

# Техническая информация

Департамент радиомониторинга  
и специальных технических средств

**Антенна широкополосная зеркальная  
диапазона 850 МГц – 26,5 ГГц**

# R&S®AC008



Редакция от 11.01.2012

## 1. Общие положения

Высокочастотная направленная антенна R&S® AC008 перекрывает частотный диапазон 0,85 – (26,5) ГГц (зависит от применяемого облучателя), состоит из отражателя диаметром 0,9 м и широкополосного облучателя, расположенного в его фокусе и позиционирующего по двум осям устройства.

R&S® AC008 применяется для радиомониторинга и измерений в широком диапазоне частот. Легкий вес, относительно небольшие размеры и малое время сборки делают R&S® AC008 идеальной антенной для мобильных измерений (на открытых площадках и в камерах).

Стандартно антенна комплектуется тремя основными типами облучателей:

Тип	Описание
R&S® HL050 (0,85 – 26,5 ГГц)	линейная поляризация. В зависимости от положения облучателя может быть установлена горизонтальная, вертикальная или под углом $\pm 45^\circ$
R&S® HL024A1 (1 – 18 ГГц)	два ортогональных поляризационных канала. Синхронное получение сигналов горизонтальной и вертикальной поляризации
R&S® HL024S2 (1 – 18 ГГц)	линейная или круговая поляризация. Встроенный сетевой поляризационный переключатель обеспечивает удаленное переключение между следующими режимами работы: горизонтальная, вертикальная, правая или левая круговая поляризация

Всего же выпускается порядка десяти различных типов облучателей, применимых с данной антенной системой.

Для ориентации антенны на приемный сигнал R&S® AC008 имеет ручное позиционирующее устройство, диапазон установки азимута  $360^\circ$ , угла места – от  $-6^\circ$  до  $+44^\circ$ , что обеспечивает работу не только с наземными целями, но и с геостационарными спутниками.

Благодаря специальной конструкции опоры крепления облучателя антенна может быть собрана и разобрана за несколько секунд. Для этого необходимо вытащить верхний штырь из опор, прислонить оставшиеся два штыря вместе с измерительными кабелями к блюду отражателя и зафиксировать в этом положении (см. рис. 1).

Диапазон изменения азимута антенны позволяет установить любой требуемый угол. Если используется дистанционное поворотное устройство, то устройство ручной установки может быть удалено.

В задней балке проделано несколько отверстий для монтажа антенны на специальное оборудование заказчика. Дополнительно на корпус отражателя может быть установлен телескоп для наведения антенны на известную цель.

Антенна R&S® AC008 обычно оснащается треногой (поставляется отдельно).



Рис 1. R&S® AC008: Внешний вид антенной системы в положении для транспортировки.



Рис 2. Устройство механического изменения поляризации (не входит в комплект стандартной поставки)

## 2. Технические характеристики

Параметр	Значение
<b>Частотный диапазон</b>	от 0,85 до 26,5 ГГц
<b>Диапазон установки угла</b>	
по азимуту	360°
по углу места	от -6° до +44°
<b>Поляризация</b>	
облучатель R&S®HL024A1	два ортогональных поляризационных канала (модель .02)
облучатель R&S®HL050	линейная (модель .05)
облучатель R&S®HL024S2	линейная или круговая (модель .04)
<b>Коэффициент усиления</b>	от 15 до 40 дБ (см. рис. 3)
<b>Ширина диаграммы направленности на уровне 0,5</b>	от 20° до 1,5° (см. рис. 3)
<b>Входное сопротивление</b>	50 Ом
<b>КСВН</b>	≤2,5
<b>Входной разъем</b>	SMA (мама)
<b>Размеры</b>	
диаметр отражателя	0,9 м
толщина	0,4 м (сложена для транспортировки)
масса	12 кг (без треноги)
<b>Средняя наработка на отказ</b>	более 500 000 ч
<b>Диапазон рабочих температур</b>	от -30 до +50°C

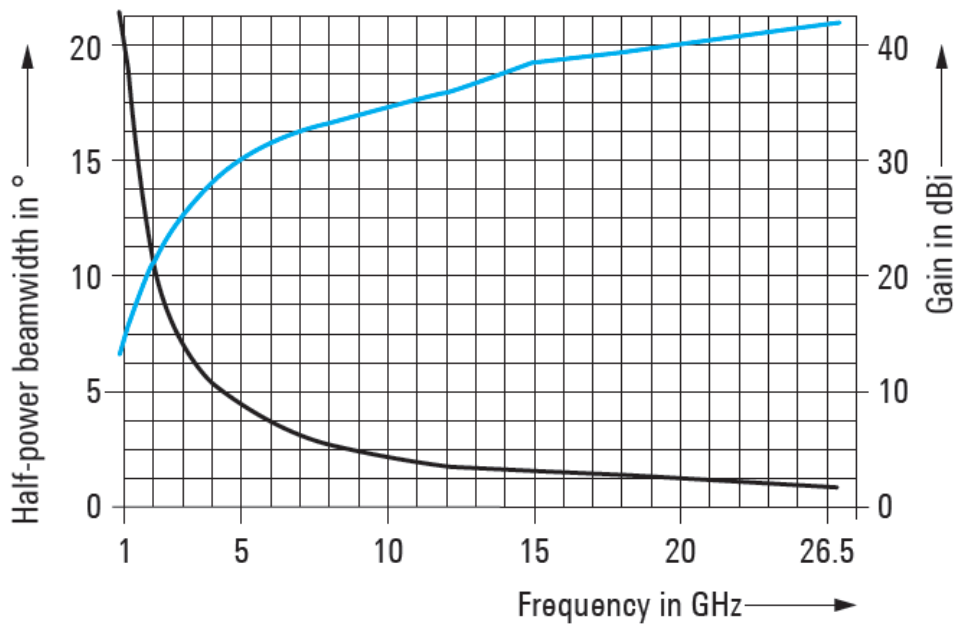


Рис 3. Типовые значения коэффициента усиления (синий) и ширины диаграммы направленности на уровне половины мощности (красный) R&S® AC008 с облучателем типа R&S® HL050.

## 3. Подготовка к работе

### 3.1. Установка антенны

- Установите антенну на треногу и закрепите винтами (5/8")

### 3.2. Установка опоры облучателя.

- Освободите основание облучателя, расположенное на двух рычагах, вытаскив замыкающий штифт, расположенный в верхней части отражателя.
- Достаньте третий рычаг, закрепленный с задней стороны отражателя на его опоре, и соедините верхний край отражателя с опорой облучателя. Снятие и установка запирающего штифта возможна только при нажатой кнопке, расположенной на торце.
- Установка облучателя:

Убедитесь в правильном расположении облучателя. При использовании облучателей HL024A1 или HL024S2 убедитесь, что отметка «Верх» расположена правильно. Перед установкой HL024S2 удалите защитный кожух поляризационной сети, выкрутив четыре шестигранных гайки (M5). Поляризационная сеть монтированного облучателя будет защищена кожухом, установленным на треногу.

Если используется HL050, возможны три маркированных варианта установки: горизонтальная, вертикальная и под углом 45°.

- Прикрепите измерительные кабели к одному из штырей опоры облучателя специальными застежками, входящими в комплект поставки.
- Для того, чтобы направить антенну в нужном направлении, ослабьте зажим, поверните антенну и затяните зажим.
- Для установки нужного угла подъема антенны используйте подъемный штырь, расположенный за отражателем. Для большей точности наведения используйте обе руки.
- Для установки азимута используйте ручное или дистанционно управляемое поворотное устройство. Во втором случае ручное поворотное устройство должно быть удалено.
- Установка поляризации (только для версии .04)

Ослабьте зажим-звезда, после чего облучатель можно вращать на угол  $\pm 90^\circ$ . Шкала отградуирована в градусах. Каждые 45° установлены пружинные защелки. Любой другой угол должен быть установлен вручную. Поверните облучатель в выбранное положение с помощью двух шарообразных ручек и зафиксируйте зажимом. Прикрепите измерительные кабели застежками, входящими в комплект поставки.

### 3.3. Разборка антенны

- Сложите антенну.

Облучатель и кабели могут оставаться на местах при транспортировке. Отсоедините верхний опорный штырь, сложите два нижних, опустите подъемный штырь до предела (44°) и зафиксируйте его.

## 4. Информация для заказа

Наименование	Тип	№ по каталогу
Антенная система R&S® AC008 в комплекте с облучателем R&S® HL024A1	R&S® AC008	0671.5017.02
Антенная система R&S® AC008 в комплекте с облучателем R&S® HL024S2	R&S® AC008	0671.5017.04
Антенная система R&S® AC008 в комплекте с облучателем R&S® HL050	R&S® AC008	0671.5017.05
Тренога для установки антенн типа R&S® AC008	R&S® AC008-Z	0671.5117.02
Оптический прицел для наведения антенны AC008	R&S® AC008F1	0751.6919.02
Блок отражателя зеркальной антенны R&S® AC008, диаметр 0.9 м., со складным кронштейном для крепления облучателя	R&S® AC008ZZ	0671.5030.02
Блок отражателя зеркальной антенны R&S® AC008, диаметр 0.9 м., со складным кронштейном для крепления облучателя с поворотным основанием для механического изменения поляризации)	R&S® AC008ZZ	0671.5030.04
Опция точной подстройки угла места для рефлекторов типа R&S® AC008-ZZ	R&S® AC008-AZ	4061.2173.00

### 3.5 Рекомендуемое дополнительное оборудование

Наименование	Тип	№ по каталогу
ВЧ кабель до 26.5 ГГц, длина 5 м., разъемы типа SMA-male	R&S® AC008W2	0751.6931.04
ВЧ кабель до 26.5 ГГц, длина 10 м., разъемы типа SMA-male	R&S® AC008W2	0751.6931.05
Антенный облучатель (лого-периодическая антенна с отключаемым предусилителем) для приема и измерений в диапазоне от 850 МГц до 26.5 ГГц, линейная поляризация	R&S® HL050S7	4064.6040.02

## 5. Контактная информация

### Головное предприятие:

ROHDE&SCHWARZ GmbH & Co. KG  
 Mühldorfstraße 15  
 D-81671 München  
 www.rohde-schwarz.com

### Представительство в Российской Федерации:

ООО «РОДЕ И ШВАРЦ РУС»  
 115093 Москва  
 ул. Павловская, д. 7, стр. 1  
 тел./факс +7 495 981 3563  
 www.rohde-schwarz.ru