

ifi



**GO blu**

"GO Blu - это начальная модель DAC-AMP от iFi, с основным акцентом на беспроводное соединение Bluetooth, миниатюрность и простоту использования. Его цена на рынке составляет чуть менее 200 евро, и мне удалось взять временное образец для обзора, который я тщательно изучил в течение длительного времени. Вот мой отчет.

#### ПЛЮСЫ

- Выдающееся качество восстановления звука DAC
- Очень хорошее усиление с балансным выходом, динамикой, мощностью и четкостью
- Превосходная реализация Bluetooth
- Возможность подключения через USB как плюс
- Хорошая реализация управления громкостью и усилением
- Дополнительные функции XBASS и XSPACE
- Выбираемый фильтр восстановления
- Обновляемая прошивка
- Прекрасно подходит для использования в качестве устройства для голосовой связи в офисе

#### МИНУСЫ

- Не впечатляющий выход в режиме Single Ended
- Шум балансного выхода на очень низкой импедансной нагрузке
- Ограниченные варианты цифровых входов
- Ограниченные варианты комплектации устройства

Характеристики и описание:

#### **Внешний вид**

GO Blu - это миниатюрное устройство, приблизительно размером с батарейку 9V, но намного легче (всего 26 грамм).

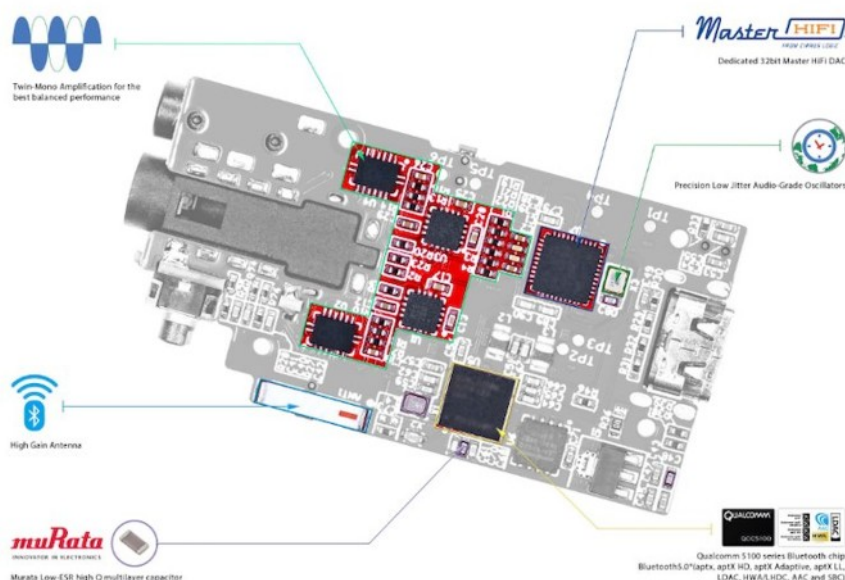
На нем есть кнопка включения/выключения, кнопка опций и регулятор громкости, который также имеет кнопку в центре.

На верхней стороне устройства находятся разъемы для наушников и светодиодный индикатор состояния. На нижней стороне есть порт USB-C, микрофонное отверстие, индикатор питания и дополнительное отверстие для жесткого сброса.

Комплектация довольно скромная: GO Vlu поставляется всего лишь с коротким USB-A/USB-C кабелем и мягким чехлом для переноски. В коробке отсутствует кабель USB-C/USB-C, не говоря уже о кабеле Apple, и, странно, не предоставляется зажим для фиксации устройства на одежде.

## Внутренности

В отличие от многих конкурирующих альтернатив на рынке, GO Vlu не создан на основе одного из тех "все делает один чип", а является составным устройством DAC-AMP с отдельными трактами для Bluetooth, DAC и усилителя, просто все это в миниатюре.



Связь обеспечивается чипом Qualcomm QCC5100, последней или одной из последних разработок в этом классе от лидера беспроводных технологий. Секция DAC сосредоточена вокруг 32-битного чипа Cirrus CS43131, снабженного отдельным высококачественным точным генератором частоты. Секция усилителя реализована по полной двойной моно-схеме и использует некоторые собственные технологии iFi, такие как "Direct Drive", позволяющие избегать использования выходных конденсаторов для получения еще более чистого звука.

Технические характеристики входа ограничиваются принимаемыми форматами: только PCM и только до 24 бит / 96 кГц. Нет более высокого разрешения PCM. Нет нативного DSD. Нет MQA. Метасообщение от iFi здесь довольно ясно: сосредотачивайтесь на меньшем объеме, но с более высоким качеством.



Выходные характеристики весьма впечатляют: до 5,6 В при нагрузке 600 Ом на симметричном выходе (половина от этого на несимметричном выходе) и многообещающая нагрузка 245 мВт при 32 Ом на противоположном конце (всегда на ВЕ). Выходное сопротивление на обоих портах ниже 1 Ом.

Есть режим + 6 дБ, которое применяется "автоматически" по мере увеличения громкости - подробнее см. раздел Управление громкостью, ниже.

Встроенная батарея, хотя и небольшой емкости 450 мАч, обеспечила - исходя из моего обычно низкого уровня громкости воспроизведения и всегда высокого разрешения цифрового звука - около 9-10 часов работы.

#### **Коммутация**

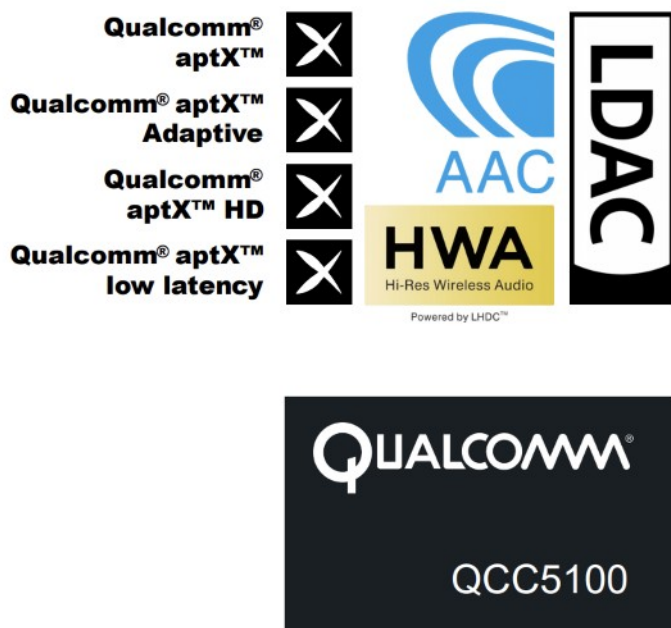
GO Blu в первую очередь предназначен как BT-устройство DAC-AMP, и

производительность Bluetooth на самом деле отличная как с точки зрения характеристик, так и результатов. Процесс сопряжения прост и не вызвал проблем с моими устройствами (телефоны, компьютеры).

GO Blu поддерживает BT 5.1 и обширный набор различных кодеков, включая AAC, AptX (Adaptive, HD и Low Latency), LDAC и LHDC/HWA. Реализация LDAC/96 особенно надежна, и при сопряжении с другим устройством, поддерживающим LDAC, я смог поддерживать связь на открытом пространстве на расстоянии не менее 10 метров или 7-8 метров с 2 стенами посередине, без потерь связи.

Порт USB-C снизу главного корпуса GO Blu также можно использовать как цифровой вход. Опять же, подключение оказалось простым, как при подключении к моему ПК (напрямую и через Nano iUSB), так и к моим устройствам Android - на которых я использую сторонние программы, такие как UAPP и Roon.

Я не пробовал устройства экосистемы Apple, но они заявлены как полностью поддерживаемые.



Существующий тип подключения имеет приоритет: если GO Blu подключен где-то через Bluetooth, последующее установление USB-соединения "не будет работать", и аналогично, если у меня есть GO Blu в режиме сопряжения по Bluetooth, но еще не сопряжен с Bluetooth ни с чем, подключение его к USB-источнику данных прервет процесс сопряжения по Bluetooth, который не будет восстановлен, пока остается USB-соединение.

Наконец, GO Blu обладает очень хорошим встроенным микрофоном, который просто используется для звонков и взаимодействия с голосовым

ассистентом. Качество микрофона как минимум выше среднего, и встроенный ANC Qualcomm (шумоподавление) работает отлично: я мог использовать его как рабочий инструмент в офисе с большим удовлетворением.

При использовании GO Blu в качестве устройства для двусторонней связи одиночное короткое нажатие на центральную кнопку регулятора громкости отвечает на входящий вызов. Долгое нажатие завершает вызов или активирует голосового помощника на телефоне.

### Выход

GO Blu поставляется с двумя альтернативами выхода для наушников: симметричным 4,4 мм вариантом и 3,5 мм выходом для наушников (S-Balanced, на самом деле). Первый вариант наилучший вариант, когда это возможно - о подробностях позже. Ни один из них не настраивается как линейный выход.



### Управление громкостью и уровнем

Поворотный регулятор громкости явно хорошо спроектирован и кажется прочным и точным. iFi особенно гордится швейцарской технологией, которую они добавили, и я не мог подтвердить или опровергнуть ее наличие, но фактом является то, что я не смог заметить никакого слышимого дисбаланса громкости выше 2% или что-либо подобного, и весь мой (долгий!) период тестирования операция была исключительно плавным и без треска.

На GO Blu iFi решили объединить управление уровнем с уровнем усиления - они называют это "автоматическим усилением". Вкратце, GO Blu предлагает низкое усиление до уровня громкости 60%, затем сразу же применяется усиление +6 дБ.

В целом, я не являюсь поклонником высокого усиления, чтобы сказать минимум: чем выше усиление, тем больше сжатие, особенно на бюджетных (читайте: недорогих) устройствах. Высокое усиление, на мой взгляд, может и должно использоваться только с высокоомными нагрузками, и вот почему мне не очень нравится иметь классический отдельный "переключатель усиления" для этого.

С другой стороны, я вижу смысл, который представители iFi вкладывают в безшовное объединение усиления и уровня громкости, привлекая неспециалистов, которые просто не хотят беспокоиться о том, почему и как им следует или не следует использовать высокое усиление, и просто хотят устройство, которое "делает это правильно, автоматически".

Что делает уравнение правильным в случае GO Blu, так это то, что это маленькое устройство уже на низких уровнях громкости обеспечивает значительный уровень выходного тока. Это означает, что большинство, если не все, мои наушники средней и низкой импеданса, подключенные к GO Blu, достаточно громко и динамично (!) звучали уже на уровнях громкости ниже 50%, и поэтому не потребовали включения режима High Gain. Подключение моих HD600 потребовало более глубокого вращения регулятора громкости и, правильно, привело к режиму +6 дБ усиления. Хорошо придумано!

### **Другие функции**

Программное и прошивочное обеспечение

Как и все устройства iFi, GO Blu позволяет легко обновлять прошивку пользователем. В этом конкретном случае операции могут выполняться исключительно с Android-устройства, так что имейте это в виду!

На данный момент доступна только одна версия прошивки GO Blu, выпущенная в январе 2022 года. Ее необходимо прошивать, если устройство поставляется с более ранней версией, так как предыдущие версии были довольно нестабильными.

С другой стороны, iFi не предоставляет программного обеспечения для дистанционного управления или настройки GO Blu с хост-компьютера. Нет ничего подобного тому, что делает E1DA для 9038x или Fiio для BTRx и тому подобное. Жаль.

Альтернативные фильтры восстановления

Прошивка GO Blu включает в себя своеобразное "пасхальное яйцо", позволяющее пользователю переключаться на альтернативный фильтр восстановления DAC путем выполнения не задокументированной последовательности нажатия кнопок.

Чтобы воспользоваться этой функцией, необходимо включить и подключить Go Blu (через Bluetooth или проводное подключение, это не имеет значения), затем трижды коротко нажать кнопку включения. В этот момент одиночное короткое нажатие кнопки опций (расположенной под регулятором громкости) переключает между двумя альтернативными фильтрами DAC:

Минимальный фильтр фазы (верхний светодиод становится фиолетовым).

Стандартный фильтр (верхний светодиод становится зеленым).  
Настройка сохраняется и будет сохраняться после выключения GO Blu.

XBASS и XSPACE

На GO Blu также добавлены две из наиболее ценных "дополнительных" функции iFi, а именно XBASS и XSPACE.

Обе реализованы во временной области - т.е. на уже вычисленном аналоговом сигнале, поступающем с DAC - для получения лучших результатов в качестве. XBASS - это усилитель басовых и суббасовых частот, т.е. фильтр, усиливающий все, что находится ниже 150 Гц. XSPACE - это генератор призванный добавить образу звукового поля пространственную глубину и детализацию.

Оба - XBASS и XSPACE - можно включить или выключить, каждый по отдельности, с помощью долгого удержания кнопки опций в момент пуска GO Blu.

### **Звук**

Звучание GO Blu действительно впечатляет.

Диапазон представления звука очень хорошо расширен как в низких, так и в высоких частотах, ноты обладают отличной наполненностью во всем спектре, и особого упоминания заслуживает контроль низких частот. Однако высокие средние частоты могут казаться немного выраженными. Важным аспектом является воздушность верхних частот, что неожиданно для такого компактного, а следовательно, аппарата с ограниченными аппаратными возможностями. Особое внимание следует уделить разделению инструментов и микродинамике, которые представлены на высшем уровне.



По сравнению с устройствами с аналогичными характеристиками, GO Blu звучит значительно лучше, например, чем FiiO BTR5: более чисто, расширенно и с более высоким уровнем макро- и микродинамики.

Сравнивая его с устройством от того же производителя, но с другими характеристиками и похожей ценой, подача GO Blu не совпадает с Hip-Dac. Последний имеет более теплое звучание в нижних частотах и менее выраженное в верхних частотах, но впечатление о "общем качестве звучания" сравнимо.

Что касается, вероятно, 95% устройств с бюджетом менее 1000 долларов, которые я прослушал до сих пор, даже у GO Blu в режиме линейного выхода качество звука значительно хуже, чем в балансном режиме. Проще говоря, GO Blu

рекомендуется использовать только с балансным выходом и можно пропустить его, если у вас есть только наушники с оинейным выходом, и вы не хотите (или не можете) менять кабели.

### **Несколько замечаний:**

Несмотря на довольно низкое выходное сопротивление (менее 1 Ом), балансный выход GO Blu производит заметный шум на наушниках с очень низкой импедансной нагрузкой и высокой чувствительностью (например, Andromeda и подобные).

### **Теперь несколько предостережений.**

Первое: несмотря на довольно низкий выходной импеданс (ниже 1 Ом), балансный выход GO Blu производит значительное шипение на высокочувствительных нагрузках с очень низким импедансом (Андромеда и тому подобное).

Второе: USB-соединение GO Blu заряжает аккумулятор во время работы при подключении к хосту, обеспечивающему питание по проводу VBUS. Как следствие, подключение GO Blu через USB напрямую к моему ПК делает звук хуже (более близкий, более сжатый, менее динамичный) по сравнению с подключением его через мой Nano iUSB3 или к плееру с батарейным питанием (например, Tempotec V1).

### **Несколько вариантов для сравнения:**

#### **Final E3000**

Можно было бы назвать это нереальной комбинацией в плане мощности усиления, если бы не то обстоятельство, что съемный кабель E3000 заставляет меня использовать одиночный выход GO Blu, и, к сожалению, это заметно. Тем не менее, модуль усиления GO Blu позволяет E3000 звучать довольно хорошо, настолько, что эта пара становится невероятно хорошим "компромиссом", например, при использовании GO Blu как устройства для беспроводных наушников и цифровых источников среднего качества, таких как Spotify или подобные.

#### **Final E5000**

Не самая лучшая пара на свете, но гораздо лучше, чем множество альтернатив. E5000 - это исключительное подтверждение того, насколько живым звук выводит GO Blu уже на очень низких уровнях громкости, что позволяет басу E5000 не "теряться" в слишком темной подаче, как на большинстве других бюджетных устройствах. Здесь проделан отличный труд.

#### **Sennheiser HD600**

GO Blu способен управлять HD600 с великой мощностью, даже через одиночный выход, который я мог проверить, так как мне не интересно устанавливать балансный кабель для HD600, так как моя пара Groove является для них итоговым вариантом. Автоматическое усиление GO Blu работает превосходно.

### **Соображения и выводы**

Основное, что следует сказать о GO Blu, просто заключается в том, что он звучит удивительно хорошо – особенно через балансный выход, именно его часть я бы рекомендовал в любое время.



## GO blu

**Super light. Super sound.**

HD Bluetooth DAC. Apple Music, Spotify, every song on the GO!

Основное, что следует сказать о GO Blu, это то, что он, просто говоря, звучит удивительно хорошо – особенно через балансный выход, и именно это я бы рекомендовал всегда.

Этот небольшой аппарат произвел на меня большое впечатление своим очень хорошим качеством воспроизведения ЦАП, более чем достойным усилителем, способностью эффективно управлять как низкоомными, так и высокоомными наушниками, а также невероятной живостью, которую он придает большинству моих наушников.

А если бы этого было мало, добавьте сюда превосходную поддержку Bluetooth 5.1 (!), функции XBASS и XSPACE, а также отличную производительность при звонках в офисе.

### **XBASS**

**Analogue bass boost.**

Enhances low frequencies without muddying the mid-range.

### **XSPACE**

**Analogue headphone spatialiser.**

Opens up your music to give you the spaciousness of a live concert.

Что еще можно пожелать? Прохожий, вероятно, справедливо ответил бы: "ничего, просто возьмите мои деньги".

Я старый, бурчащий человек, поэтому всегда ищу недостатки, и, конечно же, у GO Blu есть свои недостатки: качество линейного выхода оставляет желать лучшего; хотя мощность выхода хорошая, она недостаточна для планарных наушников и подобных; балансный выход шипит на наушниках с очень низким импедансом; ну вот, пожалуй, все.



## Offtopic:

Также из-за нежелательных внешних помех, которые мне довелось испытать в последние месяцы, мне потребовалось много времени, чтобы оценить это устройство, и я чувствую, что мне особенно нужно поблагодарить iFi Audio за терпимость, которую они проявили, предоставив мне образец еще в декабре прошлого года!

## Disclaimer:

Цель audioreviews.org: предоставить читателю беспристрастный, компетентный, краткий, подробный и точный отчет о технических, звуковых и практических возможностях любого анализируемого продукта. Мы информируем и обучаем. Широкая компетенция: мы рассматриваем широкий ассортимент продукции во всех ценовых категориях.

Некоммерческая организация: мы работаем на общественных началах и не принимаем никаких компенсаций за наши отзывы! Мы стараемся держаться на расстоянии вытянутой руки от наших партнеров и ожидаем взаимной справедливости и уважения. Разнообразие: у нас, шести рецензентов, совершенно разные стили, что дает читателю возможность выбора. Вот почему мы часто публикуем несколько обзоров одного продукта (Head-Fi тоже так делает).