

# АНТЕННЫ КОМПАНИИ AARONIA – ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ НИЗКОЙ ЦЕНЕ

П.Боев testpribor@escltd.ru

Большинство профессиональных широкополосных направленных и биконических антенн, предлагаемых на рынке, имеют существенный недостаток – они очень дороги. Поэтому компания AARONIA разработала и производит серии недорогих, но в то же время высококачественных и функциональных антенн. Они являются хорошей альтернативой существующим аналогам.

**М**одельный ряд антенн компании AARONIA включает три серии: HyperLOG, VicoLOG и OmniLOG.

Серия HyperLOG – это логопериодические антенны (рис.1, 2, таблица).

Благодаря ряду конструктивных и технологических решений они обладают существенно лучшими характеристиками, чем другие антенны той же ценовой категории. Так, антенны HyperLOG производятся на тефлоновой основе



Рис.1. Антенна HyperLOG 30180, подсоединенная к анализатору спектра Spectran



Рис.2. Антенна HyperLOG 6080X с лазерным целеуказателем для точного наведения на источник сигнала

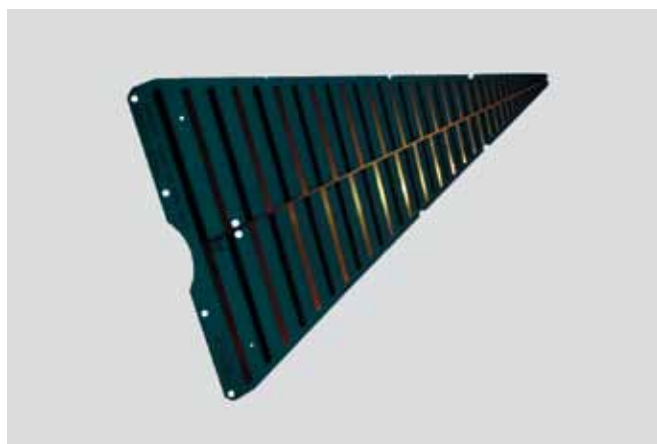


Рис.3. Конструкция антенны HyperLOG

и имеют позолоченное покрытие (рис.3), что обеспечивает стабильность коэффициента усиления во всем диапазоне частот (рис.4). В то же время большинство аналогичных серийно выпускаемых антенн выполняются по технологии

печатных плат, и их коэффициент усиления существенно изменяется в зависимости от частоты.

Многие антенны не имеют защитного кожуха. При такой конструкции возможны невидимые повреждения, трещины, окисление, изменения формы, которые приводят к ошибкам в измерениях. Антенны HyperLOG оснащены высокотехнологичным защитным корпусом. Он имеет специальное покрытие, благодаря которому конденсат или другие виды влаги на поверхности корпуса не влияют на результаты измерений. Корпус также обладает очень малым коэффициентом затухания. В результате антенны имеют максимально возможную защиту от механических воздействий и влияния окружающей среды без ущерба для остальных характеристик.

В качестве примера приведем основные технические характеристики антенны HyperLOG 30100:

- частотный диапазон: 380 МГц – 10 ГГц;

Характеристики антенн компании Aaronia

Тип антенны	Частотный диапазон	Примеры систем, где используется антенна
HyperLOG 70xx	700 МГц–6 ГГц	GSM900, GPS, DECT, GSM1800, UMTS, микроволновые печи, WLAN, РЛС, UWB
HyperLOG 60xx	680 МГц–18 ГГц	GSM, GPS, DECT, UMTS, микроволновые печи, WLAN, РЛС, радиосвязь, службы спутниковой связи, UWB
HyperLOG 40xx	400 МГц–6 ГГц	70 см радиолюбительская связь, GSM, GPS, DECT, UMTS, микроволновые печи, WLAN, РЛС, UWB
HyperLOG 30xx	380 МГц–18 ГГц	TETRA, 70 см радиолюбительская связь, GSM, GPS, DECT, UMTS, микроволновые печи, WLAN, РЛС, радиосвязь, метеорологические РЛС, службы спутниковой связи, UWB
BicoLOG 5070	50–700 МГц	TETRA, ISM433, ISM866, радио и телевидение
BicoLOG 30100	30 МГц–1 ГГц	Системы УКВ-диапазона, TETRA, ISM433, ISM868, радио и телевидение, GSM900, CT1+
BicoLOG 30100E	30 МГц–1 ГГц	Диапазон УКВ, TETRA, ISM433, ISM868, радио и телевидение, GSM900, CT1+
BicoLOG 20100	20 МГц–1 ГГц	Радиостанции диапазона гражданской связи, системы УКВ-диапазона, TETRA, ISM433, ISM868, радио и телевидение, GSM900, CT1+
BicoLOG 20100E	20 МГц–1 ГГц	Радиостанции диапазона гражданской связи, системы УКВ-диапазона, TETRA, ISM433, ISM868, радио и телевидение, GSM900, CT1+
BicoLOG 20300	20 МГц–3 ГГц	Радиостанции диапазона гражданской связи, системы УКВ-диапазона, TETRA, ISM433, ISM868, радио и телевидение, GSM, CT1+, UMTS, 2,4 ГГц WLAN, UWB
OmniLOG 90200	700 МГц–2,5 ГГц	GSM, UMTS, 2,4 ГГц WLAN

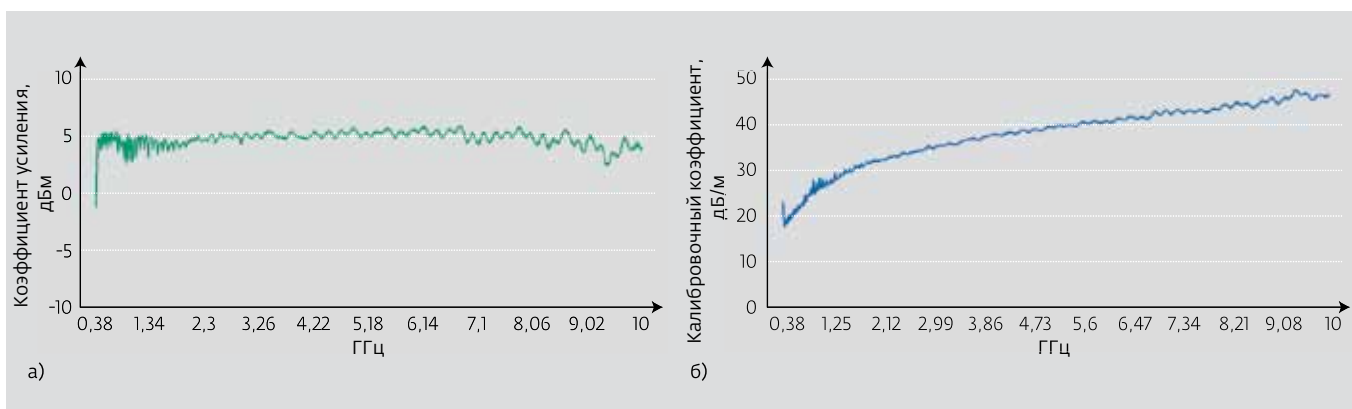


Рис.4. Коэффициент усиления (а) и калибровочный коэффициент (б) антенны HyperLOG 30100

- максимальная передаваемая мощность: 100 Вт (на несущей частоте 400 МГц);
- номинальное полное сопротивление: 50 Ом;
- КСВН: <1:2,5;
- коэффициент усиления: 5 дБм;
- калибровочный коэффициент антенны (antenna factor): 20–46 дБ/м;
- потери на отражение: не хуже -10 дБ;
- поляризация: линейная вертикальная/горизонтальная;
- размеры (Д/Ш/В): (590×360×30) мм;
- масса: 1000 г.

Антенны HyperLOG являются превосходным решением как для выездных полевых измерений и для радиопеленгации, так и для лабораторного использования. Каждая антенна HyperLOG перед отправкой потребителю проходит доскональное испытание в лаборатории и индивидуально калибруется.

Антенны серии VicoLOG – биконические (рис.5, см. таблицу). Они имеют очень малую



Рис.6. Антенна OmniLOG 90200

массу и превосходно подходят как для мобильного оборудования, так и для лабораторного применения. Каждая антенна VicoLOG благодаря соединителю N-типа может использоваться с различным измерительным оборудованием.

Антенна OmniLOG 90200 (рис.6) специально разработана для радиально изотропных измерений в частотных диапазонах GSM (GSM900, GSM1800, GSM1900), UMTS и 2,4 ГГц WLAN. Она является превосходным дополнением к измерительному оборудованию, в частности к портативным анализаторам спектра SPECTRAN HF-серии компании Aaronia.

Благодаря своим характеристикам – высокой точности, универсальным разъемам, индивидуальной калибровке, малому размеру, эргономичности, привлекательному дизайну – антенны компании Aaronia AG идеально подходят для использования с самым разным измерительным оборудованием. ●



Рис.5. Антенна VicoLOG 5070 с универсальной рукояткой

## Биомедицинские МЭМС – это много больше, чем просто датчик

Обычно МЭМС ассоциируются с датчиками. Это логично, так как их можно найти в приводах воздушных подушек, на их основе выполнены датчики давления, акселерометры, гироскопы и т.п. Однако существуют и другие перспективные области применения МЭМС, в том числе биомедицина.

Сейчас в Центре биомедицинской инженерии лаборатории Draper изучается возможность формирования на основе МЭМС-технологии многих не-сенсорных устройств. Так, в одном из проектов в тонкой кремниевой пластине с помощью микротравления создаются мельчайшие каналы. Пластина служит рабочим шаблоном для создания множества копий, которые затем объединя-

ются в слои. В результате получают искусственный орган, который может служить дополнением или даже полностью заменить печень. Такой прибор значительно облегчит положение гемодиализных больных, которым обычно приходится два-три раза в неделю посещать клинику для очистки крови.

Интерес представляет собой и доставка лекарств с помощью МЭМС-приводов. Сейчас лекарственный препарат, как правило, вводится либо путем инъекции, либо орально, что зачастую приводит к непоправимым побочным последствиям для других органов пациента. Зачастую трудно добиться концентрации препарата в нужном органе в правильной дозировке и в заданное время. В лаборатории Draper

изучается возможность создания жидкостного поршневого двухтактного МЭМС-насоса, который будет периодически впрыскивать дозу лекарства в область внутреннего уха. Идея заключается в том, что периодическое впрыскивание сможет стимулировать регенерацию перестраиваемых по частоте волосковых сенсорных клеток внутреннего уха, преобразующих энергию звука в нервные сигналы. МЭМС-препарат более эффективен, чем медленное и долговременное традиционное лечение, поскольку он менее инвазивен (т.е. менее повреждает ткани) и впрыскиваемый препарат менее отторгается белками тела, атакующими инъекцию как инородный материал.

EE Times, 6/14/2011



## ПОРТАТИВНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ СПЕКТРА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕННЫЕ АНТЕННЫ

СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АНТЕННЫ  
AARONIA AG®



HyperLOG®      BicoLOG®

ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН  
ОТ 20 МГц ДО 18 ГГц



**SPECTRAN®**

Портативные анализаторы спектра



**SPECTRAN®**

Анализаторы спектра по военным стандартам



Измерительные комплекты



Экранирующие материалы

ЛОГОПЕРИОДИЧЕСКИЕ И БИКОНИЧЕСКИЕ АНТЕННЫ



**ЗАО «ТЕСТПРИБОР» ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР КОМПАНИИ AARONIA (ГЕРМАНИЯ)**  
 125480, г. Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 24, оф. 718  
 тел.: (495) 225-67-37, e-mail: TESTPRIBOR@TEST-EXPERT.RU  
[HTTP://TESTPRIBOR.RF](http://TESTPRIBOR.RF)