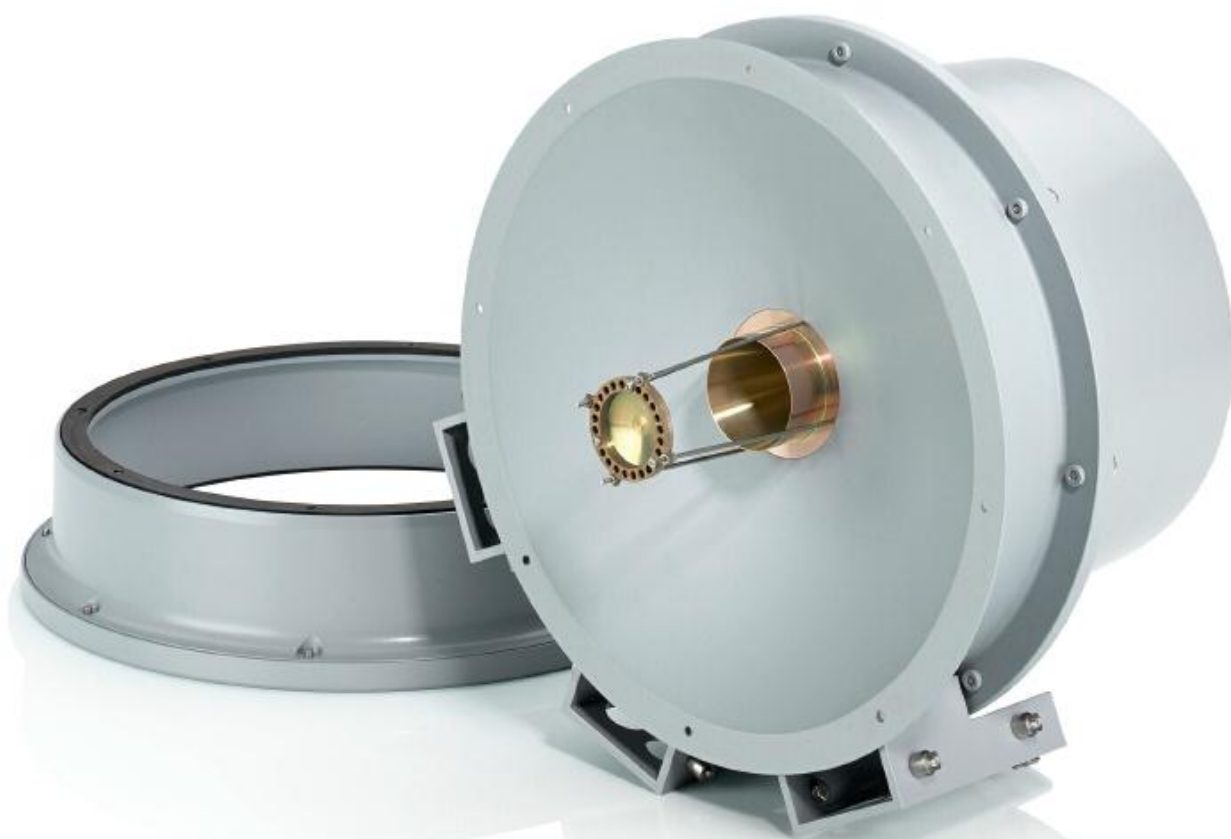


# Техническая информация

Департамент радиомониторинга  
и специальных технических средств

Рефлекторная антенна  
диапазона 18 – 40 ГГц

# R&S®AC025DP



**ROHDE & SCHWARZ**

## 1. Краткое описание

Рефлекторная антенна R&S®AC025DP предназначена для работы в чрезвычайно широком частотном диапазоне 18 – 40 ГГц.

Благодаря встроенным малошумящим усилителям (МШУ) антенна наилучшим образом подходит для радиомониторинга слабых сигналов СВЧ диапазона частот.

R&S®AC025DP отлично подходит для мобильного применения, для чего может быть установлена на треноге (R&S®HZ-1) с помощью адаптера (R&S®KA308R2). Может применяться как для расширения диапазона частот мобильной системы R&S®AC008, так и в качестве дополнения к стационарным СВЧ антенным системам R&S®AC090, R&S®AC120, R&S®AC180 и R&S®AC300, обеспечивая жесткое крепление на корпусе отражателя последних. Программное обеспечение управления данными систем разработано с учетом возможности применения R&S®AC025DP.

## 2. Принцип работы

R&S®AC025DP представляет собой зеркальную антенну с двумя отражателями. Антенна включает в себя основной отражатель, диаметром 320 мм, второстепенный отражатель, диаметром 40 мм, и облучатель для приема ортогональных сигналов линейной поляризации.

Антенна имеет два тракта приема сигналов ортогональной поляризации. Каждый тракт оснащён отдельным МШУ, на задней части антенны расположены два выхода К-типа для каждой из ортогональных поляризаций. Установка плоскости поляризации антенны производится по линиям на задней панели.

Антенна имеет прочный и надежный корпус. При использовании соответствующих антенне адаптеров установка является быстрой и простой процедурой, даже если необходимо последовательное изменение поляризации углами 45 °.

## 3. Установка и подготовка к работе

При работе в составе СВЧ систем R&S®AC090, R&S®AC120, R&S®AC180 и R&S®AC300 антенна R&S®AC025DP, согласно выбранной поляризации, обозначенной линиями на задней панели, вставляется в специальное крепление, оборудованное адаптером, на корпусе отражателя системы до упора и фиксируется стопорным болтом в рабочем положении. СВЧ антенные системы подготавливаются к работе согласно соответствующим руководствам по эксплуатации.

При работе на треноге R&S®AC025DP фиксируется установочными зажимами посредством адаптера R&S®KA308R2. Выходные разъемы X22 и X32 используются для подсоединения к измерительному приемнику или анализатору спектра. Питание МШУ осуществляется с источника питания R&S®IN308 посредством соответствующего кабеля управления, подсоединяемому к разъему X24 (см. рис. 10).

После подачи питания антенну необходимо прогреть в течение 10 минут.

## 4. Инструкция по безопасности

Для обеспечения максимальной чувствительности МШУ подсоединены непосредственно к выходу облучателя без каких-либо защитных схем. Спутниковые сигналы имеют мощности, не способные перегрузить входные тракты, однако, неправильное расположение антенны вблизи мощных источников сигналов и радарных систем может привести к выходу из строя МШУ.

Предельные уровни напряженности электрического поля – 30 В/м (на частотах от 18 до 40 ГГц).

Антенна содержит устройства, чувствительные к статическому напряжению. Соблюдайте меры безопасности.

## 5. Технические характеристики

Параметр	Значение
<b>Антенна</b>	
Диаметр отражателя	320 мм
Диапазон рабочих частот	18 – 40 ГГц
Коэффициент усиления	26 – 32 дБи
Поляризация	Линейная: вертикальная и/или горизонтальная
Отклонение электрической и механической осей	Не более 1 °
<b>МШУ</b>	
Диапазон рабочих частот	18 – 40 ГГц
Коэффициент шума	не более 5 дБ
Коэффициент усиления	не менее 28 дБ
Точка компрессии 1 дБ	более 5 дБм
Допустимая мощность входного сигнала	17 дБ (CW)
Питание	+ 15 В / 0,5 А
<b>Общее</b>	
Выход	К-тип (PC-2.92) 50 Ом
КСВН	не более 3,0
Размеры (диаметр × длина)	320 × 350 мм
Вес	5 кг
Допустимая скорость ветра	200 км/ч
Среднее время наработки на отказ	более 50 000 ч
Рабочая температура	от минус 30 до 55 °С
Температура хранения	от минус 40 до 70 °С

## 6. Диаграммы и рисунки

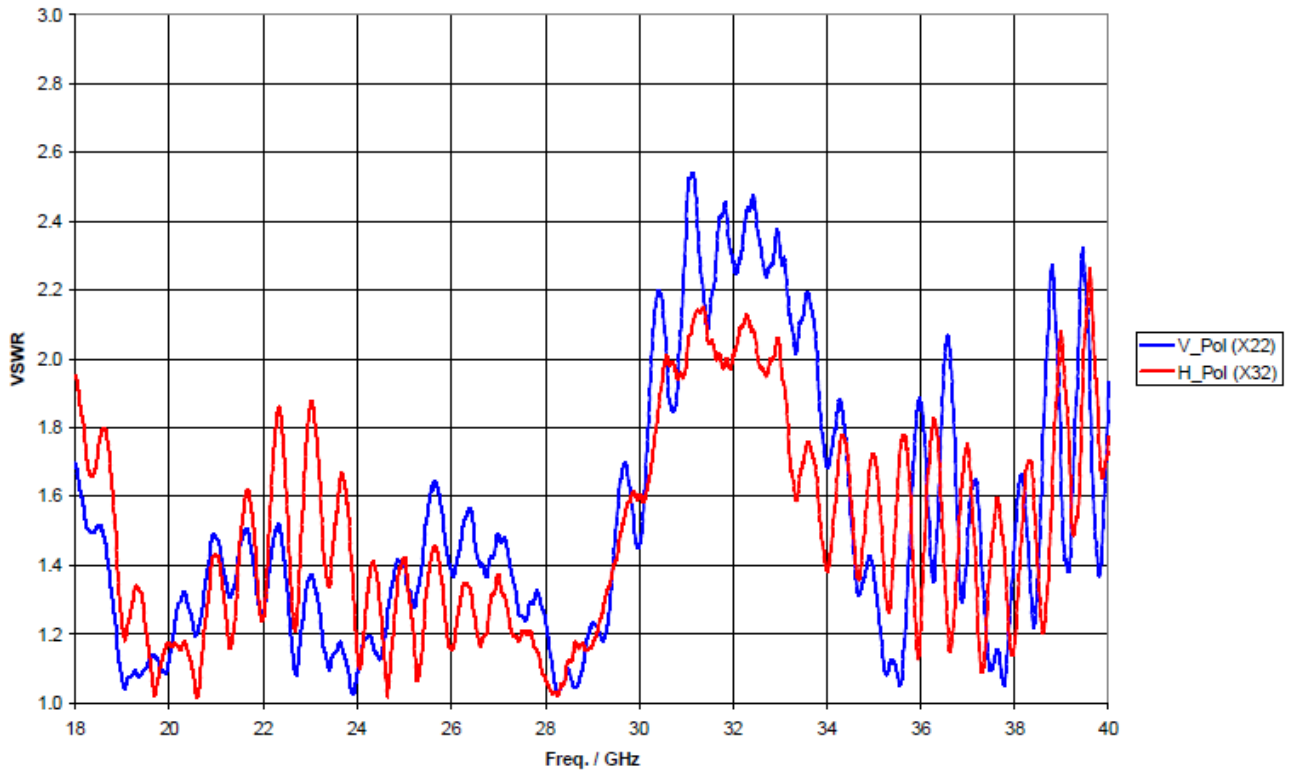


Рис.1. КСВН

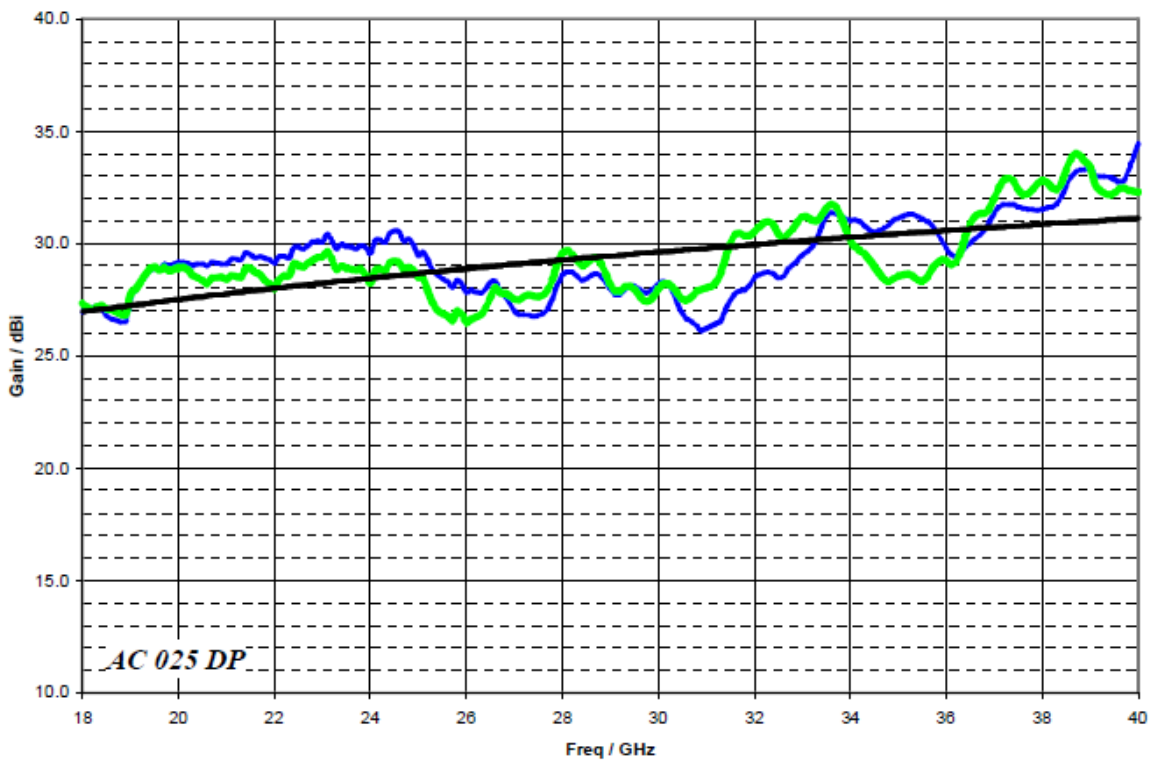


Рис. 2. Коэффициент усиления, **типовое** значение

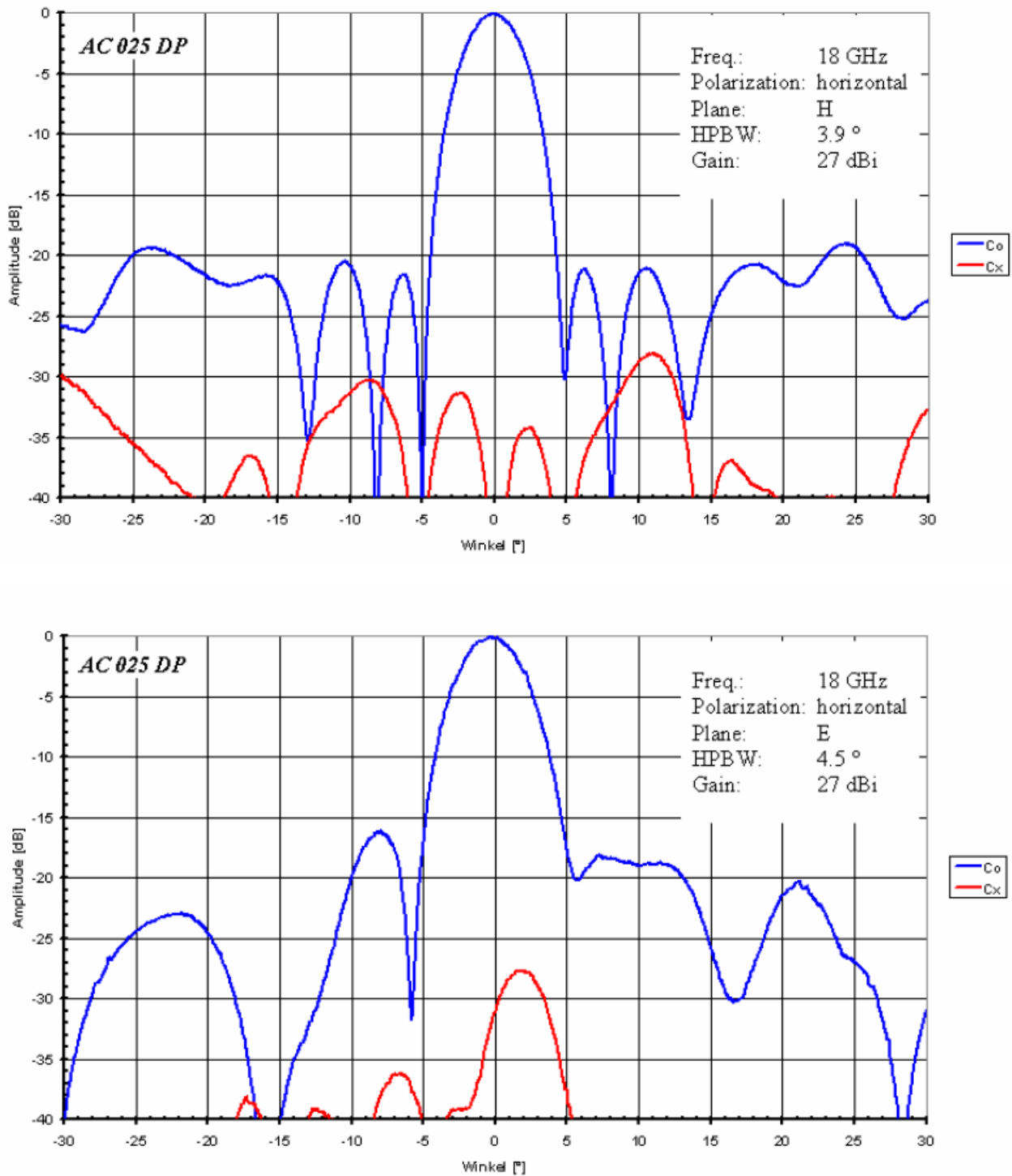


Рис. 3а. Диаграммы направленности на частоте 18 ГГц

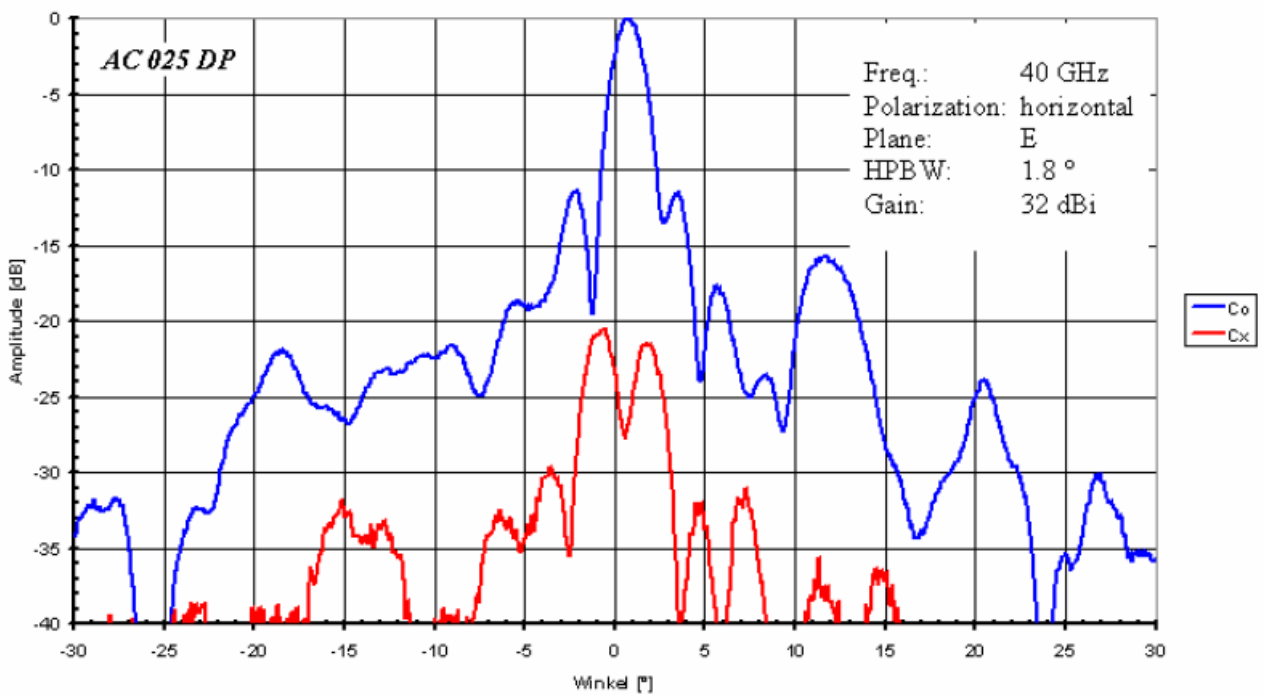
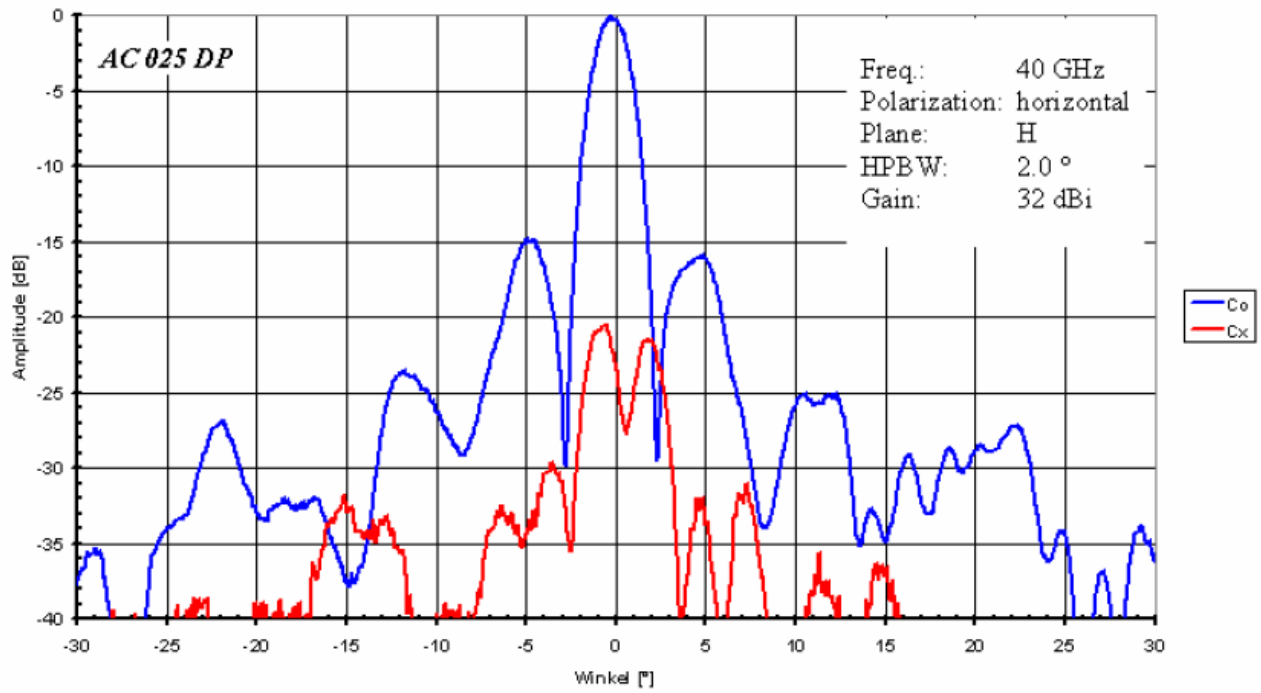


Рис. 36. Диаграммы направленности на частоте 40 ГГц

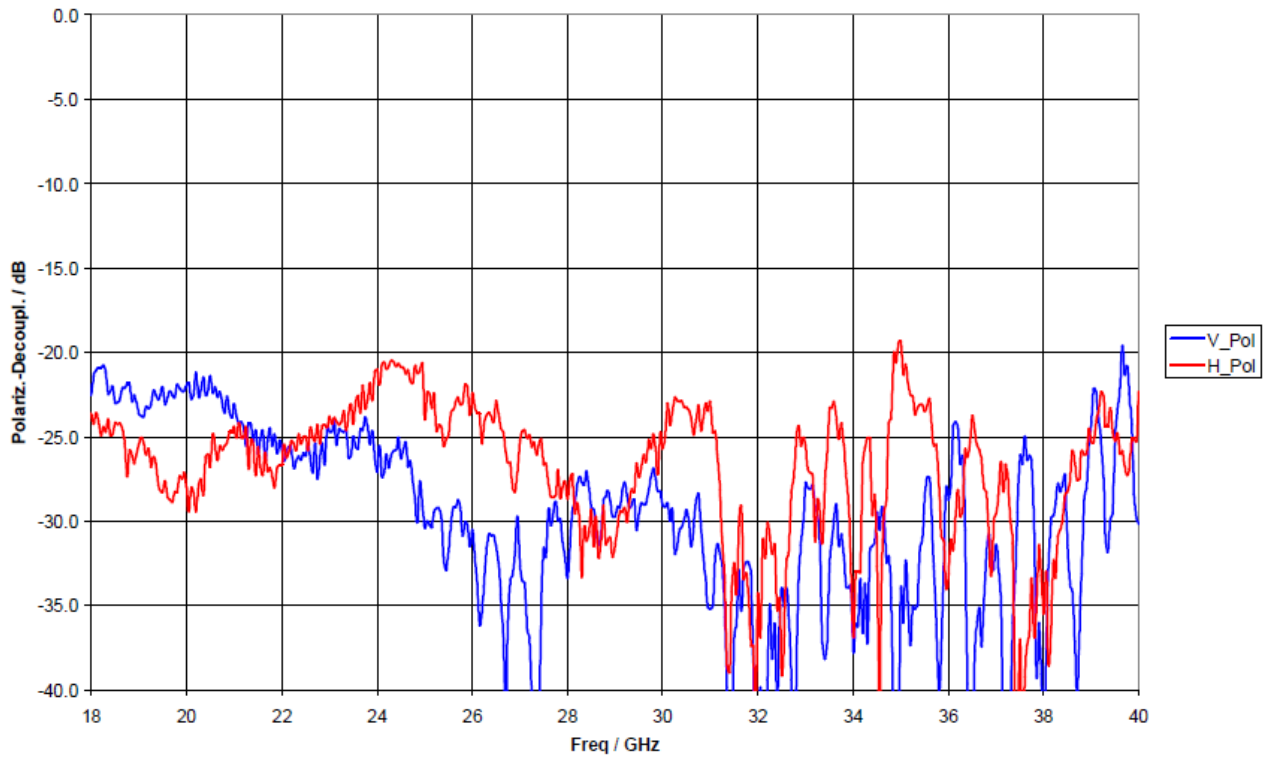


Рис. 4. Развязка поляризации

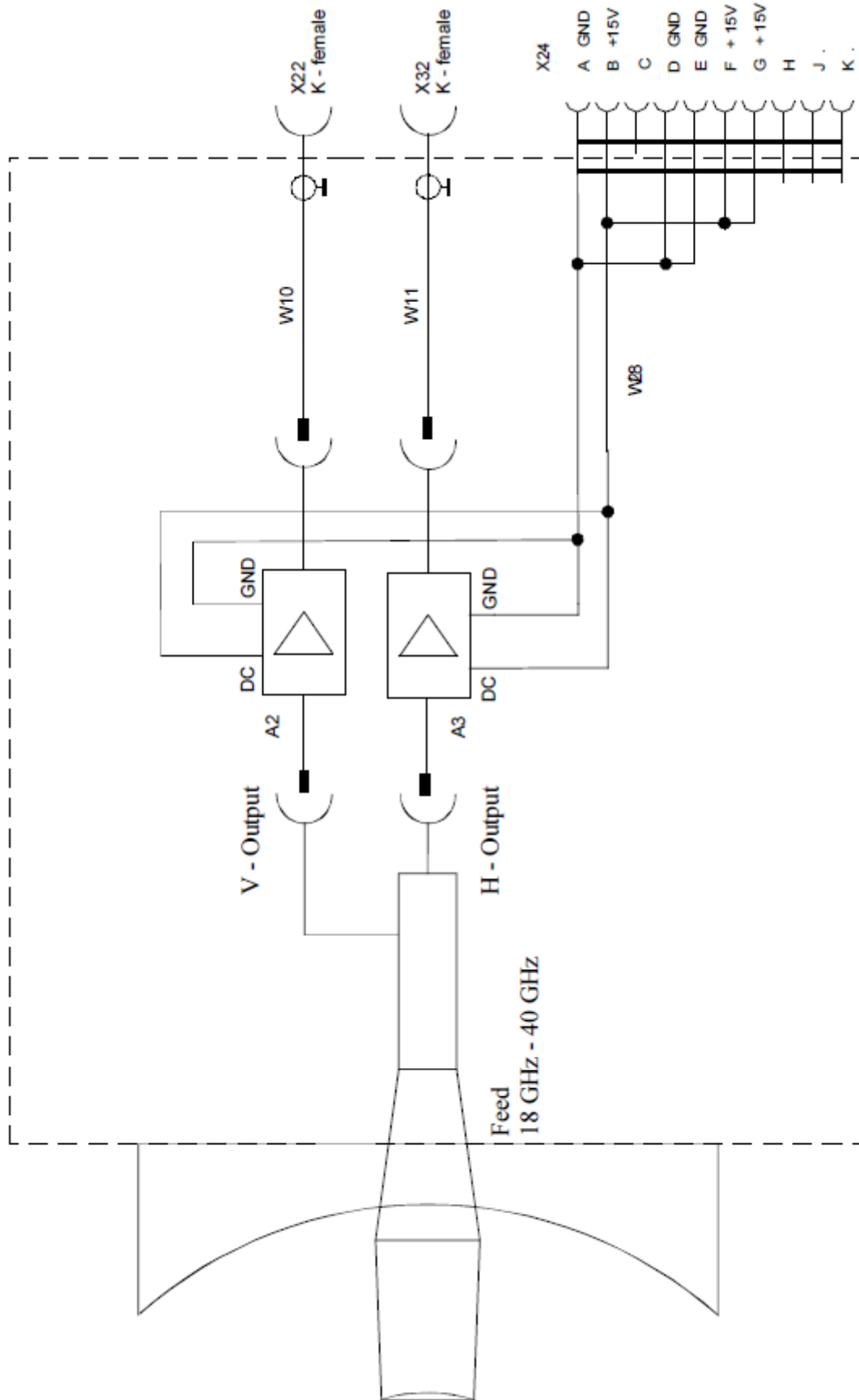


Рис. 5. Электрическая схема



## 7. Информация для заказа

Наименование	Тип	№ по каталогу
Рефлекторная антенна диапазон 20 МГц – 7,5 ГГц	R&S® AC025DP	4062.5830.02
<b>Дополнительное оборудование</b>		
Источник питания	R&S® IN308	4059.6752.02
Деревянная тренога	R&S® HZ-1	0837.2310.02
Адаптер для установки на треногу	R&S® KA308R2	4057.8606.00

## 8. Комплект поставки

- антенна R&S® AC025DP;
- руководство пользователя.

## 9. 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 3560  
www.rohde-schwarz.ru