



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

Номер регистрации (свидетельства):
2019630123

Дата регистрации: 02.07.2019

Номер и дата поступления заявки:
2019630120 19.06.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:
02.07.2019 Бюл. № 7

Дата истечения срока действия
исключительного права: 02.07.2029

Контактные реквизиты:
нет

Автор(ы):

Ерофеев Евгений Викторович (RU),

Курикалов Владимир Викторович (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:

Монолитно-интегральная схема многофункционального передающего модуля Ka - диапазона частот

Реферат:

Интегральная микросхема (ИМС) выполнена по технологии СВЧ арсенид-галлиевых (GaAs) монолитно-интегральных схем и представляет собой функционально законченный узел многофункционального кристалла. Многофункциональный кристалл состоит из последовательного соединения узлов фазовращателя, буферного усилителя и усилителя мощности. ИМС содержит три каскада усилителя мощности на полевых транзисторах с затвором Шоттки (ПТШ), выполненных по 0,25 мкм р-НЕМТ технологии с интегрированными цепями согласования, коррекции амплитудно-частотной характеристики, ввода и блокировки питания. Конструктивно ИМС содержит шесть коммутируемых секций с номинальным вносимым фазовым сдвигом в диапазоне от 0° до 355° с шагом 5,625°. В качестве коммутационных элементов в схеме фазовращателя выступают нормально открытые ПТШ, выполненные по 0,25 мкм р-НЕМТ технологии, работающие в режиме управляемого сопротивления канала. Диапазон рабочих частот от 26 до 30 ГГц. Габаритные размеры кристалла 4,35x4,4x0,1 мм. ИМС предназначена для применения в составе приемо-передающих СВЧ модулей для информационно-коммуникационных систем 5G.