



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

Номер регистрации (свидетельства):
2019630216

Дата регистрации: 12.11.2019

Номер и дата поступления заявки:
2019630188 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):

Коколов Андрей Александрович (RU),

Шерман Фёдор Иванович (RU),

Бабак Леонид Иванович (RU),

Шутов Евгений Александрович (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 двухкаскадного малошумящего усилителя диапазона 18-25 ГГц

Реферат:

ИМС представляет собой SiGe монолитную интегральную схему, выполненную на основе 0,25 мкм SiGe BiCMOS технологии. Функционально ИМС является малошумящим усилителем, работающим в диапазоне частот 18-25 ГГц. Усилитель содержит 2 усилительных каскада на основе биполярных транзисторов, цепь активного смещения и корректирующе-согласующие цепи. ИМС предназначена для использования в составе приемо-передающих модулей К-диапазона. Технические характеристики: диапазон частот 18-25 ГГц; коэффициент усиления $20 \pm 0,7$ дБ; коэффициент шума менее 3,7 дБ; коэффициент отражения по входу -8 дБ; коэффициент отражения по входу не менее -7 дБ; коэффициент отражения по выходу не менее -10 дБ; уровень выходной мощности по P1дБ не менее 5 дБм; напряжение питания +3,3 В; ток потребления 24 мА. Размеры кристалла 0,9x0,85 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.