

Техническая информация

Департамент радиомониторинга
и специальных технических средств

Активная антенная система
от 10 кГц до 18 ГГц

R&S®HE700



ROHDE & SCHWARZ

1. Применение

Активная антенная система R&S®HE700 применяется для обнаружения электромагнитных волн в диапазоне рабочих частот от 10 кГц до 18 ГГц и имеет исполнение в виде непримечательного делового кейса. Система предназначена в основном для выполнения задач радиомониторинга закрытых помещений и экранированных камер на предмет наличия прослушивающих устройств. Широкий диапазон частот перекрывается тремя активными антенными системами, расположенными на одной платформе, управление которыми осуществляется с помощью блока управления R&S®GX700. Блок управления может обеспечивать работу одновременно до трех антенных систем R&S®HE700.

2. Описание

Диапазон частот	Антенный модуль
от 10 кГц до 100 МГц	Штыревая антенна (вертикальная поляризация)
от 100 МГц до 1,5 ГГц	Дипольная антенна (горизонтальная поляризация)
от 1,5 до 18 ГГц	Спиральная антенна (правая/левая круговая поляризация)

Внешне антенна имеет вид кейса, который располагается в помещении для радиоконтроля. Стационарное использование системы так же возможно, для чего корпус может быть извлечен из кейса и скрыт за стеной или потолочной панелью. При данном размещении системы необходимо учитывать возможные ослабления, вносимые конструкцией, особенно в СВЧ диапазоне частот.



Рис. 2-1. Активная антенная система R&S®HE700 с блоком управления R&S®GX700

Управление (интерфейс RS423) и питание антенны осуществляется через 15-контактный кабель, соединяющий систему с блоком R&S®GX700. Сигналы измерительной информации передаются непосредственно на приемник через радиочастотный кабель, для чего антенная система имеет выход N-типа. При использовании нескольких антенных систем R&S®GX700 оборудуется переключателем R&S®GX700-U и необходимым количеством модулей управления R&S®GX700-S. Управление R&S®GX700 осуществляется либо непосредственно с панели управления прибора, либо дистанционно через шину данных IEC/IEEE-488.

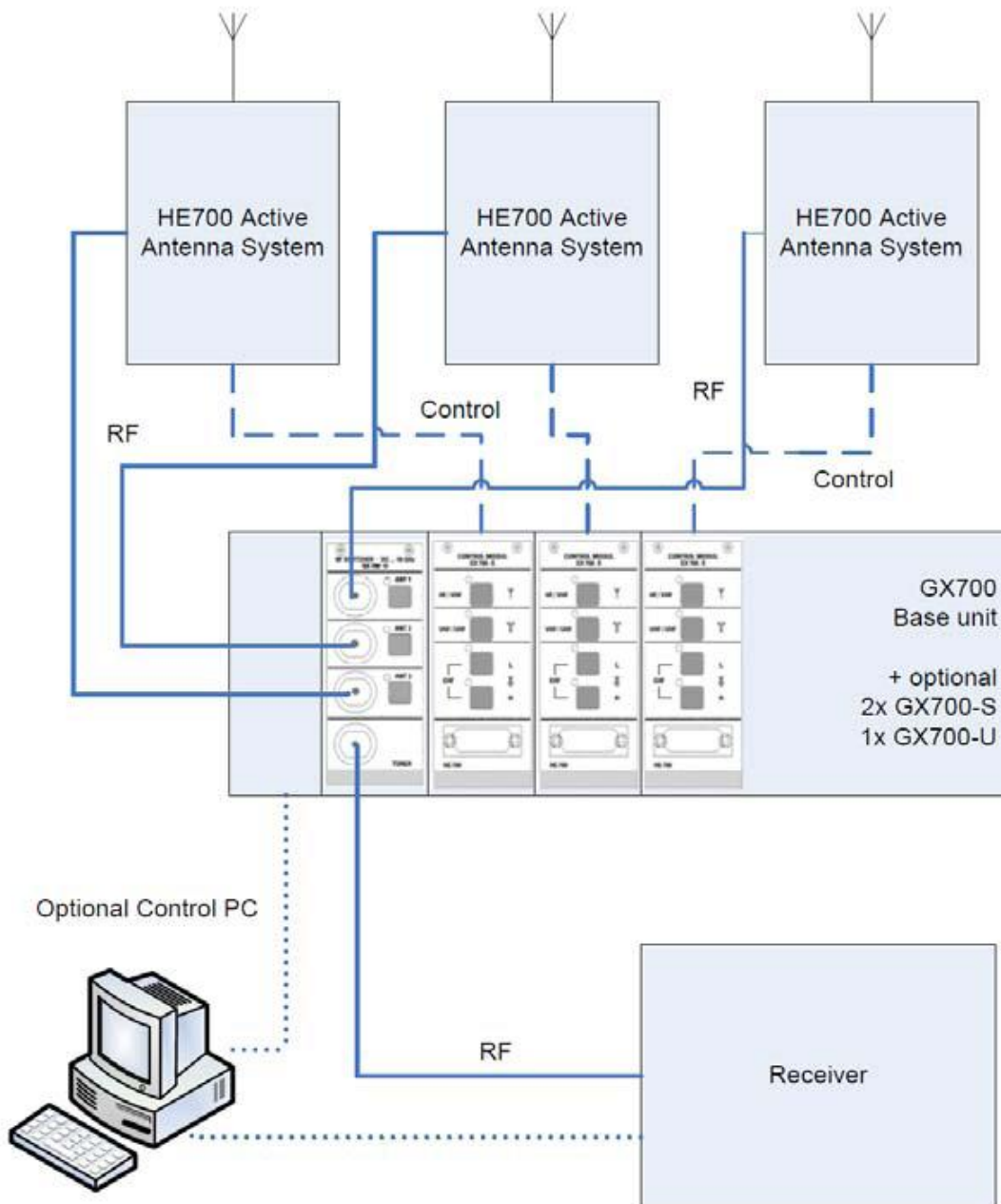


Рис. 2-2. Схема коммутации нескольких систем R&S® HE700

3. Техническая спецификация

Параметр	Значение
R&S® HE700	
Штыревая антенна	
Диапазон частот	10 кГц – 100 МГц
Поляризация	преимущественно вертикальная
Линейность IP2	станд. >40 дБм
Линейность IP3	станд. >20 дБм
КСВН	не более 3
Питание	24 В, 160 мА
Дипольная антенна	
Диапазон частот	100 – 1500 МГц
Поляризация	горизонтальная
Линейность IP2	станд. > 40 дБм
Линейность IP3	станд. > 25 дБм

КСВН	не более 3
Питание	12 В, 70мА
Спиральная антенна	
Диапазон частот	1,5 – 18 ГГц
Поляризация	левосторонняя или правосторонняя круговая
Линейность IP2	станд. 25 дБм
Линейность IP3	станд. 34 дБм
Питание	+5 В, +12 В, -12 В
Общие характеристики	
Среднее время наработки на отказ	более 140 000 часов
Рабочая температура	от 0°C до 50°C
Габариты (длина × ширина × высота)	365 × 480 × 110 мм
Вес	5 кг
R&S® GX700	
Питание	85-132/170-264 В, 47-63 Гц, макс. 38 А
Выходная мощность	75 Вт
Шина управления IEC/TTL	IEC-Bus / IEEE-488 5 I/O-Ports, 8 bits, логический порт А - Е; порт Е по прерываниям, уровень: TTL (5 В)
Вход	N-тип, 50 Ом × 3 с опцией R&S® GX700-U
Выход	N-тип, 50 Ом
КСВН	не более 3
Среднее время наработки на отказ	более 250 000 часов
Рабочая температура	от 0°C до 50°C
Габариты (длина × ширина × высота)	395 × 470 × 150 мм
Вес	7,5 кг

4. Диаграммы и рисунки

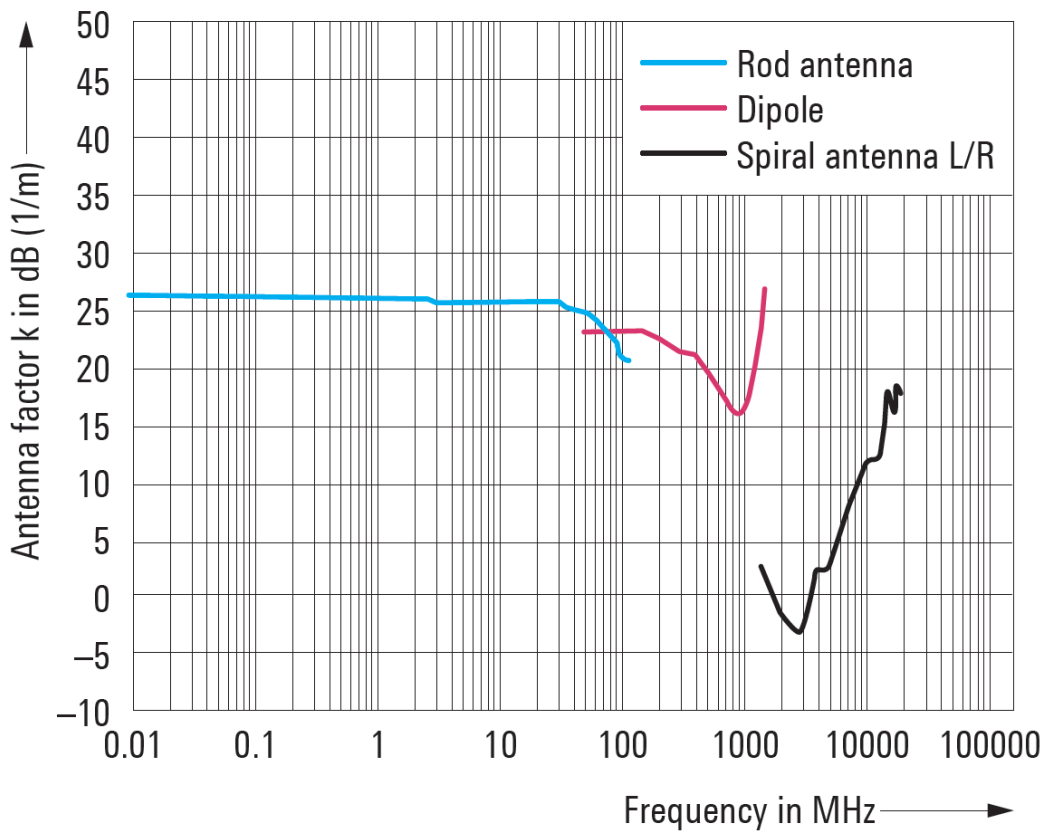


Рис. 2-3. Коэффициент калибровки R&S®HE700

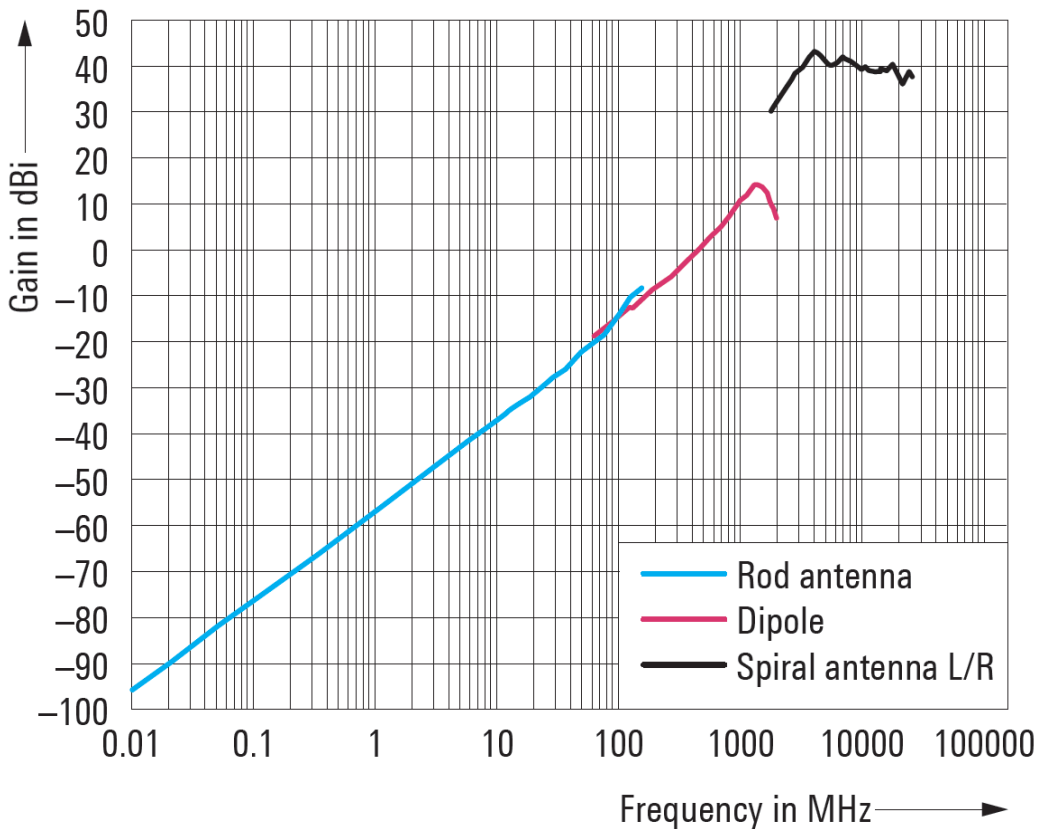


Рис. 2-4. Коэффициент усиления R&S®HE700

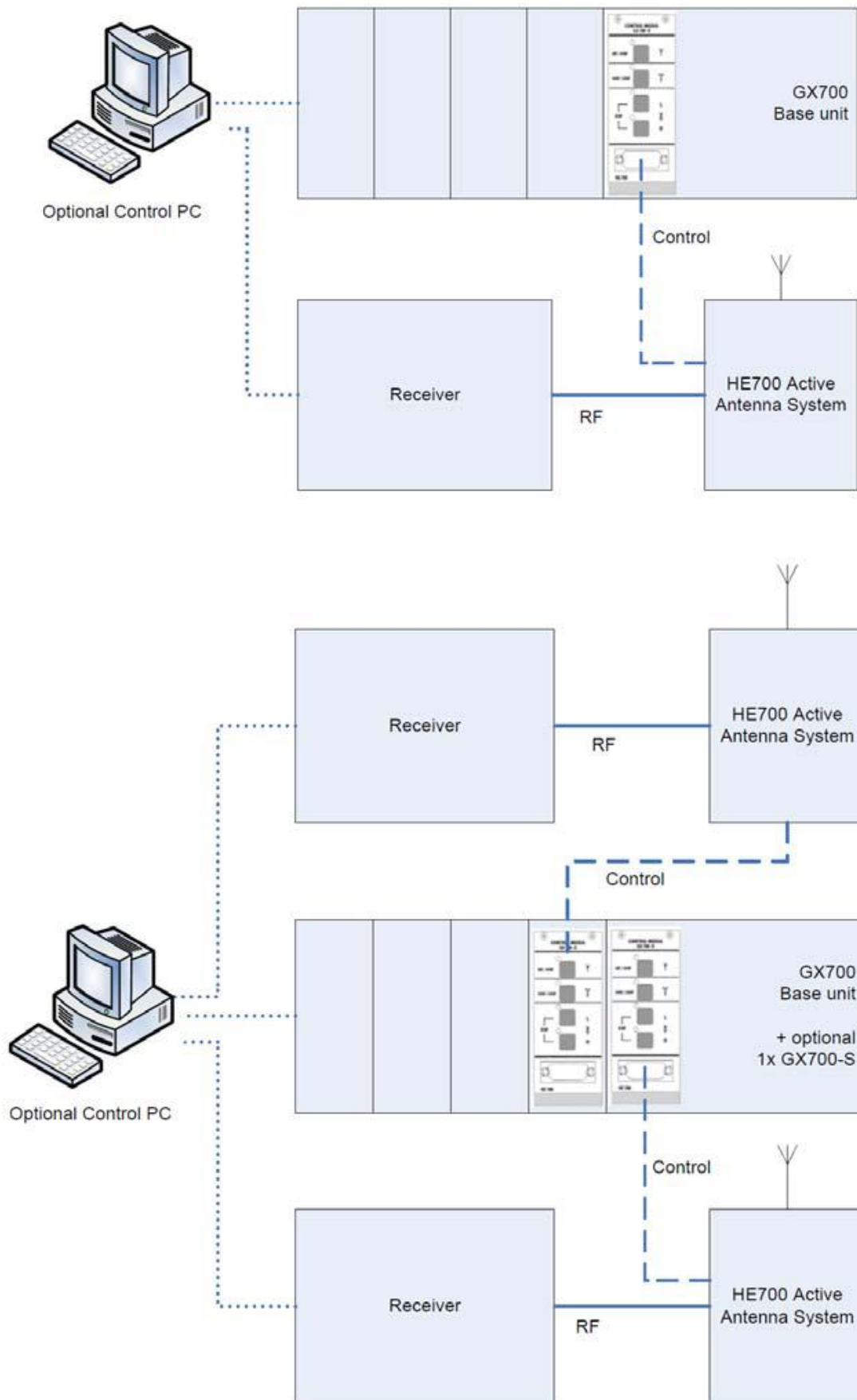


Рис. 2-5. Возможные схемы конфигурации измерительной системы

5. Информация для заказа

Наименование	Тип	№ по каталогу
Активная антенная система R&S® HE700 диапазон 10 кГц – 18 ГГц	R&S® HE700	4054.1800.02
Блок управления R&S® GX700 С одним R&S® GX700-S	R&S® GX700	4054.7009.02
Модуль управления антеннами R&S® GX700-S	R&S® GX700-S	4054.7509.02
Переключатель R&S® GX700-U	R&S® GX700-U	4054.7650.02
Кабель управления R&S® GX700K2 Длина 10 м	R&S® GX700K2	4054.7867.02
Кабель управления R&S® GX700K4 Длина 20 м	R&S® GX700K4	4054.7967.02

6. Контактная информация

Головное предприятие:

ROHDE&SCHWARZ GmbH & Co. KG
Mühlendorfstraße 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