

# Семейство продуктов LiveU Solo

## Руководство пользователя



**Версия: 6.0**

16 апреля 2018 года

Версия документа: 6.0.0

P/N: DOC00270

---

## Об этом руководстве

В этом руководстве описывается семейство LiveU Solo, включая LiveU Solo с входом HDMI и LiveU Solo с входами HDMI/SDI. Здесь также дается базовая информация об эксплуатации этих устройств на месте работы. В руководстве пользователя приводятся различные аппаратные конфигурации и рассказывается, как ими пользоваться, чтобы транслировать потоки видео в режиме реального времени.

**Примечание**

Сложные операции, рассчитанные на технический персонал и системных администраторов, в руководстве не рассматриваются.

Руководство содержит следующие разделы:

- **Раздел 1: Ознакомление с LiveU Solo**, стр. 5, представляет модели семейства Solo и описывает аппаратные компоненты каждой из них.
- **Раздел 2: Начало работы**, стр. 11, описывает, как начать работу с LiveU Solo, в том числе как включить устройство, зарегистрировать его и начать трансляцию (выйти в эфир).
- **Раздел 3: Пользовательский интерфейс Solo**, стр. 18, описывает основной экран Solo и опции, которые он предоставляет.
- **Раздел 4: Аппаратные интерфейсы LiveU Solo и техническое обслуживание**, стр. 29, рассказывает об обслуживании батареи и подключении LiveU Solo к камере.
- **Раздел 5: Часто задаваемые вопросы**, стр.31, дает ответы на разные, наиболее часто задаваемые вопросы о LiveU Solo.
- **Приложение А: Безопасность и техническое обслуживание**, ст. 33, описывает, как обслуживать устройство LiveU Solo и как справиться с потенциальными факторами риска.
- **Приложение В: Ограничения ответственности и гарантийных обязательств**, стр. 35, содержит информацию об ограничении ответственности и гарантийных обязательствах.

## Целевая аудитория

Это руководство пользователя рассчитано на использование операторами устройства LiveU Solo. Мы полагаем, что операторы имеют базовые компьютерные знания и знакомы с любым используемым видеоборудованием (камеры, микрофоны и т.д.).

# Содержание

<b>Об этом руководстве .....</b>	<b>2</b>
Целевая аудитория .....	2
<b>Содержание .....</b>	<b>3</b>
<b>Список рисунков.....</b>	<b>4</b>
<b>Поддержка и контактная информация .....</b>	<b>5</b>
<b>Ознакомление с LiveU Solo .....</b>	<b>6</b>
Что входит в комплект LiveU Solo? .....	6
Обзор LiveU Solo .....	7
Обзор аппаратных средств LiveU Solo .....	7
Передняя панель LiveU Solo .....	8
Навигация по меню LiveU Solo и работа с устройством .....	9
Портал Solo .....	10
<b>Начало работы .....</b>	<b>11</b>
Шаг 1, Включение устройства LiveU Solo .....	12
Шаг 2, Вход на портал Solo .....	13
Шаг 3, Зарегистрируйте свое устройство Solo .....	14
Шаг 4, Задайте направление .....	15
Шаг 5, Выходите в эфир! .....	17
Шаг 6, Выключение .....	17
<b>Пользовательский интерфейс LiveU Solo.....</b>	<b>18</b>
Начальный экран LiveU Solo .....	18
Интерфейс LiveU Solo .....	20
Интерфейсы .....	22
Включение/выключение интерфейса .....	23
Настройка WiFi .....	26
Отключение от сети WiFi .....	27
Интерфейс LAN .....	27
Информация об устройстве .....	28
<b>Аппаратные интерфейсы LiveU Solo и техническое обслуживание.....</b>	<b>29</b>
Зарядка батареи LiveU Solo .....	29
Подключение видеокамеры .....	29
Подключение модемов к Solo .....	30
<b>Часто задаваемые вопросы .....</b>	<b>31</b>
Как понять, подключено устройство LiveU Solo к Интернету или нет? .....	31
Мое устройство LiveU Solo не подключается к Интернету. В чем причина? .....	31
Для чего нужен слот micro SD?.....	31
Какие модемы можно использовать с LiveU Solo? .....	31
Поддерживает ли устройство LiveU Solo 4G (LTE)?.....	31
В каких странах работает LiveU Solo? .....	31
Как получить поддержку для LiveU Solo ? .....	31
Сколько часов работает батарея? .....	32
Камерные сигналы какого разрешения поддерживаются? .....	32
<b>Безопасность и техническое обслуживание .....</b>	<b>33</b>
Безопасное использование LiveU Solo .....	33

<b>Ограничения ответственности и гарантийных обязательств.....</b>	<b>35</b>
--	-----------

## Список рисунков

Рисунок 1: Комплект LiveU Solo .....	6
Рисунок 2: Архитектуре системы.....	7
Рисунок 3: LiveU Solo (SDI / HDMI) – правая панель.....	7
Рисунок 4: LiveU Solo (все модели) – левая панель .....	8
Рисунок 5: LiveU Solo в чехле .....	8
Рисунок 6: LiveU Solo – передняя панель .....	8
Рисунок 7: Джойстик LiveU Solo .....	9
Рисунок 8: Портал Solo .....	10
Рисунок 9: Выключатель питания.....	12
Рисунок 10: Начальный экран Solo – состояние готовности .....	12
Рисунок 11: Экран входа на портал Solo .....	13
Рисунок 12: Экран регистрации на портале Solo .....	14
Рисунок 13: Ведите серийный номер .....	15
Рисунок 14: Выберите новое направление .....	16
Рисунок 15: Выключение .....	17
Рисунок 16: Начальный экран Solo.....	18
Рисунок 17: Пиктограмма состояния батареи – основной экран .....	19
Рисунок 18: Начальный экран LiveU Solo – в процессе потоковой передачи .....	19
Рисунок 19: Основной экран LiveU Solo .....	20
Рисунок 20: Доступ к экрану настройки .....	20
Рисунок 21: Экран интерфейсов – стрелки, указывающие на дополнительные опции .....	21
Рисунок 22: Экран интерфейсов .....	22
Рисунок 23: Виртуальная клавиатура .....	27
Рисунок 24: Информация .....	28
Рисунок 25: Разъем подключения питания.....	29
Рисунок 26: Разъемы Solo (SDI/HDMI) для подключения к камере .....	29
Рисунок 27: Подключение Solo к камере DSL Camera по HDMI.....	30
Рисунок 28: Подключение внешних модемов к разъемам USB.....	30

## Поддержка и контактная информация

---

### В США и других странах мира:

**В США, Северной, Центральной и Южной Америке:** [solo.help@liveu.tv](mailto:solo.help@liveu.tv)

**В других странах мира:** [solo.help@liveu.tv](mailto:solo.help@liveu.tv)

**Портал Solo, содержащий онлайн-базу решений:**  
<https://solo.liveu.tv>

Обращаясь к представителю поддержки, пожалуйста, подготовьтесь назвать последние пять цифр серийного номера Solo. Номер можно узнать, перейдя в раздел меню **Unit Info**, как описано на стр. 18.

# 1 Ознакомление с LiveU Solo

## Что входит в комплект LiveU Solo?

Убедитесь, что в комплект вашего LiveU Solo входят следующие устройства:

- Портативный видеопередатчик LiveU Solo
- Малый чехол LiveU Solo с эластичными ремешками
- Адаптер питания от сети переменного тока (36 Вт 12 В/3 А) и кабель питания
- Следующие кабели:
  - HDMI на Mini HDMI (1,5 м)
  - Угловой левый USB2/M на USDB2/F (1,4 м)
  - Угловой правый USB2/M на USDB2/F (1,4 м)
- Карта с настройками LiveU Solo
- Несколько наклеек Solo



*Рисунок 1: Комплект LiveU Solo*

## Обзор LiveU Solo

LiveU Solo имеет два порта USB для питания двух внешних модемов и управления ими. Есть еще интерфейсы WiFi и Ethernet. Эти четыре интерфейса можно использовать совместно для увеличения пропускной способности и надежности при потоковой передаче видео и звука с места работы [требуется активного сервиса LRT: LiveU Reliable Transmission – протокола помехоустойчивой передачи данных LiveU]. LRT – это функция агрегирования каналов связи, которая реализуется как облачный сервис и требует подписки – ежемесячной или ежегодной.

После включения питания LiveU Solo активирует модемное соединение, подключает интерфейсы WiFi/Ethernet к различным сетям и складывает полосы пропускания всех каналов в единое широкополосное подключение. Затем Solo кодирует входное видео в поток H.264 и передает его по консолидированному каналу в облачный сервис LRT, где LRT преобразуется в RTMP и передается получателю потока.

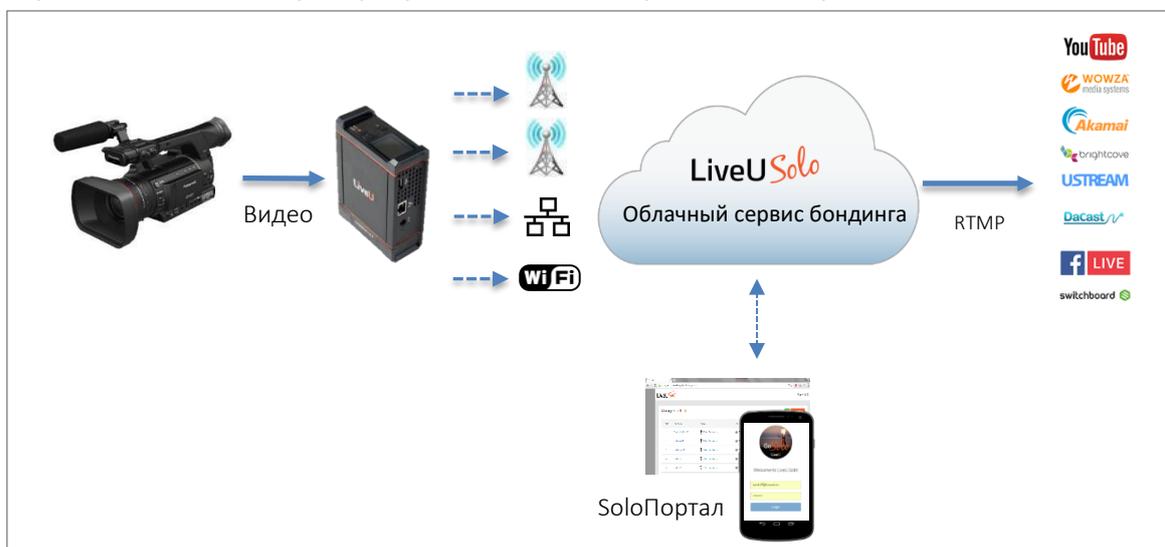


Рисунок 2: Архитектура системы

Управлять вашим LiveU Solo можно с любого устройства с web-браузером (включая смартфоны и планшеты) через портал Solo.

## Обзор аппаратных средств LiveU Solo

LiveU Solo – это компактное и легкое устройство, позволяющее вам передавать высококачественное HD/SD-видео из разных мест съемки с динамической адаптацией к меняющимся условиям сети.



Рисунок 3: LiveU Solo (SDI / HDMI) – правая панель



**Рисунок 4: LiveU Solo (все модели) – левая панель**

**Примечание**

LiveU Solo поставляется с чехлом. В этот чехол можно уложить внешние модемы, его можно закрепить на поясе или на любой удобной для работы поверхности.



**Рисунок 5: LiveU Solo в чехле**

## Передняя панель LiveU Solo

На передней панели LiveU Solo находятся ЖК-экран, пятикнопочный джойстик и выключатель питания.

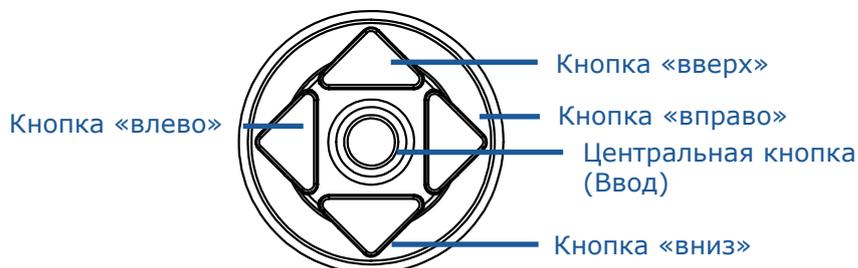


**Рисунок 6: LiveU Solo – Передняя панель**

LiveU Solo снабжен цветным экраном, удобно читаемым с расстояния примерно 1 м (например, когда Solo закреплен на пояском ремне). Этот экран служит для отображения локального графического интерфейса пользователя и отображает любое видео, подаваемое на устройство.

## Навигация по меню LiveU Solo и работа с устройством

Для навигации между экранами и подтверждения выбора на них в LiveU Solo есть джойстик.



**Рисунок 7: Джойстик LiveU Solo**

Нажатие кнопки джойстика «влево» возвращает на предыдущий экран.

Нажатие кнопки джойстика «вправо» или центральной (ввод) переводит на следующий экран. Нажатие любой из этих кнопок в начальном экране открывает основной экран.

Выключатель питания LiveU Solo служит для включения/выключения устройства и может использоваться также для запуска и остановки потокового вещания.

## Портал Solo

Портал Solo – это web-интерфейс с быстрым откликом, оптимизированный для мобильных устройств и позволяющий вам выбирать направления потокового вещания для вашего LiveU Solo, запускать и останавливать потоковое вещание, а также получать информацию о передаваемом потоке.

Как только Solo подключен к Интернету (по любой доступной сети – сотовой, WiFi или Ethernet), вам будет намного проще работать с вашим Solo прямо с портала.

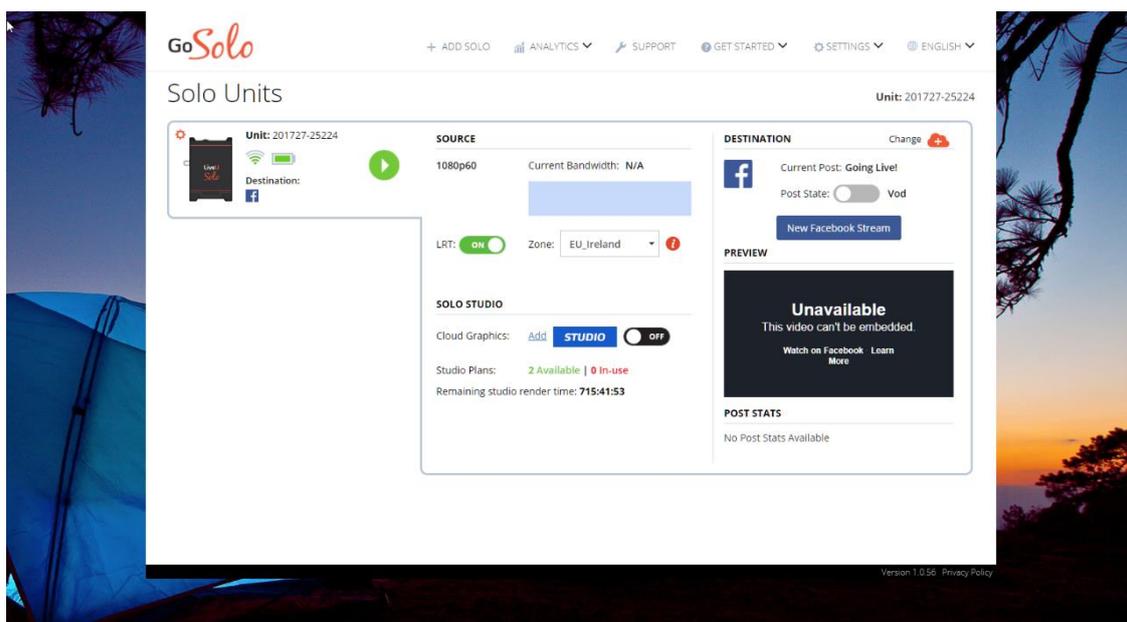


Рисунок 8: Портал Solo

# 2 Начало работы

В этом разделе описывается, как начать работу, используя LiveU Solo, в том числе включить питание, подключиться к камере, выбрать канал, профиль и задержку, начать вещание (воспроизведение). Ниже приводится обзор рабочего процесса, описанного в этом разделе.



## Шаг 1, Включение устройства LiveU Solo

### Чтобы включить устройство LiveU Solo:

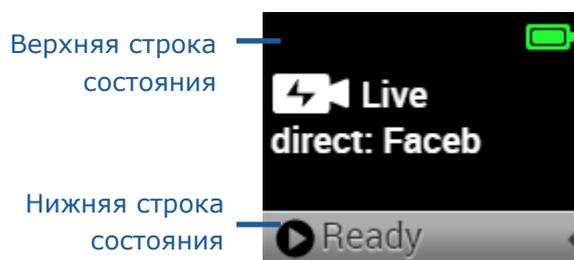
- Нажмите на кнопку включения питания примерно на 2 с, устройство включится. Для использования устройства полного заряда батареи не требуется.



**Рисунок 9: Выключатель питания**

- В процессе включения на экране появится логотип Solo. Как только Solo будет готов к передаче, на дисплее появится основной экран. На это потребуется 2 мин с момента включения.

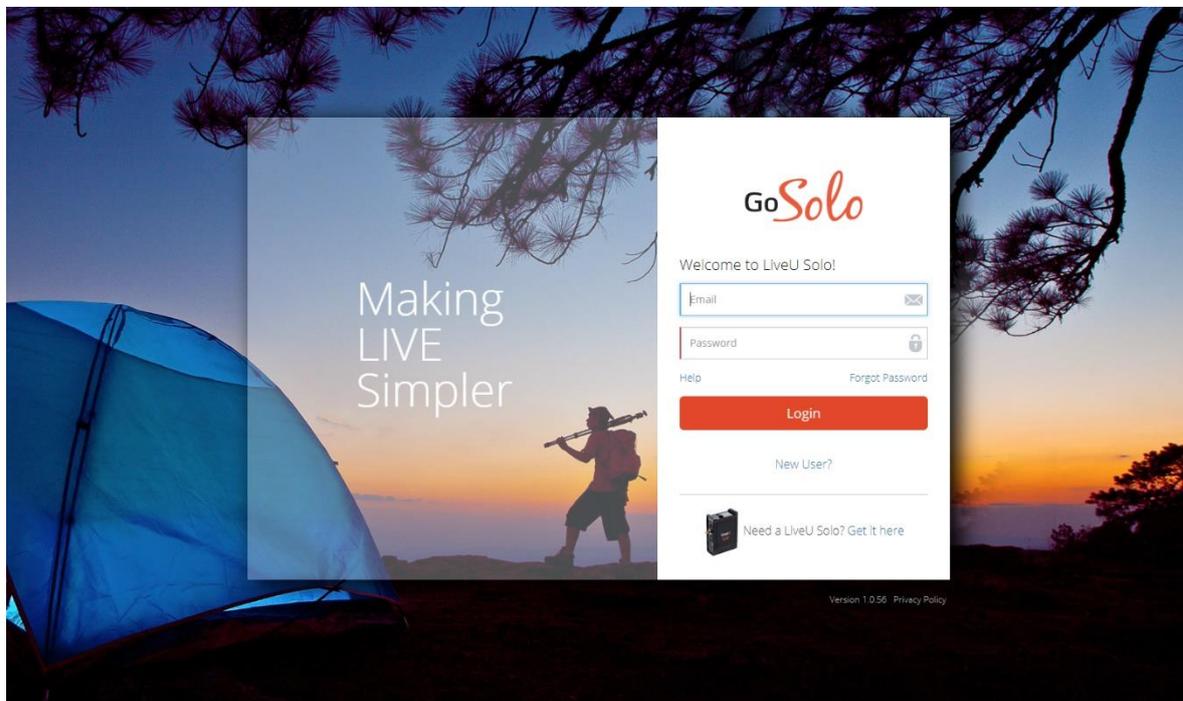
Solo включается в режиме офлайн и переходит в состояние готовности, как только подключается как минимум к одной сети.



**Рисунок 10: Начальный экран Solo – состояние готовности**

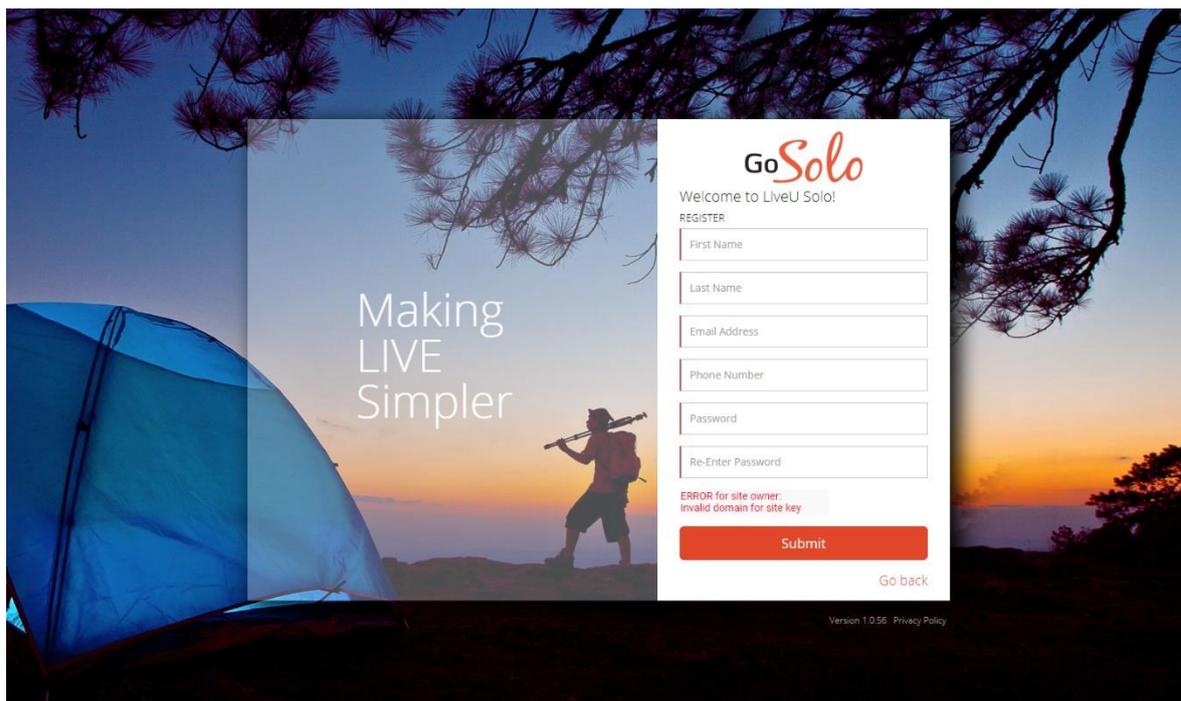
## Шаг 2, Вход на портал Solo

Используя современный браузер, перейдите на <http://solo.liveu.tv> – это портал Solo, откуда вы можете полностью управлять своим устройством Solo и осуществлять его мониторинг.



**Рисунок 11: Экран входа на портал Solo**

Во время первого входа сюда вам потребуется создать аккаунт, для чего щелкните на ссылке "**New User**", расположенной прямо под кнопкой **Login**, и вы перейдете на экран регистрации.



**Рис 12: Экран регистрации на портале Solo**

Введите свои данные во все поля и отправьте запрос на регистрацию. Вам придет верификационное сообщение на адрес email, который вы ввели. Если сообщение не приходит, пожалуйста, проверьте свою папку спама.

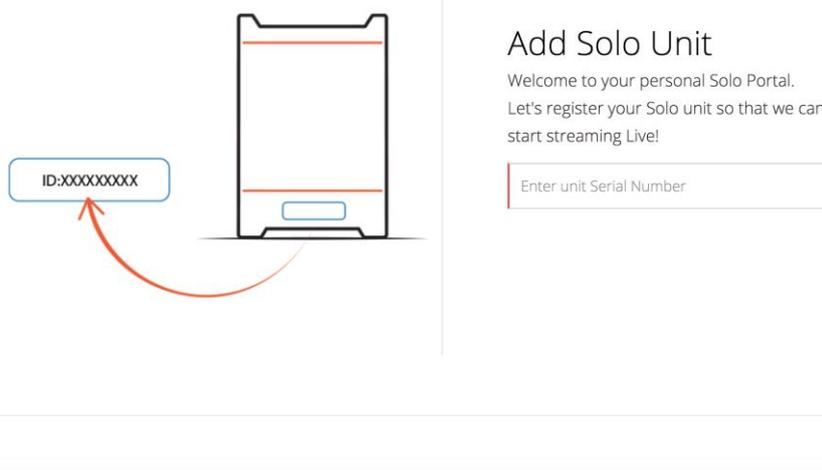
## Шаг 3, Зарегистрируйте свое устройство Solo

Теперь, когда ваш аккаунт на портале Portal создан, следует добавить ваше устройство.

Этот шаг нужно повторить для каждого нового устройства LiveU Solo, приобретенного вами.

На портале Solo щелкните на **Add Solo** слева. Вас попросят ввести серийный номер вашего Solo.

Please have your unit powered on and online when registering.



**Рисунок 13: Введите серийный номер**

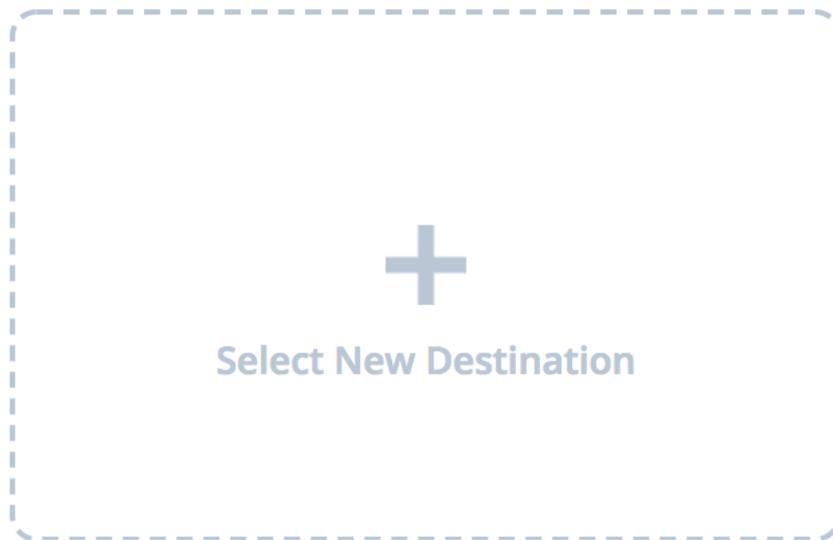
Вы можете найти серийный номер вашего устройства на наклейке, расположенной на нижней панели устройства, либо на экране **About**, доступ к которому осуществляется с помощью 4-позиционного селектора.

## Шаг 4, Задайте направление

При регистрации устройства вы пройдете несколько шагов, чтобы определить, используете ли вы сервис LRT со своим устройством. И если используете, в какой зоне (**Zone**) находится ваше устройство. После выполнения данных шагов можно выбрать направление, куда вы планируете вещать видеопоток.

Это можно сделать в процессе регистрации устройства или из панели управления, щелкнув на **Select New Destination**.

## DESTINATION



**Рисунок 14: Выбор нового получателя**

Это приведет вас к списку доступных направлений передачи видеопотока. Они делятся на две категории: One-Touch Destinations и Streaming Destinations.

Разница между этими категориями заключается в количестве шагов, необходимых для настройки направления.

### Направления типа One-Touch

Хотя каждое из направлений типа one-touch может быть по-своему уникальным, они схожи наличием определенной интеграции между направлением и порталом LiveU Solo. Во многих случаях от вас потребуется лишь войти на портал направления вещания (например, на Facebook) и затем следовать пошаговым подсказкам для создания нового поста трансляции видео. В других случаях вам может понадобиться перейти в пользовательский web-интерфейс направления вещания и найти код или ключ, чтобы скопировать его в LiveU Solo для соединения вашего аккаунта Solo с соответствующим сайтом. Помощь по конкретным направлениям можно найти в информационной базе данных на портале LiveU Solo.

### Направления типа Streaming

Другие направления требуют дополнительных шагов для настройки – копирования и вставки информации типа входящего URL и ключа потока (иногда называемого именем потока). Для каждого из данных типов найдите эту информацию на web-странице сервиса направления и скопируйте ее на портал LiveU Solo. Введя всю необходимую информацию, выберите **Save Destination**.

## Шаг 5, Выходите в эфир!

Теперь вы готовы к выходу в эфир!

**Рекомендуется всегда выходить в эфир с портала LiveU Solo.** Хотя устройство снабжено кнопкой старта передачи видеопотока, для работы некоторых функций требуется активация сопутствующих сервисов, таких как ядра транскодирования или визуализации. Управлять этими сопутствующими сервисами может портал LiveU Solo, но только в случаях, когда передача видеопотока запускается с помощью кнопки **Go Live** на портале LiveU Solo.

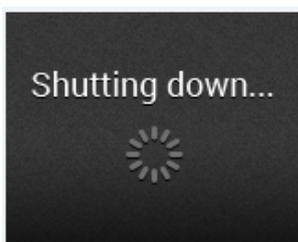
## Шаг 6, Выключение

Успешно выполнив передачу видео, можно завершить работу и свернуть аппаратуру.

### Для выключения LiveU Solo:

Удерживайте кнопку выключения питания в течение 5 с, пока устройство LiveU Solo не выключится. Этим действием выключается ПО устройства, а затем и само устройство.

Всплывающее сообщение отображает растущий индикатор в течение примерно 4-5 с, пока устройство выключается. Как только индикатор достигает 100%, всплывающее сообщение принимает вид, показанный ниже. Теперь можно отпустить кнопку выключения питания.

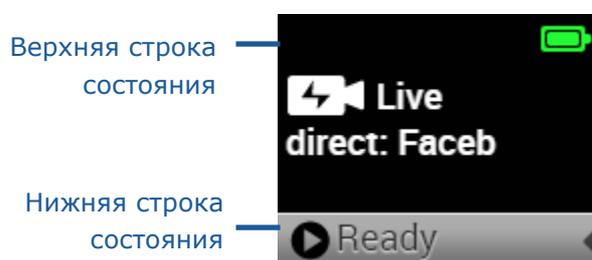


**Рисунок 15: Выключение**

# 3 Пользовательский интерфейс LiveU Solo

В этом разделе описывается начальный экран LiveU Solo, основной экран и опции, которые он предоставляет.

## Начальный экран LiveU Solo

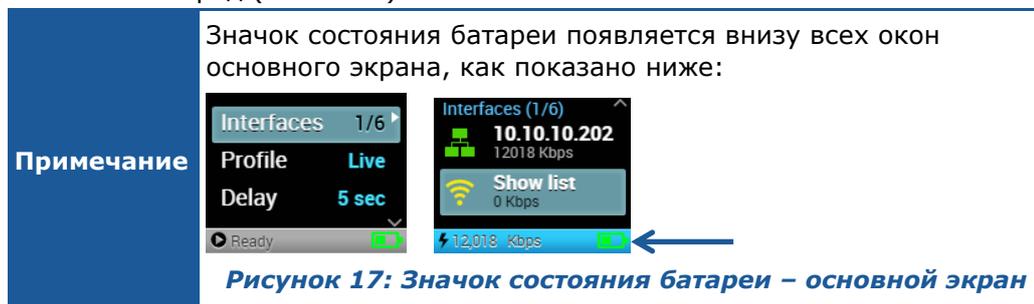


*Рисунок 16: Начальный экран Solo*

Начальный экран Solo отображает следующую информацию [сверху вниз]:

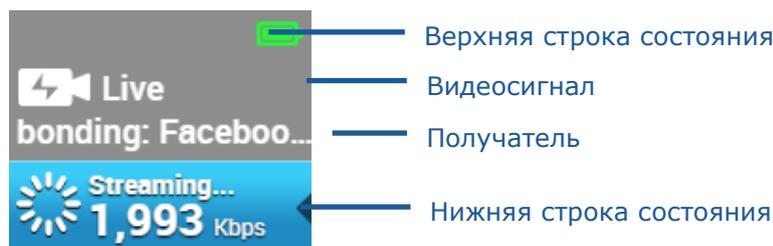
-  **Ошибка:** Отображается, когда выявлена ошибка. Тип ошибки выводится рядом со значком .
- **Состояние батареи:** Показывает заряд батареи следующим образом:
  -  Зеленый: Батарея заряжена на 20% и более.
  -  Желтый: Заряд батареи составляет 10-20%.
  -  Красный: Заряд батареи составляет 5-10%.
  -  Мигающий красный: Заряд батареи менее 5%.
- **Трансляция** 

- 
**Индикация зарядки батареи:** Отображается, когда устройство подключено к внешнему источнику питания, и батарея заряжается. Значок молнии появляется на значке состояния батареи. Цвет батареи показывает оставшийся заряд (см. выше).



- Нижняя строка состояния:** Отображает состояние устройства следующим образом:
  - OFFLINE:** Solo не подключен к сети или находится в процессе подключения к сети.
  - READY:** Solo подключен к сети и готов к работе.

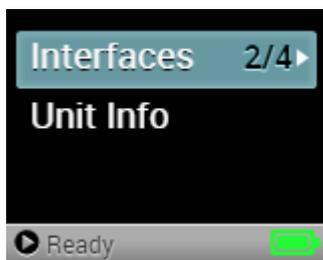
Когда LiveU Solo передает поток видео, начальный экран отображает дополнительную информацию о состоянии потоковой передачи следующим образом:



*Рисунок 18: Начальный экран LiveU Solo – потоковая передача*

- 
**Streaming... 5,789 Kbps** Показывает, что Solo передает поток видео, и отображает текущую скорость потока (в кбит/с).
- Начальный экран автоматически отображает предварительный просмотр входного видеосигнала во время потоковой передачи.

# Интерфейс LiveU Solo



**Рисунок 19: Основной экран LiveU Solo**

Как только LiveU Solo включен и готов к работе, на дисплей выводится начальный экран.

Основной экран открывает доступ к различным опциям настройки LiveU Solo.

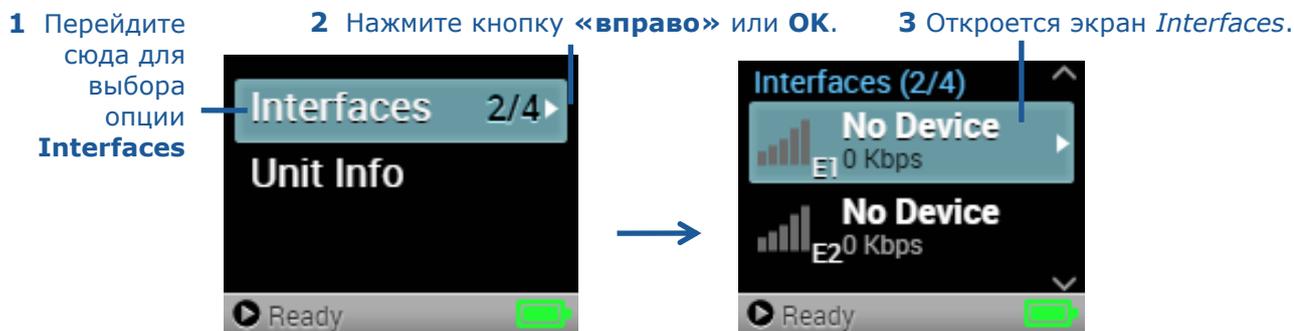
## Для перехода из начального экрана в основной экран:

Нажмите кнопку «**вправо**» или «**Ввод**» (OK) на джойстике.

При переходе из начального экрана в основной по умолчанию выбирается опция **Interfaces**, как показано выше. Выбранная опция выделяется на экране серым фоном.

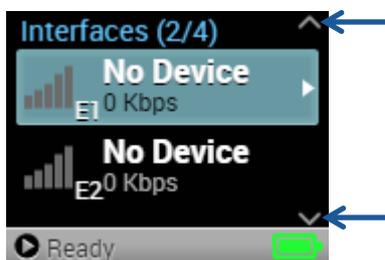
Для выбора опции на основном экране используйте кнопки джойстика «**вверх**» и «**вниз**», чтобы перейти на нужную опцию. Затем нажмите кнопку джойстика «**вправо**» или «**ввод**» (OK) для доступа к экрану настройки опции. Белая стрелка рядом с опцией на основном экране показывает, что у опции есть подменю и что нужно нажать кнопку «**вправо**» или «**ввод**» (OK) для перехода в экран подменю.

Следующий пример показывает, как перейти в экран интерфейсов из основного экрана.



**Рисунок 20: Доступ в экран настройки**

Когда на основном экране доступны дополнительные опции, на экране появляются стрелки вверх  и/или вниз . Эти стрелки подсказывают вам двигаться вверх или вниз по экрану (с помощью кнопок джойстика «**вверх**» и «**вниз**»), чтобы на основном экране перейти к другой опции, которая пока не видна.



**Рисунок 21:** Экран интерфейсов – стрелки указывают на дополнительные опции

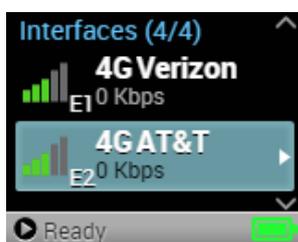
**Примечания**

Нажатие кнопки джойстика «**влево**» возвращает на предыдущий экран.

Нажатие кнопок джойстика «**вправо**» или «**ввод**» (ОК) ведет на следующий экран. Для начального экрана следующий экран – основной.

В следующей секции описываются разные опции, доступные из основного экрана.

## Интерфейсы



Опция **Интерфейсы** в основном экране показывает число активных интерфейсов из общего числа интерфейсов LiveU Solo. В примере слева **4/4** означает, что активны четыре интерфейса из четырех, имеющихся в устройстве (2 x сотовых, 1 x WiFi и 1 x Ethernet).

**Рисунок 22: Экран интерфейсов**

LiveU Solo может использовать до 4 сетевых интерфейсов подключения, как показано ниже.

- 2 x USB-модема, подключенных к портам E1 и E2.  
 Для этих **сотовых интерфейсов** показаны текущие номер порта, индикатор уровня сигнала RSSI, сеть сотовой связи и скорость передачи (в кбит/с). Кроме того, для каждого сотового интерфейса перед названием сотовой сети указана технология сотовой связи (3G или 4G).  
 Как только сотовый USB-модем (со вставленной в него рабочей SIM-картой) подключен к одному или обоим портам, Solo автоматически подключится к сети, соответственно обновив информацию.
- 1 x WiFi-интерфейс, идентифицируемый значком .  
 Для **клиентского интерфейса WiFi** указывается SSID выбранной сети WiFi network SSID, индикатор уровня сигнала RSSI и текущая скорость подключения (в кбит/с).  
 Защищенная паролем сеть WiFi обозначается значком , а незащищенная сеть WiFi обозначается значком .
- 1 x LAN-интерфейс, идентифицируемый значком .  
 Для **интерфейса LAN** указывается IP-адрес, полученный по DHCP. Кроме того, указывается текущая полоса пропускания канала (в кбит/с).

Перед началом потоковой передачи видеопотока вы можете пожелать проверить качество подключения для интерфейсов. В таблице ниже поясняются значения индикаторов для интерфейсов подключения.

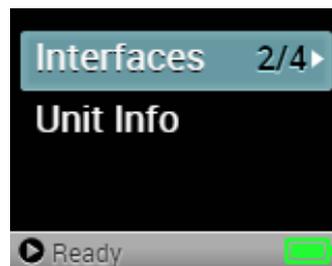
Тип интерфейса	Активен			Не активен
	Подключен	Не подключен/отсутствует	В процессе подключения	
Сотовый модем 	Полосы индикатора RSSI зеленые. Отображается название сети.	Полосы индикатора RSSI серые.	Полосы индикатора RSSI желтые. Отображается название сети.	Полосы индикатора RSSI серые. Красная надпись <b>Disabled.</b>
WiFi  / 	Полосы индикатора RSSI зеленые. Отображается SSID точки доступа.	Полосы индикатора RSSI желтые. Сеть не обнаружена.	Полосы индикатора RSSI желтые. Сеть не выбрана.	Полосы индикатора RSSI серые. Красная надпись <b>Disabled.</b>
LAN 	Значок зеленый. Отображается IP-адрес.	Значок желтый. Если нет IP-адреса, отображается пустое поле.	Неприменимо.	Значок серый. Красная надпись <b>Disabled.</b>

## Включение/выключение интерфейса

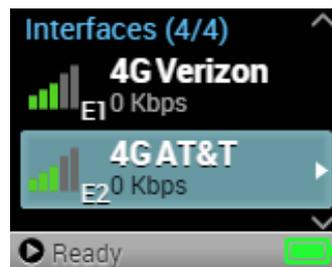
Вы можете включить или выключить один или даже все интерфейсы из имеющихся в LiveU Solo. Каждый интерфейс нужно включать/выключать отдельно. На примерах ниже показано, как включать/выключать интерфейсы сотовых модемов. Эти процедуры одинаковы для интерфейсов всех типов (сотовых модемов, интерфейсов WiFi и LAN).

## Для выключения интерфейса

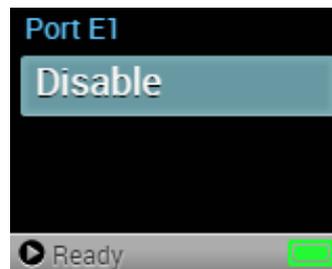
- Перейдите в опцию **Interfaces** в основном экране с помощью кнопок джойстика «вверх» и «вниз».



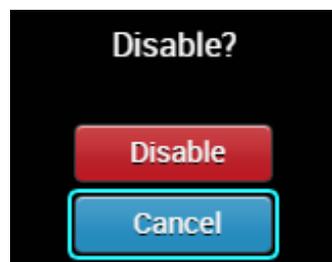
- Нажмите кнопки джойстика «вправо» или «ввод» (OK). Отобразится экран *Interfaces*



- Перейдите к интерфейсу с помощью кнопок джойстика «вверх» и «вниз» и нажмите кнопки «вправо» или «ввод» (OK), чтобы появился следующий экран:



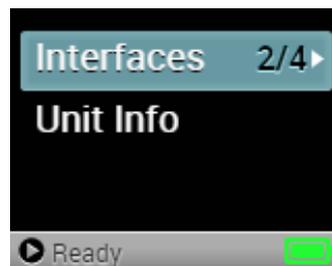
- Нажмите кнопки джойстика «вправо» или «ввод» (OK) для отключения выбранного интерфейса. Появится следующий экран:



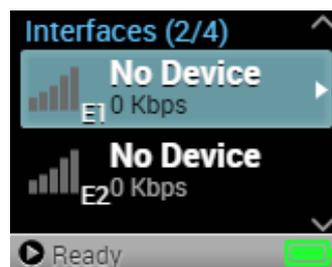
- Выберите **Disable** и нажмите «ввод» (OK) для отключения интерфейса. Кнопка **Disable** интерфейса сменится кнопкой **Enable**, показывая, что интерфейс в настоящее время выключен.

## Чтобы включить интерфейс

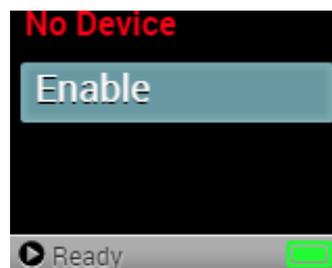
- Перейдите к опции **Interfaces** в основном экране с помощью кнопок джойстика «вверх» и «вниз».



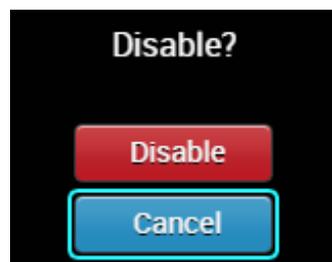
- Нажмите кнопки джойстика «вправо» или «ввод» (OK). Появится экран *Interfaces*.



- Перейдите к отключенному интерфейсу с помощью кнопок джойстика «вверх» и «вниз» и нажмите кнопки «вправо» или «ввод» (OK).

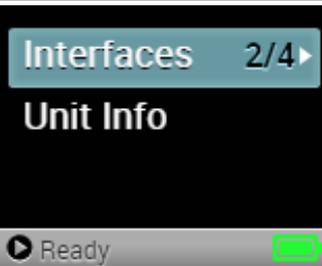
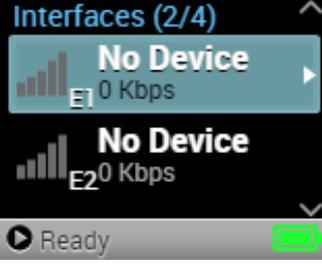
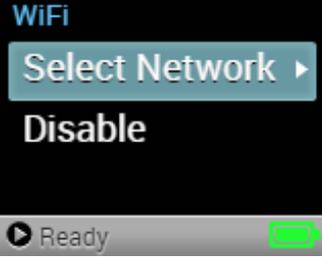
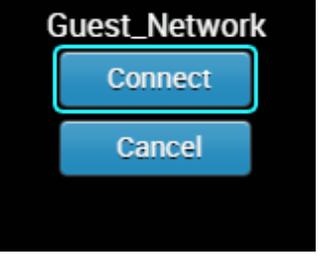


- Нажмите кнопки джойстика «вправо» или «ввод» (OK) для отключения выбранного интерфейса. Появится следующий экран:

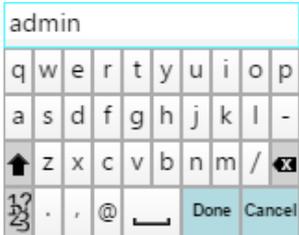


- Выберите **Enable** и нажмите кнопку «ввод» (OK) для включения интерфейса. Кнопка **Enable** интерфейса будет заменена на **Disable**, показывая, что интерфейс в настоящее время включен.

## Настройка WiFi

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перейдите в опцию <b>Interfaces</b> с помощью кнопок джойстика «вверх» и «вниз».</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите кнопки джойстика «<b>вправо</b>» или «<b>ввод</b>» (<b>OK</b>). Появится экран <i>Interfaces</i>.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите <b>WiFi</b> → <b>Select Network</b>.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство просканирует и отобразит доступные сети.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите сеть и нажмите <b>Connect</b>.</li> </ul>	

## Как настроить WiFi в Solo

<b>Примечание</b>	Для зашифрованных сетей выберите сеть, нажмите <b>Connect</b> , введите пароль сети с помощью виртуальной клавиатуры, как показано ниже, и нажмите <b>Done</b> .
	
	<i>Рисунок 23: Виртуальная клавиатура</i>

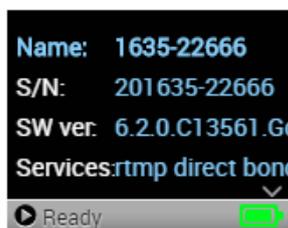
## Отключение от сети WiFi

Для отключения от сети WiFi либо деактивируйте WiFi, либо выберите другую сеть.

## Интерфейс LAN

Адаптер LAN, которым оснащен Solo, настроен на использование DHCP.

## Информация об устройстве



**Рисунок 24: Информация**

Опция **Unit Info** отображает имя устройства, его серийный номер, версию программного обеспечения и активированные сервисы.

Если любая строка на этом экране длиннее, чем позволяет экран, отображаются две точки (..). Через несколько секунд начинается горизонтальная прокрутка выбранной в данный момент строки информации, чтобы вы могли прочитать ее всю.

При обращении к представителю поддержки приготовьтесь назвать последние пять цифр серийного номера устройства Solo.

Для просмотра информации об устройстве используйте стрелки джойстика для навигации по опции **Unit Info** и нажмите кнопки джойстика **«вправо»** или **«ввод» (OK)**.

# 4 Аппаратные интерфейсы LiveU Solo и техническое обслуживание

В этом разделе описывается LiveU Solo.

## Зарядка батареи LiveU Solo

LiveU Solo содержит встроенную батарею. Полностью заряженной, ее достаточно примерно на 2 часа автономной работы. Мы рекомендуем заряжать батарею в течение как минимум 4 ч перед первым использованием LiveU Solo.

Чтобы зарядить батарею, подключите адаптер питания к разъему DC IN на корпусе LiveU Solo.



**Рисунок 25: Разъем питания DC IN**

В процессе зарядки светодиод рядом с разъемом DC IN будет светиться красным. Когда батарея полностью заряжена, светодиод станет светиться зеленым.

Обратите внимание, что батарея заряжается даже при выключенном устройстве.

Рекомендуется оставлять устройство подключенным к адаптеру питания, даже если оно не используется. Этим гарантируется, что батарея всегда будет заряженной, а устройство готовым для работы в любой момент.

## Подключение видеочамеры

Чтобы подключить камеру, подсоедините один конец кабеля к выходу камеры, а второй – к соответствующему входу (SDI or HDMI) устройства Solo.



**Рисунок 26: Входы Solo (SDI/HDMI) для подключения камеры**

Камеру можно подключить как до, так и после включения устройства. Если вы включаете Solo до подключения камеры, на экране появится сообщение **No Camera**. Затем вы можете подключить камеру, как описано выше. В любой момент времени к Solo можно подключить только одну камеру (то есть, нельзя подключить одну камеру ко входу SDI, а вторую – ко входу HDMI).



*Рисунок 27: Подключение Solo к камере DSL по HDMI*

Solo поставляется с чехлом (см. Рисунок 5). Но устройство можно извлечь из чехла и установить на камеру с помощью крепления, приобретаемого отдельно.

## Подключение модемов к Solo

Ваше устройство Solo поставляется с двумя кабелями USB, предназначенными для простого подключения к устройству внешних модемов. Один кабель рассчитан на левый USB-разъем, а второй – на правый.

Мы рекомендуем помещать USB-модемы под эластичные ремешки на чехле, чтобы они не болтались и не подвергались риску отключения во время прямой трансляции.



*Рисунок 28: Подключение внешних модемов к разъемам USB*

# 5 Часто задаваемые вопросы

В этом разделе даются ответы на наиболее часто задаваемые вопросы о LiveU Solo.

## Как понять, подключено устройство LiveU Solo к Интернету или нет?

## Мое устройство LiveU Solo не подключается к Интернету. В чем причина?

- Отсутствует покрытие сотовой сетью.
- В устройство LiveU Solo не установлена SIM-карта.
- SIM-карта была установлена уже после включения устройства.
- SIM-карта не активирована или не поддерживает нужный тарифный план.
- Модемы деактивированы.
- В модемах неверная настройка APN.

## Для чего нужен слот micro SD?

Этот слот LiveU Solo пока не используется, он зарезервирован на будущее.

## Какие модемы можно использовать с LiveU Solo?

Перейдите на <https://solo.liveu.tv> и щелкните на Support, чтобы увидеть список поддерживаемых модемов.

## Поддерживает ли устройство LiveU Solo 4G (LTE)?

Да, LiveU Solo поддерживает подключение к сетям 4G.

## В каких странах работает LiveU Solo?

Во всех странах мира!

## Как получить поддержку для LiveU Solo ?

Вы можете обратиться к секции «Поддержка и контактная информация» на стр. 5, чтобы узнать об этом подробнее.

## Сколько часов работает батарея?

Solo имеет встроенную батарею. Полностью заряженная, она обеспечивает до 2 ч автономной работы.

## Камерные сигналы какого разрешения поддерживаются?

Solo поддерживает на входе камерные сигналы следующих форматов:

- 1080p50/60/25/30/24
- 1080i50/60
- 1080i59.94
- 720p50/60/25/30/24
- SD NTSC 720x480
- SD PAL 720x576
-

# А Безопасность и техническое обслуживание

В этом приложении приведена информация и безопасности и техническом обслуживании LiveU Solo.

## Безопасное использование LiveU Solo

### Предупреждение

Не разбирайте устройство. Не снимайте его переднюю и заднюю панели. Работа пользователя с внутренними элементами устройства не предусмотрена. Обращайтесь за обслуживанием только к квалифицированному сервисному персоналу. Выполнение процедур управления, регулировки или иных, не предусмотренных в данном руководстве, может привести к удару током и/или электрическому либо механическому повреждению устройства.

LiveU Solo содержит встроенную батарею, не предназначенную для извлечения пользователем. Поэтому соблюдайте следующие правила работы с устройством:

- Избегайте короткого замыкания батареи.
- Не погружайте устройство в воду.
- Не разбирайте и не деформируйте батарею.
- Не подвергайте устройство воздействию пламени и не утилизируйте устройство и его встроенную батарею путем сжигания.
- Избегайте воздействия на устройство ударов и вибрации.
- Никогда не используйте устройство, батарея которого повреждена.

- Храните Solo в среде с низкой влажностью и в отсутствие газа, вызывающего коррозию, при температуре  $-20^{\circ}\text{C}$  -  $60^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности  $<80\%$
- Используйте только штатный адаптер питания
- Используйте аксессуары только из комплекта. Замена аксессуаров (включая кабели) не допускается
- Не используйте устройство, если его корпус физически поврежден
- Расстояние от всех приточных и вытяжных каналов вентиляции до любых объектов должно быть не менее 10 см во избежание ухудшения охлаждения устройства
- Небольшой нагрев устройства во время работы считается нормальным. Но если температура корпуса повышается настолько, что к нему нельзя прикоснуться, выключите устройство и обратитесь в службу поддержки
- Не оставляйте устройство на прямом солнечном свете более чем на 5 мин
- Избегайте контакта устройства с веществами, вызывающими коррозию

- Не допускайте контакта устройства с газом, способным вызвать взрыв или коррозию
- Не подвергайте устройство воздействию пламени
- Во избежание пожара или удара током не располагайте устройство под дождем, не подвергайте его воздействию жидкости или влаги. Устройство можно использовать во время мелкого дождя, но только при защите его поясным чехлом Solo. Устройство не рассчитано на использование под водой
- Используйте только штатный чехол LiveU. Не помещайте устройство в сумку производства не LiveU
- Если ЖК-экран оказывается разбит, не касайтесь стекла
-

# В Ограничения ответственности и гарантийных обязательств

В этом приложении описываются ограничения ответственности и гарантийных обязательств.

## РАЗЪЯСНЕНИЕ ДЛЯ КЛИЕНТОВ

**Разъяснение, необходимое в отношении получения лицензии, выдаваемой согласно статьям 2.1 и 2.6.** В качестве условия получения лицензий, выдаваемых в соответствии со Статьями 2.1 и 2.6 данного документа, Обладатель лицензии соглашается предоставить любой стороне, получающей от Обладателя лицензии продукт, защищенный авторскими правами AVC, следующее уведомление: ЭТОТ ПРОДУКТ ЛИЦЕНЗИРОВАН В СООТВЕТСТВИИ С ПАТЕНТНЫМ ПОРТФЕЛЕМ AVC ДЛЯ ЛИЧНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ИЛИ ДЛЯ ДРУГИХ ЦЕЛЕЙ, В РАМКАХ КОТОРЫХ ОН НЕ ПОЛУЧАЕТ ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ ЗА (I) КОДИРОВАНИЕ ВИДЕО ПО СТАНДАРТУ AVC ("ВИДЕО AVC ") И/ИЛИ (II) ЗА ДЕКОДИРОВАНИЕ ВИДЕО AVC, КОТОРОЕ БЫЛО ЗАКОДИРОВАНО ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ, ЗАНЯТЫМ ПЕРСОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ И/ИЛИ ПОЛУЧЕНО ОТ ВИДЕОПРОВАЙДЕРА, ИМЕЮЩЕГО ЛИЦЕНЗИЮ НА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ВИДЕО AVC. ЛИЦЕНЗИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ИЛИ ДОЛЖНА ПОДРАЗУМЕВАТЬСЯ ДЛЯ ЛЮБОГО ДРУГОГО ПРИМЕНЕНИЯ. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В ООО «MPEG LA». ПОСЕТИТЕ [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

**Разъяснение, необходимое для получения лицензии в соответствии со ст. 2.6 и для продажи обладателю (обладателям) лицензии на кодек.** Как условие этой лицензии, выданной в соответствии со ст. 2.6 и лицензии, выданной обладателю лицензии на кодек для продажи пользователю (пользователям) с лицензией на кодек, обладатель лицензии соглашается предоставить любой стороне, получающей продукт AVC от обладателя лицензии, пользующегося правами по этой лицензии, следующее уведомление: ЭТОТ ПРОДУКТ ЛИЦЕНЗИРОВАН В СООТВЕТСТВИИ С ПАТЕНТНЫМ ПОРТФЕЛЕМ ЛИЦЕНЗИЙ AVC. ТАКАЯ ЛИЦЕНЗИЯ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТОЛЬКО НА ЭТОТ ПРОДУКТ И ТОЛЬКО В СТЕПЕНИ, ОПРЕДЕЛЕННОЙ ДРУГИМИ УВЕДОМЛЕНИЯМИ, КОТОРЫЕ МОЖЕТ СОДЕРЖАТЬ ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ. ЛИЦЕНЗИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОДУКТ, ДАЖЕ ЕСЛИ ТАКОЙ ПРОДУКТ ПОСТАВЛЯЕТСЯ ВМЕСТЕ С ЭТИМ ЛИЦЕНЗИРОВАННЫМ ПРОДУКТОМ В ОДНОМ КОМПЛЕКТЕ. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В ООО «MPEG LA». ПОСЕТИТЕ [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

ДЕЛАЯ ЖИЗНЬ ПРОЩЕ