

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2023134798, 23.12.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 23.12.2023

(43) Дата публикации заявки: 23.06.2025 Бюл. № 18

Адрес для переписки:

392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106/5, пом. 2,
ФГБОУ ВО "ТГТУ", Муромцеву Дмитрию
Юрьевичу

(71) Заявитель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Тамбовский государственный
технический университет" (ФГБОУ ВО
"ТГТУ") (RU)

(72) Автор(ы):

Чернышов Владимир Николаевич (RU),
Королев Андрей Павлович (RU)

(54) Первичный измерительный преобразователь температуры малого потребления энергии

(57) Формула изобретения

Первичный измерительный преобразователь (ПИП) температуры малого потребления энергии, реализованный на полупроводниковой МДП-структуре, отличающийся тем, что предлагаемый преобразователь не имеет р-п-переходов и работает в режиме обогащения основными носителями заряда электронами, на основе созданной модели, адекватно описывающей зависимость электрофизических параметров в полевой структуре от температуры, определяют оптимальные электрофизические и конструктивные параметры преобразователя: напряжение питания на стоке $V_D = 0,15\text{--}0,25$ В, ширина канала $Z = 1,9\text{--}2,1$ мм, длина канала $L = 20\text{--}23$ нм, толщина подзатворного диэлектрика $d = 10\text{--}15$ нм, потенциал на затворе $V_G = 0,04\text{--}0,06$ В, в качестве выходной характеристики ПИП температуры используют зависимость тока стока I_D от температуры.

R U 2 0 2 3 1 3 4 7 9 8 A

R U 2 0 2 3 1 3 4 7 9 8 A