ 10 МА	НА КАЖДЫЙ КАНАЛ, 48 В / МАКСИМУМ 10 МА
GPIO КОНТАКТЫ	4 КОНТАКТА (G / 3,3 В – ОБЩИЕ)	4 КОНТАКТА (G / 3,3 В – ОБЩИЕ)
ПОРТЫ УПРАВЛЕНИЯ	TCP-IP (RJ-45), RS232, RS485	TCP-IP (RJ-45), RS232, RS485
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	АС 220-240 В / 50 Гц	АС 220-240 В / 50 Гц
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	<40 Вт	<40 Вт
УСТАНОВКА В МОНТАЖНУЮ СТОЙКУ	1U, ФИКСАЦИЯ ЧЕРЕЗ ЛИЦЕВУЮ ПАНЕЛЬ	1U, ФИКСАЦИЯ ЧЕРЕЗ ЛИЦЕВУЮ ПАНЕЛЬ
ГАБАРИТНЫЙ РАЗМЕР	482x200x45 мм	482x200x45 мм
ВЕС	3 кг	3 кг

*ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ

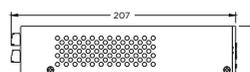
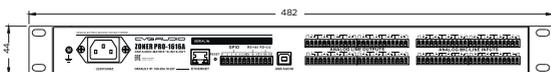
Вид спереди



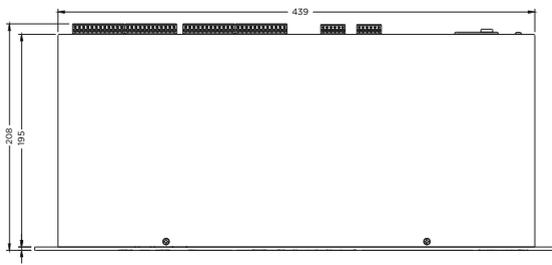
Вид сбоку



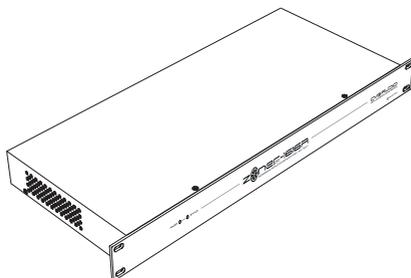
Вид сзади



Вид сверху



Вид сверху
(аксонометрическая проекция)



BRAND.....CVGAUDIO (RUSSIA).....

MODEL.....

SERIAL NUMBER.....

ДАТА ПРОИЗВОДСТВА.....

ДАТА РЕАЛИЗАЦИИ.....

(вписывается \ вклеивается при реализации)

ОТМЕТКА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ (CVGAUDIO).....

(подпись ответственного лица от Производителя)

ОТМЕТКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ (ДИЛЕР / ДИСТРИБЬЮТОР).....

(подпись ответственного лица от Компании - реализатора)

Гарантийный срок эксплуатации устройства - 1 год с момента передачи товара конечному потребителю

ПОДПИСЬ ПОКУПАТЕЛЯ.....

ФИО / КОМПАНИЯ.....

ДАТА ПРИОБРЕТЕНИЯ.....

(подпись ответственного лица от Покупателя)

При условии соблюдения описанных выше правил установки, подключения и эксплуатации на все акустические системы производства компании CVGAUDIO предоставляется гарантийный срок бесплатного сервисного обслуживания - **1 год**. Технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

Адрес сервисного центра Вы можете найти на сайте компании - **www.cvg.ru**, или обратиться к региональному дилеру у которого Вы приобрели данное оборудование.

Подтверждающим документом для осуществления гарантийных обязательств является накладная на приобретение товара с печатью торговой организации, где Вы приобрели данное изделие.

