

AirLine 77

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

UHF БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА

- АН1/Q головной передатчик для фитнеса и вокала
- АН1/НМ40 передатчик для духовых инструментов
- CR77 приемник
- UM1 приемник



Головной передатчик



передатчик для духовых инструментов

SAMSON
WIRELESS

Содержание

Введение	1
Быстрый старт	2
Обзор приемника - CR77	4
Обзор <input type="checkbox"/> приемника - UM1	7
Обзор <input type="checkbox"/> головного передатчика - AN1	10
Обзор <input type="checkbox"/> инструментального передатчика <input type="checkbox"/> - AN1	13
Настройка <input type="checkbox"/> и <input type="checkbox"/> подключение AirLine	14
Спецификация	65
Карта каналов	68

Copyright 2016, Samson Technologies Corp.
Samson Technologies Corp.
г. Москва, ул. Новорязанская 30А.
тел. +7(495)733-97-81
e-mail: info@avallonltd.com
www.samsontech.ru

Добро пожаловать в большую семью пользователей Samson. Samson AirLine—беспроводные решения нового тысячелетия! Беспроводные радиосистемы позволяют получить истинную свободу от проводов. Принцип независимости обрел в серии “AirLine” новое видение. Так, передатчик стал настолько компактным и легким, что стало возможным разместить его на оголовье. Компактный корпус имеет аэродинамичную форму и прочную конструкцию. Это позволяет использовать его вокалистам, презентаторам, фитнес-инструкторам, докладчикам и преподавателям. Питание передатчика осуществляется все лишь одним элементом типа AAA, обеспечивая до 14-ти часов непрерывной работы.

В данном руководстве Вы найдете описание трех доступных комплектов. Системы Airline 77 скомплектованы на базе приемников CR77 или компактного приемника UM1. Компактные системы с головными передатчиками AH1 и микрофонами серии Q, идеально подходят для активного использования. Радиосистема AirLine UHF для духовых инструментов оснащена компактным передатчиком AH1 и микрофоном для духовых инструментов HM40. Это первая радиосистема обеспечивающая полную свободу передвижения музыкантов.

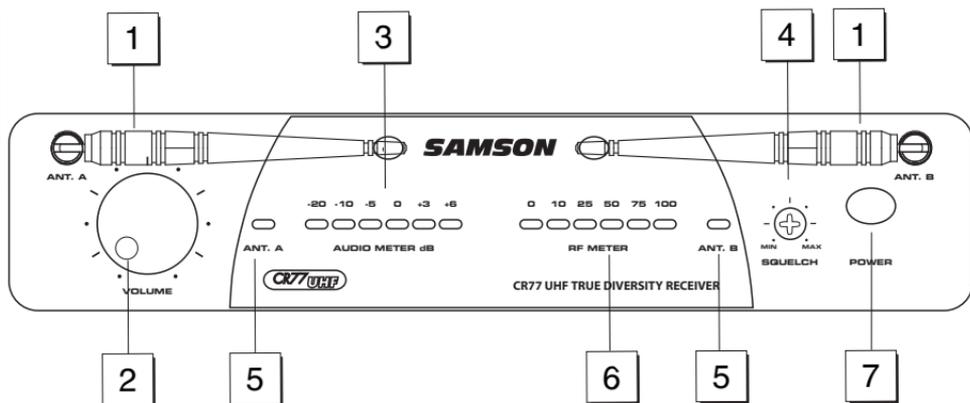
В данном руководстве Вы найдете полное описание и рекомендации по подключению радиосистемы, пошаговую инструкцию по монтажу и настройке.

Samson AirLine Быстрый старт

1. Убедитесь, что приемник и передатчик преднастроены на одну и ту же частоту.
2. Установите приемник в место постоянной эксплуатации и разверните вертикально корпусные антенны.
3. Установите выключатель передатчика UM1 в положение “выкл” и установите новый элемент питания.
4. Если вы используете головную гарнитуру AH1, расположите его как указано на 12 странице. Если вы используете радиосистему для духовых инструментов, расположите передатчки, как описано в руководстве к передатчику HM40.
5. Выключите вашу звукоусилительную систему и подключите кабелем радиоприемник к микшерной консоли или акустической системе. Для подключения можно использовать балансный или небалансный кабель (при необходимости допускается одновременное использование обоих разъемов).
6. Необходимо установить регулятор громкости в крайнее левое положение (до конца против часовой стрелки). Подключите адаптер питания к разъему.
7. Включите питание приемника. Если Вы используете приемник CR77, то индикатор “Power” должен проинформировать о наличии питания (приемник UM1 не оснащен индикатором питания).

8. Включите питание вашего передатчика АН1. Если в вашей радиосистеме используется приемник АR1, то индикатор "Power/ RF" должен сменить цвет с красного на зеленый. Если в качестве приемника используется CR77 или UM1, один из индикаторов "A/B" оповещая о том, что используется один из принимающих каналов.
9. Включите ваш микшерный пульт или активную акустическую систему, но не прибавляйте громкость канала. Убедитесь, что передатчик АН1 включен и не заглушен. Установите регулятор громкости на приемнике в крайнее правое положение.
10. Говорите или пойте в головной микрофон (или играйте в музыкальный инструмент, если используете передатчик для духовых инструментов) постепенно прибавляйте громкость канала на микшерном пульте или на канале активной акустической системы до достижения желаемой громкости.
11. Проверьте радиосистему на работоспособность во всем помещении, где планируется эксплуатация. Убедитесь, что радиосигнал не пропадает и не имеет посторонних шумов и помех. В случае появления провалов или помех, измените положение антенн на корпусе приемника.
12. В случае появления посторонних шумов или посторонних сигналов (при выключенном передатчике), с помощью пластиковой отвертки, поставляемой в комплекте, поворачивайте регулятор Squelch на корпусе приемника по часовой стрелке до исчезновения помех.

Samson AirLine Обзор - CR77 Приемник / Фронтальная панель



1: Антенны (А и В) - Встроенные антенны позволяют производить точное позиционирование путем вращения. В нормальном режиме обе антенны А (расположенная слева) и антенна В (расположенная справа) должны находиться в вертикальном положении. При транспортировке, обе антенны могут быть сложены.

2: Контроль громкости - регулирует уровень сигнала поступающего на выходные балансные и небалансные

разъемы на тыльной стороне приемника. Рекомендованный уровень - полностью по часовой стрелке

3: Audio Meter - Этот индикатор позволяет определить мощность поступающего от передатчика аудиосигнала. Когда сигнал находится в положении "0", уровень оптимален. Если сигнал находится на уровне "+6", сигнал перегружен. Если горит индикатор "-20", то сигнал имеет 10% от номинальной мощности. Если не горит ни один из индикаторов, то необходимо проверить передатчик.

Samson AirLine Обзор - CR77 Приемник / Фронтальная панель

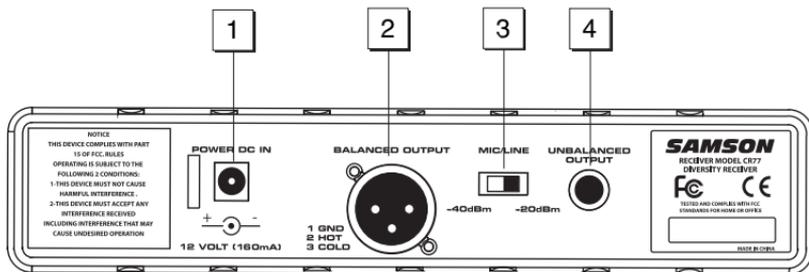
4: Squelch - Этот регулятор контролирует диапазон частоты приемника CR77. При помощи пластиковой отвертки, поставляющейся в комплекте, вы можете настроить диапазон, в случае появления нежелательных помех.

5: A/B LED индикатор - При приеме сигнала один из индикаторов будет отображать информацию о приеме сигнала. Приемник CR77 постоянно сканирует частотный диапазон и переключает прием на антенну с наиболее мощным сигналом. Процесс переключения абсолютно незаметен и не приносит в звук помех или посторонних шумов.

6: RF (Radio Frequency) индикатор уровня - Этот индикатор отображает уровень радиосигнала. При уровне сигнала в "100%" входящий сигнал имеет наибольшую мощность. Когда уровень составляет "10%", значит поступающий сигнал имеет 10% от оптимальной мощности. При отсутствии сигнала, индикатор не будет отображать информацию о поступающем сигнале.

7: Power - Выключатель питания приемника CR77. Отображает информацию о поступлении питания на приемник.

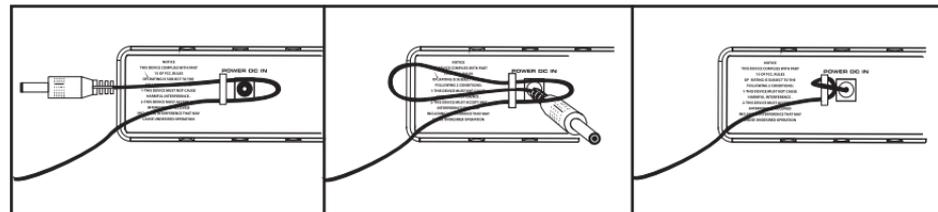
Samson AirLine Обзор - CR77 Приемник / Тыльная панель



1: DC вход питания -подключите поставляемый в комплекте адаптер питания с параметрами 12 В 160 мА, как показано на рисунке. **ВНИМАНИЕ:** Не используйте сторонние адаптеры, т.к. это приведет к порче приемника CR77 и потере гарантии.

2: Небалансный выход - Используйте для подключения к бытовой технике (5K Ohm) (-10). Цоколевка: центр-сигнал, гильза-земля.

3: Переключатель уровня - Установите переключатель в положение -20 dBm для линейного уровня, либо в положение -40 dBm (микрофонный уровень).



4: Балансный выход - Используйте этот низкоомный балансный выход (600 Ohm) XLR для подключения приемника CR77 к профессиональной аппаратуре (+4). Цоколевка: ножка 1 земля, ножка 2 сигнал (hot), и ножка 3 холодный (cold).

* при необходимости, оба выхода и балансный, и небалансный, могут быть использованы одновременно.

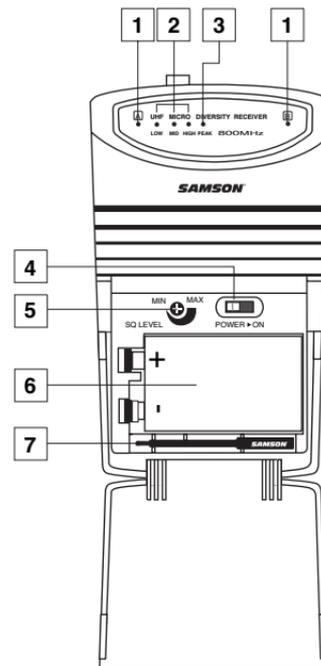
1: A/B индикатор LEDs - При поступлении сигнала, индикатор будет гореть оранжевым цветом. Приемник UM1 сканирует радиочастотный канал и переключает прием на более мощную антенну. При таком способе приема сигнал будет поступать без помех и посторонних шумов.

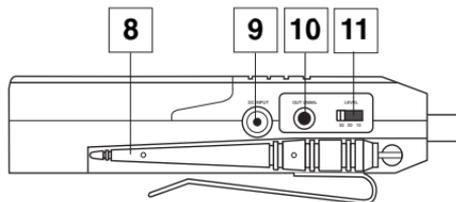
2: Заряд - отображает уровень заряда элемента питания.

3: Пиковый индикатор LED - информирует о том, что сигнал поступающий на UM1 перегружен. Немного отдалите микрофон от рта.

4: Вкл/выкл - выключатель питания, для включения либо отключения приемника.

5: SQ (Squelch) подстройка - служит для подстройки частоты приемника UM1.





6: Отсек □ для □ батареи □ питания - используйте стандартные 9В элементы питания типа "Крона". Допускается использование перезаряжаемых элементов типа Ni-Cad, но их заряда как правило хватает не более чем на 4 часа работы.

ВНИМАНИЕ: Строго соблюдайте полярность при установке элементов питания, в противном случае, приемник может быть выведен из строя.

7: Пластиковая □ отвертка - для подстройки регулятора Squelch

8: Антенна (А и В) - Антенны имеют возможность вращения. В нормальных условиях, для уверенного приема, расположите антенны вертикально и параллельно друг другу.

9: DC разъем □ питания- разъем служит для подачи внешнего источника питания 6 - 13 В, например от видеокамеры.

10: Небалансный □ выход* - Используйте для подключения к бытовой технике (1K Ohm max.) 1/8" (3.5 mm)(-10). Возможно использование Y-кабеля для подключения к стерео входу с RCA-коннекторами.

11: Переключатель □ уровня - для переключения уровня сигнала балансного выхода (-30 dBm (микрофонный уровень), -20 dBm, or -10 dBm (линейный уровень)).

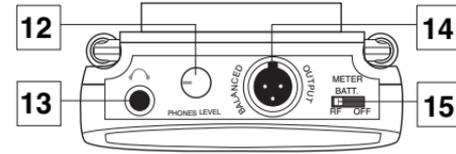
12: Регулятор уровня - регулирует уровень сигнала поступающего на выход для наушников (№13)

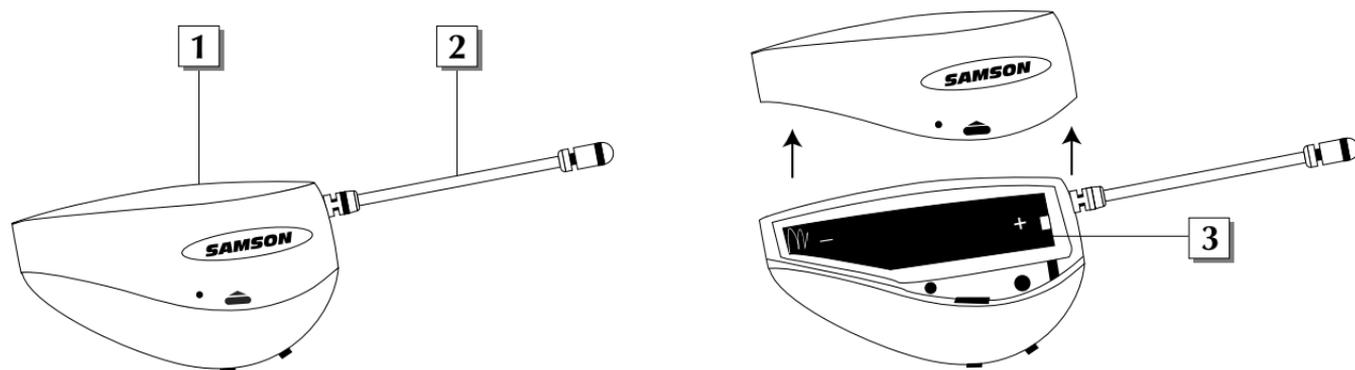
13: Выход для наушников - служит для подключения наушников либо внешних мониторов. Мы рекомендуем использовать наушники с сопротивлением 30 Ом. Максимальный выходной уровень составляет 240 мВт при 30 Ом).

14: Балансный выход* - используйте балансный выход (600 Ohm) mini-XLR для подключения приемника UM1 к профессиональной аудиоаппаратуре(+4). Цоколевка: ножка 1 земля, ножка 2 сигнал (hot), и ножка 3 холодный (cold).

15: Переключатель индикации - этот трехпозиционный переключатель позволяет отображать уровень радиосигнала, в положении "RF", уровень заряда батареи в положении "BATTERY". В крайнем правом положении, индикатор отключен и позволяет экономить заряд.

* при необходимости, и балансный и небалансный выходы могут быть использованы одновременно.



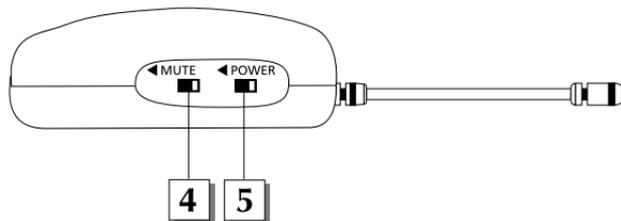


1: Индикатор питания и заряда LED - загорается одним коротким сигналом при первом включении передатчика АН1 и при остатке заряда батареи менее чем на 2 часа работы, горит постоянно красным цветом. В этом случае необходимо заменить элемент питания.

2: Антенна- антенна должна быть свободна и открыта для нормально работы.

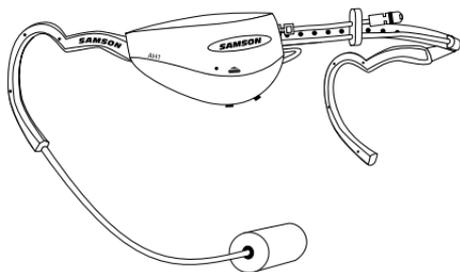
3: Отсек для установки батареи - установите стандартную батарею типа ААА, строго соблюдайте полярность при установке. Мы рекомендуем использовать элементы Duracell. Допускается использование перезаряжаемых Ni-Cad элементов, но как правило, они не обеспечивают срок службы более 4-х часов. **ВНИМАНИЕ:** Строго соблюдайте полярность.

Обзор - головной передатчик AN1 Samson AirLine

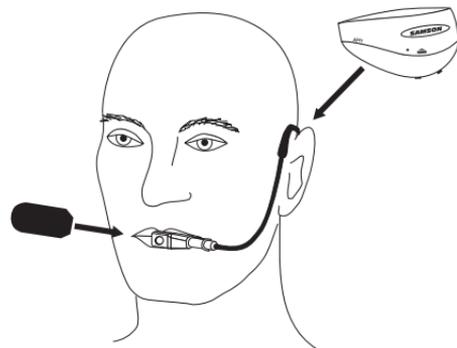


4: Mute вкл/выкл - переключите в положение по стрелке для заглушения аудиосигнала от AN1; передвиньте по направлению от стрелки, для восстановления передачи аудио. При заглушении сигнала отсутствуют посторонние шумы и помехи. Note: обратите внимание, что при заглушении передачи аудио, передатчик продолжает работать и потреблять энергию. При длительном перерыве в работе, рекомендуем отключить питание на передатчике.

5: Питание - переключите по направлению по стрелке для подачи питания на передатчик AN1; переключите в обратное положение для отключения передатчика. Возможны щелчки и помехи при включении передатчика и включенной системе звукоусиления.



АН1 передатчик



ПРАВИЛЬНО

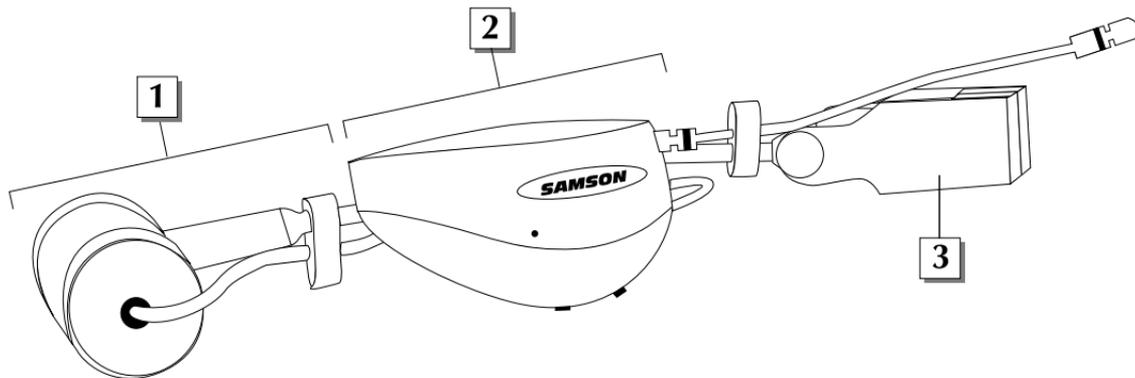


НЕ ПРАВИЛЬНО

Правильный способ расположения головной гарнитуры указан на рисунке слева. Убедитесь, что микрофон расположен напротив рта. Для устранения эффекта обратной связи, не закрывайте и не накрывайте микрофон руками или посторонними предметами.

IMPORTANT NOTE: важно расположить передатчик ниже затылка, при таком расположении гарнитура будет надежно держаться на голове.

Обзор - передатчик АН1 для духовых *Samson AirLine*



- 1: **Samson HM40** микрофон для духовых - микрофон жестко зафиксирован к передатчику АН1
- 2: **Samson АН1** передатчик - см стр № 10-12
- 3: **Клипса для раструбы** - используйте для крепления к раструбу.

Настройка системы занимает всего несколько минут:

1. Для корректной работы радиосистемы, убедитесь, что приемник и передатчики настроены на одну частоту. Снимите все упаковочные материалы. Не выбрасывайте их, они могут понадобиться при обращении в сервисный центр.
2. Установите приемник в место постоянного монтажа. Между приемником и передатчиком не должно быть помех или препятствий. Передатчик CR77 может быть установлен в профессиональную 19" стойку. Для этого используйте опциональные крепления. Приемник UM1 может быть закреплен на видеокамере.
3. Установите принимающие антенны в вертикальное положение. Убедитесь, что выключатель питания установлен в положение "Выкл".
4. Аккуратно установите элемент питания в передатчик AH1.
5. Установите новую батарею типа AAA, соблюдая полярность. Затем, до щелчка закройте крышку батарейного отсека.
6. Соедините кабелем приемник и микшерную консоль либо активную акустическую систему.
7. Установите регулятор громкости, на приемнике и передатчике в крайнее левое положение (против часовой стрелки). Подключите адаптер питания к приемнику CR77.

8. Включите питание передатчика AH1 (используя его мощность включения-выключения); индикатор "Power / Battery" будет мигать, если батарея содержит достаточный заряд (если он будет гореть непрерывно, батарея имеет менее 2-х часов оставшегося заряда и её следует заменить). Если ваша система содержит либо CR77 или UM1 приемник, один из светодиодов "A / B Receiver" будет гореть, показывая вам, какая антенна "B" или "A" в настоящее время используется. Измеритель CR77 / UM1 также показывают мощность входящего РЧ сигнала.

9. Теперь пришло время, чтобы установить уровни звука. Включите подключенный усилителя и / или микшером, но установить громкость на нижнее положение. Убедитесь, что передатчик AH1 включен (его Mute переключатель должен быть расположен обратно от стрелки). Затем установите громкость, уровень или ручку AF Level на приемнике по часовой стрелке.

10. Говорите или пойте в микрофон (или играть на инструменте) на нормальном уровне громкости, медленно поднимая громкость усилителя и / или микшера до тех пор, пока не будет достигнут желаемый уровень. Приемник UM1 позволяет контролировать сигнал передачи с использованием стандартных Walkman типа 30 Ом наушники, подключенные к его разъему для наушников.

11. Если вы слышите искажения на необходимом уровне громкости, сначала проверьте, есть ли горит "Пик" LED на приемнике. Если он не горит, убедитесь, что правильно скоммутировано оборудование.

12. С другой стороны, если вы слышите слабый, шумный сигнал на желаемый уровень громкости, снова убедитесь, что правильно подключены все элементы. Если это и сигнал, поступающий от приемника все еще слаб и / или шумный, просто поместите микрофон ближе к рту.

13. Временно уменьшите уровень микшера / усилителя и отключите питание от передатчика, в результате. Затем восстановите ранее установленный уровень микшера / усилителя.

Для корректировки сигнала используйте прилагаемую отвертку, чтобы повернуть регулятор Squelch полностью против часовой стрелки (в положение “Min”), а затем медленно поверните его по часовой стрелке, пока шум не исчезнет. Если шум не присутствует в любом положении, оставьте его на его полностью против часовой стрелки положение “Min” (таким образом, чтобы иметь наибольший общий диапазон).

14. При первой настройке вашей системы Airline в новой среде, рекомендуется, чтобы проверить работоспособность пройти с передатчиком по всей территории. Соответственно, убавьте уровень вашей аудиосистемы и включите как передатчик и приемник. Затем, с заглушенным передатчиком, поднимите уровень вашей аудиосистемы и во время разговора или пения. Затем проверьте уровень РЧ сигнала на приемнике, чтобы убедиться, что он получает достаточно сильный РЧ-сигнал (в приемниках CR77 и UM1, все сегменты индикатора уровня ВЧ должен гореть). Всегда старайтесь минимизировать расстояние между передатчиком и приемником, насколько это возможно, так что самый сильный возможный сигнал принимается от всех запланированных точек. В некоторых помещениях, может быть желательно, чтобы угол между направлением антенны приемника (ов) отличался от вертикального положения.

Спецификация *Samson AirLine*

Передатчик (АН1)

Рабочее питание	1.5V Typical, 1.05V минимум, 2V максимум
Потребляемый ток	60mA
Срок службы батарей	14 часов (AAA элементы)
Мощность передатчика (5mW)	-4dB минимум, +3dB максимум
Частотная характеристика	-40kHz минимум, 40kHz максимум
Погрешность	1μW
Модуляция	13kHz минимум, 15kHz станд, 17kHz максимум, вход 1kHz-20dBv
Входной импеданс (Микрофон)	2K ohms
THD	< 2% (1 kHz deviation 15kHz)
Частотный диапазон	50Hz - 15kHz (±3.5 dB)
Управление	вкл/выкл, громкость/заглушить
Входные разъемы	2.5мм Stereo Jack
Индикация	Питание (LED), Низкий заряд (LED пост)

CR77 приемник

Несущая частота	USA 801-806 mHz (U1-U6), Europe 863-865 mHz (E1-E4)
Тип опорного сигнала	ФАПЧ
Коррекция ВЧ составляющих	50 msec
IF частота	10.7 MHz
A/B антенна	1/4 Wavelength Rod
Вход/Выход	DC Inlet, Balanced Output, Unbalanced Output
Дисплей (LED)	Receiver A/B (Green), Power On (Red), AF Level (6 segment), RF Level (6 segment)
Контроль уровня	Audio Level Volume, Squelch Level Control
Рабочая температура	0° C / 50° C
Рабочее напряжение	12 Volts ±10%
Потребляемый ток	160 mA (all LED lights illuminated)
Диапазон частот	801 – 805 MHz or 863 – 865 MHz
Чувствительность	18 dBm (@ THD 2%)
Диапазон чувствительности	0 - 40 dBm (Adjustable)
Избирательность	±150 kHz (AF Out Ratio -60 dB)
КГИ	1% Max (@AF 1 kHz, RF 46 dBu)
СИГНАЛ/ШУМ	90 dB (w/IHF-A Filter)
Остаточный шум	90 dBv (w/IHF-A Filter)
Шумоподавление	±40 kHz / ±100 kHz (RF IN: 46 dBu EMF)
Частотный диапазон	50 Hz - 15 kHz (±3 dB overall)
Небалансный выход	0 dBv
Балансный выход	-20 dBm (Line), -40 dBm (Mic)
Импеданс - небалансный	5 k Ohms
Импеданс - балансный	600 Ohms

Спецификация *Samson AirLine*

UM1 приемник

Принимаемые частоты	USA 801-805MHz (U1-U6), Europe 863-865MHz (E1-E4), One frequency in Channel Plan
Тип опорного сигнала	Кварцевый кристалл
Стандарт	Single Super Heterodyne / True Diversity
Коррекция ВЧ составляющих	50 msec
IF частота	10.7 MHz
Локальная частота	70 MHz Range (79 - 79.5 MHz)
A/B Антенна	1/4 Wavelength Rod
Вход/Выход	5.5 DC Inlet, Balanced Output (Switchcraft TA3F mini-XLR), Unbalanced Output (3.5 mm phone jack), Headphone Output (3.5 mm phone jack)
Дисплей (LED)	Receiver A/B (Orange), Peak (Red), RF Level / Battery Strength (3 pc)
Пиковые значения LED	AF output level approx. +4 dB
Управление	Audio Level switch, Squelch volume, Headphone volume, Meter function switch
Рабочая температура	0° C / 55° C
Рабочее напряжение	AC adapter DC 6 - 13 Volts, 9 volts battery
Потребляемый ток	>60 mA (no signal, all LEDs off)
Диапазон частот	801 - 805 MHz or 863 - 865 MHz
Диапазон чувствительности	17 dBmV ±4 dB
КГИ	1% Max (@AF 1 kHz, RF 56 dBuV)
Динамический диапазон	95 dB (w/IHF-A Filter)
Частотный диапазон	50 Hz - 15 kHz (±3 dB overall)
Уровень выходного сигнала	0 dBV ±2 dB (Maximum +9 dBV ±3 dB @ 3% THD)
Выходной импеданс	1 k Ohms max. (Unbalanced), 600 Ohms (Balanced)
Выход наушников (импеданс)	32 Ohms
Срок службы источников питания	12 часов (в среднем)

AirLine 77 UHF System	
Country Code Code de Pays Laender-Kuezel	Authorised Frequency Range Bande de Fréquences Autorisée Frequenzbereich
AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, GB, FR, IE, NL, NO, PT, SE, RU	863 – 865 MHz
DE, FR, IT *	801 – 806 MHz, 863 – 865 MHz
GR	801 – 806 MHz
US, CA, IT *	642 – 646 MHz
* For other countries please contact your national frequency authority for information on available legal frequencies and legal use in your area.	

Channel	Frequencies	Channel	Frequencies	Channel	Frequencies
N1	642.375 MHz	U1	801.375 MHz	E1	863.125 MHz
N2	642.875 MHz	U2	801.875 MHz	E2	863.625 MHz
N3	644.125 MHz	U3	803.125 MHz	E3	864.500 MHz
N4	644.750 MHz	U4	803.750 MHz	E4	864.875 MHz
N5	645.500 MHz	U5	804.500 MHz		
N6	645.750 MHz	U6	804.750 MHz		

FCC Rules and Regulations

Samson wireless systems are type accepted under FCC rules parts 90, 74 and 15.

Licensing of Samson equipment is the user's responsibility and licensability depends on the user's classification, application and frequency selected.

This device complies with RSS-210 of Industry & Science Canada.

**Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.**

SAMSON

Samson Technologies Corp.575 Underhill Blvd., Syosset, NY, 11791(516)354-2344(516)354-3888



Declaration of Conformity

Date of issue: 06/01/2004
Equipment: Wireless Transmitter
Model #: AH1
Class: Samson Airline

Manufacturer: SAMSON TECHNOLOGIES CORPORATION
Address: 575 Underhill Boulevard, Syosset, New York 11791 USA

This is to certify that the aforementioned equipment fully conforms to the protection requirements of the following EC Council Directives:

Directives	Applicable Standards	Title
73/23/EEC	EN 60065:2002 EN 301489-9 v1.2.1 (2000-08)	Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Part 9: Specific conditions for wireless microphones
89/336/EEC		Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Wireless microphones in the 25 MHz to 3 GHz frequency range; Part 2: Harmonized EN under article 3.2 of the R&TTE Directive
1999/5/EC	EN 300 422-2 V1.2.2	

Signed on behalf of the manufacturer: _____
Name: Douglas Bryant
Title: President

Signed on behalf of the representative: _____
Name: _____
Title: _____
Address: _____
Address: _____



Samson Technologies Corp.
г. Москва, ул. Новорязанская 30А
тел. +7(495)733-97-81
e-mail: info@avallonltd.com
www.samsontech.ru