

### **Analysis of deep level centers in GaAs pin-diode structures**

**Korolkov, Oleg; Toompuu, Jana; Rang, Toomas** Elektronika ir elektrotehnika = Electronics and electrical engineering 2013 / [4 p. ] : ill <https://doi.org/10.5755/j01.eee.19.10.5903> Journal metrics at Scopus Article at Scopus Journal metrics at WOS Article at WOS

### **Analysis of deep level spectrum in GaAs p+-p-i-n-n+ structures**

**Toompuu, Jana; Sleptšuk, Natalja; Korolkov, Oleg; Rang, Toomas** Materials characterization VII 2015 / p. 283-294 : ill

### **Characterization of deep level traps in semiconductor structures using numerical experiments**

**Koel, Ants; Rang, Toomas; Rang, Galina** Materials characterization VII 2015 / p. 253-261 : ill

### **Characterization of Interfaces Between the Metal Film and Silicon Carbide Semiconductor = Metallkontakti ja ränikarbiidi vahelise liidespinna karakteriseerimine**

**Ziko, Mehadi Hasan** 2021 <https://digikogu.taltech.ee/et/item/34be534c-63e8-4013-b271-eaf1a7cb22e7>  
[https://www.estet.ee/record=b5471196\\*est](https://www.estet.ee/record=b5471196*est) <https://doi.org/10.23658/taltech.52/2021>

### **Clamp mode package diffusion welded power SiC Schottky diodes**

**Korolkov, Oleg; Kuznetsova, Natalja; Rang, Toomas** BEC 2006 : 2006 International Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology, October 2-4, 2006, Tallinn, Estonia : proceedings of the 10th Biennial Baltic Electronics Conference 2006 / p. 55-58 : ill

### **Comparative characteristics of diffusion-welded high-voltage stacks and connected in series Schottky diodes**

**Sleptšuk, Natalja; Korolkov, Oleg; Land, Raul; Toompuu, Jana; Annus, Paul; Rang, Toomas** BEC 2016 : 2016 15th Biennial Baltic Electronics Conference : proceedings of the 15th Biennial Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology, October 3-5, 2016, Tallinn, Estonia 2016 / p. 39-42 : ill [http://www.estet.ee/record=b2150914\\*est](http://www.estet.ee/record=b2150914*est)

### **Degradation of 600-V 4H-SiC Schottky diodes under irradiation with 0.9 MeV electrons**

**Lebedev, Alexander A.; Davidovskaja, Klavdia; Kozlovski, Vitali V.; Korolkov, Oleg; Sleptšuk, Natalja; Toompuu, Jana** Silicon Carbide and Related Materials 2016 : selected, peer reviewed papers from the 11th European Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2016 (ECSCRM 2016), September 25-29, 2016, Halkidiki, Greece 2017 / p. 447-450 : ill  
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.897.447> Conference proceedings at Scopus Article at Scopus

### **Esimene sõprus takisti ja dioodiga**

**Sinivee, Veljo** Horisont 2008 / 1, lk. 47-49 : ill [https://artiklid.elnet.ee/record=b2041444\\*est](https://artiklid.elnet.ee/record=b2041444*est)

### **Formation of Diffusion welded Al contacts to semiconductor silicon carbide**

**Korolkov, Oleg** 2004

### **GaAs based diffusion welded high voltage diode stacks [Electronic resource]**

**Toompuu, Jana; Korolkov, Oleg; Sleptšuk, Natalja; Voitovitš, Viktor; Rang, Toomas** IEEE International Conference on Semiconductor Electronics CD-ROM Proceedings 2010 / [4] p <https://ieeexplore.ieee.org/document/5549505>

### **High performance GaAs power diodes**

**Voitovitš, Viktor; Rang, Toomas; Rang, Galina; Pikkov, Mihail** BEC 2008 : 2008 International Biennial Baltic Electronics Conference : proceedings of the 11th Biennial Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology : October 6-8, 2008, Tallinn, Estonia 2008 / p. 111-114 : ill

### **High voltage diffusionwelded stacks on the basis of SiC Schottky diodes**

**Korolkov, Oleg; Sleptšuk, Natalja; Annus, Paul; Land, Raul; Rang, Toomas** ICSRM 2015 : program guide 2015 / p. 73

### **High-voltage diffusionwelded stacks on the basis of SiC Schottky diodes**

**Korolkov, Oleg; Sleptšuk, Natalja; Annus, Paul; Land, Raul; Rang, Toomas** Silicon carbide and related materials 2015 (ICSRM 2015) : selected, peer reviewed papers from the 16th International Conference on Silicon Carbide and Related Materials, October 4-9, 2015, Giardini Naxos, Italy 2016 / p. 790-794 : ill <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.858.790> Conference Proceedings at Scopus Article at Scopus

### **Investigation of deep level centers in i- and n-layers of GaAs pin-diodes**

**Toompuu, Jana; Korolkov, Oleg; Sleptšuk, Natalja; Rang, Toomas** BEC 2014 : 2014 14th Biennial Baltic Electronics Conference : proceedings of the 14th Biennial Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology, October 6-8, 2014, Tallinn, Estonia 2014 / p. 25-28 : ill

### **Investigation of electrical characteristics of SiC based complementary JBS structures**

**Kurel, Raido** 2005 [https://www.estet.ee/record=b2053292\\*est](https://www.estet.ee/record=b2053292*est)

### **Investigation of the intermediate layer in the metal-silicon carbide contact obtained by diffusion welding = Difusioonkeevitusega valmistatud metalli ja ränikarbiidi vahelise üleminekuala vahekihi uurimine**

**Sleptšuk, Natalja** 2011 [https://www.estr.ee/record=b2692547\\*est](https://www.estr.ee/record=b2692547*est)

### **Large area 6H-SiC Schottky diode**

**Rang, Toomas; Korolkov, Oleg; Pikkov, Mihail** Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Engineering 2000 / 2, p. 155-159 : ill [https://artiklid.elnet.ee/record=b1004045\\*est](https://artiklid.elnet.ee/record=b1004045*est)

### **Method of samples preparation intended for research of deep centers in i-, n-, and p-layers of GaAs p<sup>+</sup>-pin-n<sup>+</sup> structures and result of analysis**

**Toompuu, Jana; Sleptšuk, Natalja; Korolkov, Oleg; Rang, Toomas** BEC 2016 : 2016 15th Biennial Baltic Electronics Conference : proceedings of the 15th Biennial Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology, October 3-5, 2016, Tallinn, Estonia 2016 / p. 35-38 : ill [http://www.estr.ee/record=b2150914\\*est](http://www.estr.ee/record=b2150914*est)

### **Numerical analysis of forward-biased diode structures based on direct-gap semiconductors**

**Velmre, Enn; Freidin, Boris** Electronics letters : an international publication 1979 / p. 383-385  
[https://www.estr.ee/record=b2180432\\*est](https://www.estr.ee/record=b2180432*est)

### **Numerical analysis of the on state of diode structures based on direct-gap semiconductors**

**Velmre, Enn; Freidin, Boris; Udal, Andres** Physica scripta : an international journal for experimental and theoretical physics 1981 / p. 468-471 [https://www.estr.ee/record=b2244094\\*est](https://www.estr.ee/record=b2244094*est)

### **Numerical modeling of the electrothermal transient process in diode structures based on direct-cap-semiconductors**

**Velmre, Enn; Freidin, Boris** Physica status solidi. A, Applied research 1983 / p. K131-K134 [https://www.estr.ee/record=b1562026\\*est](https://www.estr.ee/record=b1562026*est)

### **Numerical study of current crowding phenomenon in complementary 4H-SiC JBS rectifiers**

**Rang, Toomas; Higelin, G.; Kurel, Raido** Silicon Carbide and Related Materials 2003 2004 / p. 1045-1048  
<https://www.scientific.net/MSF.457-460.1045>

### **Power diode transient characteristics modeling in inductive load circuits**

**Freidin, Boris; Velmre, Enn; Udal, Andres** The Bug Exterminator (USA) 1991 / 3, p. 1-5: fig

### **Self-heating phenomenon and current suppressing effect at 6H-SiC Schottky interfaces**

**Kurel, Raido; Rang, Toomas** Proceedings of the 5th NEXUSPAN Workshop on Thermal Aspects in Microsystem Technology, 6-8 May 1998, Budapest, Hungary 1998 / p. 88-91 <https://www.witpress.com/elibrary/wit-transactions-on-engineering-sciences/22/5010>

### **SiC JBS diode symmetrical voltage doubler represented as the diffusion-welded stack**

**Korolkov, Oleg; Land, Raul; Toompuu, Jana; Sleptšuk, Natalja; Rang, Toomas** Silicon carbide and related materials 2017 : ICSCRM 2017 : selected, peer reviewed papers from the 2017 International Conference on Silicon Carbide and related materials, September 17-22, 2017, Washington, DC, USA 2018 / p. 862-865 : ill <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.924.862> Conference Proceedings at Scopus Article at Scopus

### **SIC schottky diode rectifier bridge represented as the diffusion-welded stack**

**Korolkov, Oleg; Kozlovski, Vitali V.; Lebedev, Alexander A.; Land, Raul; Sleptšuk, Natalja; Toompuu, Jana; Rang, Toomas** Silicon Carbide and Related Materials 2016 : selected, peer reviewed papers from the 11th European Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2016 (ECSCRM 2016), September 25-29, 2016, Halkidiki, Greece 2017 / p. 697-700 : ill <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.897.697> Conference proceedings at Scopus Article at Scopus

### **SIC schottky diode rectifier bridge represented as the diffusion-welded stack**

**Korolkov, Oleg; Land, Raul; Sleptšuk, Natalja; Toompuu, Jana; Rang, Toomas** 11th European Conference on Silicon Carbide and Related Materials : September 25-29, 2016, Porto Carras Grand Resort, Halkidiki, Greece : [poster session] 2016 / p. 42

### **Static and dynamic behavior of the SiC complementary JBS structures**

**Kurel, Raido; Rang, Toomas** BEC 2006 : 2006 International Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology, October 2-4, 2006, Tallinn, Estonia : proceedings of the 10th Biennial Baltic Electronics Conference 2006 / p. 59-62 : ill

### **Влияние распределения примеси на прямую ВАХ арсенидгаллиевых силовых диодных структур**

**Velmre, Enn; Freidin, Boris** Полупроводниковые приборы : сборник статей 1982 / с. 32-37  
[https://www.estr.ee/record=b1356516\\*est](https://www.estr.ee/record=b1356516*est)

### **Высоковольтный диод серии В9**

Vaher, G.; Vergi, U.; Karuks, O.; Kuusik, E.; Krunks, O.; Tarma, M.; **Tarma, Mati** Применение эпитаксиальной технологии в производстве силовых полупроводниковых приборов : сборник материалов Всесоюзного научно-технического семинара. Часть 1 1978 / с. 5-12 [https://www.estr.ee/record=b1273235\\*est](https://www.estr.ee/record=b1273235*est)

### **Интегральное использование силового запираемого тиристора со встречно-параллельно включенным диодом**

**Pikkov, Mihail; Saks, P.; Seleninov, Kazimir** Тезисы докладов Республиканской научно-технической конференции "Современные методы и устройства радиоэлектронного оборудования", посвященной Дню радио. Секция:

полупроводниковые приборы 1981 / с. 45 [https://www.estr.ee/record=b1310801\\*est](https://www.estr.ee/record=b1310801*est)

#### **Исследование и разработка приборов интегрального исполнения системы тиристор-диод**

Krunks, O.; Seleninov, K.; **Tarma, Mati** Силовые полупроводниковые приборы : сборник статей 1981 / с. 30-34  
[https://www.estr.ee/record=b1264428\\*est](https://www.estr.ee/record=b1264428*est)

#### **Исследование процесса переключения диодных структур низковольтных диодов с эпитаксиальной базовой областью**

Vaher, G.; **Velmre, Enn**; Lumi, J.; **Tarma, Mati**; **Udal, Andres** Полупроводниковые приборы : сборник статей 1982 / с. 13-17  
[https://www.estr.ee/record=b1356516\\*est](https://www.estr.ee/record=b1356516*est)

#### **Исследование прямой ВАХ мощных диодов с узкой базовой областью**

Vaher, G.; **Velmre, Enn**; **Tarma, Mati** Полупроводниковые приборы : сборник статей 1982 / с. 9-12  
[https://www.estr.ee/record=b1356516\\*est](https://www.estr.ee/record=b1356516*est)

#### **Исследование прямой ветви вольтамперной характеристики эпитаксиальных и диффузионных электросварочных диодов**

Vaher, G.; **Velmre, Enn**; Mäe, T.; **Freidin, Boris** Силовые полупроводниковые приборы : сборник статей 1981 / с. 7-15  
[https://www.estr.ee/record=b1264428\\*est](https://www.estr.ee/record=b1264428*est)

#### **Моделирование на ЭЦВМ физических процессов в полупроводниковых диодах бомбардируемых электронным лучом**

Suškov, Aleksandr; **Freidin, Boris** Автоматизированное проектирование в радиоэлектронике и приборостроении : сборник научных трудов 1977 / с. 155-156 [https://www.estr.ee/record=b2065276\\*est](https://www.estr.ee/record=b2065276*est)

#### **Неизотермическая динамическая прямая ветвь вольт-амперной характеристики силовых арсенид-галлиевых диодов**

Aškinazi, German; **Velmre, Enn**; Logussov, A.; Timofejev, V.; **Freidin, Boris**; Šumilin, V. Eesti NSV Teaduste Akadeemia toimetised. Füüsika. Matemaatika = Известия Академии наук Эстонской ССР. Физика. Математика = Proceedings of Academy of Sciences of the Estonian SSR. Physics. Mathematics 1984 / с. 48-56 [https://www.estr.ee/record=b1264310\\*est](https://www.estr.ee/record=b1264310*est)

#### **Низковольтные диоды на большие токи с эпитаксиальной базовой областью**

Vaher, G.; Karuks, O.; Mäe, T.; **Tarma, Mati** Силовые полупроводниковые приборы : сборник статей 1981 / с. 23-29  
[https://www.estr.ee/record=b1264428\\*est](https://www.estr.ee/record=b1264428*est)

#### **Низковольтный диод для электросварки и гальваники с эпитаксиальной базовой областью**

Vaher, G.; **Tarma, Mati** Применение эпитаксиальной технологии в производстве силовых полупроводниковых приборов : сборник материалов Всесоюзного научно-технического семинара. Часть 1 1978 / с. 50-62  
[https://www.estr.ee/record=b1273235\\*est](https://www.estr.ee/record=b1273235*est)

#### **О влиянии оже-рекомбинации на прямую ветвь вольтамперной характеристики силового полупроводникового диода**

**Velmre, Enn**; Dorodnev, V. Труды по электротехнике и автоматике : сборник статей. 13 1975 / с. 85-91 : илл  
[https://www.estr.ee/record=b2190710\\*est](https://www.estr.ee/record=b2190710*est) <https://digikogu.taltech.ee/et/item/ffbd63ed-06d6-4bbb-9468-118f743cc87f>

#### **О возможности улучшения прямой ВАХ высоковольтного диода**

Vaher, G.; Krunks, O.; Kuusik, E.; **Tarma, Mati** Применение эпитаксиальной технологии в производстве силовых полупроводниковых приборов : сборник материалов Всесоюзного научно-технического семинара. Часть 1 1978 / с. 13-20  
[https://www.estr.ee/record=b1273235\\*est](https://www.estr.ee/record=b1273235*est)

#### **О целесообразности увеличения обратного напряжения силовых кремниевых диодов**

Vaher, G.; **Tarma, Mati** Применение эпитаксиальной технологии в производстве силовых полупроводниковых приборов : сборник материалов Всесоюзного научно-технического семинара. Часть 1 1978 / с. 21-24  
[https://www.estr.ee/record=b1273235\\*est](https://www.estr.ee/record=b1273235*est)

#### **Определение характеристик силовых диодных структур методом фотохронографии рекомбинационного излучения**

Kruusing, Arvi; **Udal, Andres**; Vaher, G. Силовые быстродействующие полупроводниковые приборы : сборник статей. Часть II 1989 / с. 129-133 [https://www.estr.ee/record=b1264433\\*est](https://www.estr.ee/record=b1264433*est)

#### **Приближенная теория для расчета характеристик обратного восстановления высоковольтных диффузионных диодов в индуктивных цепях**

**Udal, Andres** Силовые полупроводниковые приборы : сборник статей 1986 / с. 54-58 : ил [https://www.estr.ee/record=b1591355\\*est](https://www.estr.ee/record=b1591355*est)

#### **Разработка и освоение производства серии мощных тиристор-диодов**

Seleninov, Kazimir; Tarma, M.; Krunks, O.; **Tarma, Mati** Силовые полупроводниковые приборы : сборник статей 1986 / с. 161-167 : ил [https://www.estr.ee/record=b1591355\\*est](https://www.estr.ee/record=b1591355*est)

**Сборник терминов по силовым диодам и тиристорам на английском, немецком и русском языках = Terms of power diodes and thyristors in English, German and Russian = Fachausdrücke für Leistungsdioden und -Thyristoren in englisch, deutsch und russisch**

1979 [https://www.esther.ee/record=b1267518\\*est](https://www.esther.ee/record=b1267518*est)

**Сравнение статических параметров диодных структур из GaAs и InP**

**Velmre, Enn; Nurste, Ivar; Freidin, Boris** Тезисы докладов Республикаской научно-технической конференции "Современные методы и устройства радиоэлектронного оборудования", посвященной Дню радио. Секция: полупроводниковые приборы 1981 / с. 30-31 [https://www.esther.ee/record=b1310801\\*est](https://www.esther.ee/record=b1310801*est)

**Усовершенствование технологии и конструкции диодов Д143-2000 с применением диффузионной сварки**

**Vaher, G.; Karuks, O.; Kruus, J.; Surženkov, G.; Tarma, M.; Tarma, Mati** Технология силовых полупроводниковых приборов : сборник статей 1987 / с. 134-138 : ил., табл [https://www.esther.ee/record=b1353933\\*est](https://www.esther.ee/record=b1353933*est)

**Численное моделирование неизотермических переходных процессов в арсенид-галлиевых диодных структурах**

**Velmre, Enn; Freidin, Boris** Известия высших учебных заведений : международный ежемесячный научно-технический журнал. Радиоэлектроника 1984 / с. 86-88 [https://www.esther.ee/record=b2768571\\*est](https://www.esther.ee/record=b2768571*est)

**Численное моделирование переходных процессов в арсенид-галлиевых диодных структурах**

**Velmre, Enn; Freidin, Boris** Известия высших учебных заведений : международный ежемесячный научно-технический журнал. Радиоэлектроника 1983 / с. 93-95 [https://www.esther.ee/record=b2768571\\*est](https://www.esther.ee/record=b2768571*est)

**Численное моделирование процессов включения и выключения диодной структуры на основе прямозонного полупроводника**

**Velmre, Enn; Freidin, Boris** Силовые быстродействующие полупроводниковые приборы : сборник статей 1984 / с. 90-94 [https://www.esther.ee/record=b1238033\\*est](https://www.esther.ee/record=b1238033*est)

**Численное моделирование статических неизотермических процессов в кремниевых силовых диодных и тиристорных структурах в открытом состоянии**

**Velmre, Enn; Udal, Andres; Freidin, Boris** Всесоюзный научно-технический семинар "Повышение параметров силовых полупроводниковых приборов на основе новых конструктивных решений и методов изготовления" (Запорожье, 1981) 1981 / с.37-38

**Численное моделирование физических процессов в одномерных кремниевых диодных структурах в стационарном режиме**

**Velmre, Enn; Freidin, Boris; Udal, Andres** Алгоритмы и программы : информационный бюллетень 1980 / с.?

**Численный анализ неизотермических переходных процессов в арсенидгаллиевых диодных структурах**

**Aškinazi, German; Velmre, Enn; Kivi, U.; Timofejev, V.; Freidin, Boris; Šumilin, V.** Полупроводниковые гетеропереходы : тезисы докладов II республиканской конференции, Эльва 24-26 ноября 1982 г. 1982 / с. 15 [https://www.esther.ee/record=b1304403\\*est](https://www.esther.ee/record=b1304403*est)

**Численный анализ переходных процессов в диодных структурах на основе прямозонных полупроводников**

**Velmre, Enn; Freidin, Boris** Полупроводниковые гетеропереходы : тезисы докладов II республиканской конференции, Эльва 24-26 ноября 1982 г. 1982 / с. 26 [https://www.esther.ee/record=b1304403\\*est](https://www.esther.ee/record=b1304403*est)