



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ  
ТОПОЛОГИИ ИНТЕГРАЛЬНОЙ МИКРОСХЕМЫ

Номер регистрации (свидетельства):  
2019630140

Дата регистрации: 23.07.2019

Номер и дата поступления заявки:  
2019630137 17.07.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:  
23.07.2019 Бюл. № 8

Дата истечения срока действия  
исключительного права: 23.07.2029

Контактные реквизиты:  
нет

Автор(ы):

Жидик Юрий Сергеевич (RU),  
Ющенко Алексей Юрьевич (RU),  
Троян Павел Ефимович (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 переключателя 1x2 Ka-диапазона**

**Реферат:**

Монолитная интегральная схема (МИС) выполняется на основе GaAs pin-диодной технологии с толщиной базы 1,2 мкм. Функционально МИС является переключателем СВЧ мощности, работающим в диапазоне частот от 28 до 30 ГГц. МИС содержит два симметричных плеча, каждое из которых включает pin-диоды с площадью анодов  $420 \text{ мкм}^2$ , согласующие микрополосковые линии, разделительные МДМ-конденсаторы и сквозные металлизированные отверстия. МИС предназначена для использования в составе приемных и приемо-передающих модулей Ka-диапазона. Технические характеристики: диапазон частот от 28 до 30 ГГц; начальные потери не более 1,0 дБ; коэффициент отражения по входу не более -14 дБ; развязка не менее 20 дБ; максимально допустимая входная непрерывная мощность 1 Вт. Размеры кристалла  $1,9 \times 1,0 \text{ мм}^2$ . Топология разработана при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках задания № 8.116222018/11.12 от 02.03.2018. Регистрационный номер АААА-А18-118031590022-2. Дата регистрации 15.03.2018.