



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ
ТОПОЛОГИИ ИНТЕГРАЛЬНОЙ МИКРОСХЕМЫ**

Номер регистрации (свидетельства):
2019630213

Дата регистрации: 12.11.2019

Номер и дата поступления заявки:
2019630189 04.10.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:
12.11.2019 Бюл. № 11

Дата истечения срока действия
исключительного права: 12.11.2029

Контактные реквизиты:
нет

Автор(ы):

Помазанов Алексей Владимирович (RU),

Шеерман Фёдор Иванович (RU),

Бабак Леонид Иванович (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего

образования «Томский государственный
университет систем управления и

радиоэлектроники» (ТУСУР) (RU)

Название интегральной микросхемы с зарегистрированной топологией:

Монолитная интегральная схема SiGe BiCMOS векторного фазовращателя X-диапазона с интегрированными корректирующими ЦАП

Реферат:

ИМС представляет собой SiGe монолитную интегральную схему, выполненную на основе 0,25 мкм SiGe BiCMOS технологии. Функционально ИМС является векторным фазовращателем, работающим в диапазоне частот 8-12 ГГц. Векторный фазовращатель содержит активный симметрирующий трансформатор, формирующий дифференциальный сигнал, а также полифазный фильтр, формирующий квадратурные сигналы, аналоговый дифференциальный сумматор, ЦАП и драйвер управления. ИМС предназначена для использования в составе приемопередающих модулей X-диапазона. Технические характеристики: диапазон частот 8-12 ГГц; разрядность 6 бит; диапазон перестройки фазы 360 градусов; коэффициент передачи 5 ± 1 дБ, коэффициент отражения по входу не менее -15 дБ; коэффициент отражения по выходу не менее -10 дБ; фазовая ошибка не более 1 град. Размеры кристалла 1,45x0,98 мм². Топология ИМС создана при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках соглашения о предоставлении субсидии №8.3423.2017/ПЧ от 31.05.2017.