



micro GaN GmbH

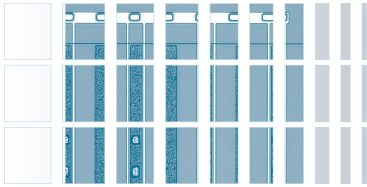
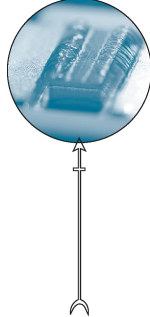
**Hauptsitz**

Lise-Meitner-Straße 13  
89081 Ulm/Germany  
Telefon: +49 (0)731 / 509 4333  
Fax: +49 (0)731 / 509 4450  
info@microgan.com

**GaN-basierte Hochleistungskomponenten >>> Kompakt**

**Hochspannungs-Einzelbauelemente**

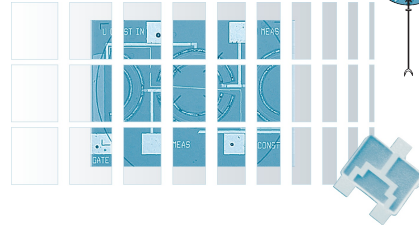
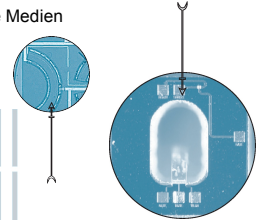
- Betrieb bis zu 1000V
- Schottky Barrieren Diode: 600V/5A
- Hochgeschwindigkeitsschalter:  
Isolation: bis zu 1000V – R<sub>on</sub>: bis zu 70mΩ



**GaN-basierte Sensor ICs >>> Hohe Empfindlichkeit**

**Oberflächenbasierte und Mechanische Hochtemperatursensoren**

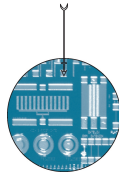
- Abgassensor
- HT-Chemischer Sensor für flüssige Medien
- HT-Drucksensor



**GaN-basierte Hochtemperatur ICs >>> 400°C Betrieb**

**Hochtemperatur-Bauelemente und ICs**

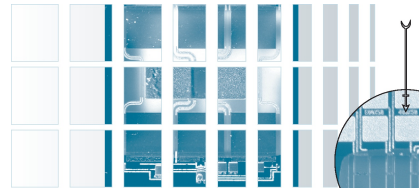
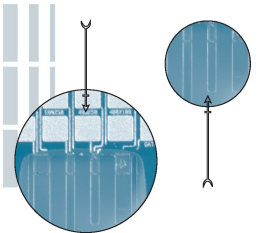
- Multiplexer-IC
- Takt-IC
- Analoge Funktionseinheiten



**GaN-basierte Aktor ICs >>> Piezoelektrisch**

**Hochtemperatur und -Leistungs MEMS**

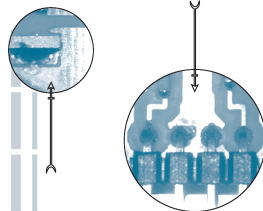
- HF-Schalter
- HF-Varaktor
- Positioniersystem



**GaN-basierte Smart ICs >>> Co-Integration**

**Integrierte Multifunktionale ICs**

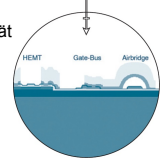
- 1000V-ICs nach Kundenanforderung
- Vollintegrierte Logik/Analog Steuerung für
- Hochspannungs-ICs
- Sensor/Aktor-ICs



**Fertigungsservice**

**Mikrosystemtechnologie**

- 2, 3 & 4 Zoll Halbleiterscheibenkapazität
- Optische Auflösung: 1µm
- Elektronenstrahlauflösung: 0.15µm
- Vorder- und Rückseitenprozessierung
- ICP- & Kathodenzerstäuber Ätzung
- Silizium Bosch Prozess
- Standard GaN-Halbleiterscheibenverarbeitung
- GaN-auf-Si MMIC Verarbeitung

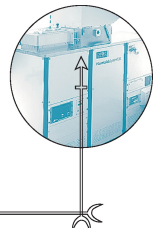
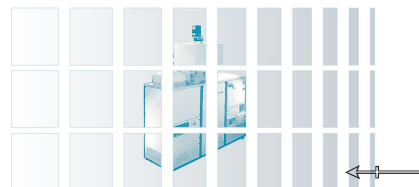


**Technische Beratung**

- Layout
- Bauelementsimulation
- Applikation

**Unsere Kompetenz**

- Entwurf und Herstellung von elektronischen & Sensor-Bauelementen / ICs
- Konzeptentwicklung für Bauelemente und Anwendungen
- Fachkenntnisse in Material- und Bauelement-Analyse
- Kompetenz & Expertenwissen in GaN
- Entwicklung und Entwurf von elektrischen Schaltungen



**Ihr Erfolg durch:**

- Kundenspezifisch aufgebaute elektronische & Sensor-Bauelemente / ICs
- Konzeption und Herstellung von Prototypen
- Serienfertigung
- Überwinden von System-Grenzen

**Abkürzungen**

- GaN:** Gallium Nitrid
- HF:** Hochfrequenz
- HT:** Hochtemperatur
- HV:** Hochspannung
- IC:** Integrierte Schaltung
- ICP:** Induktiv-Gekoppeltes Plasma
- MEMS:** Mikro-Elektro-Mechanisches System
- Si:** Silizium



micro GaN GmbH

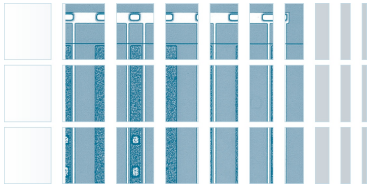
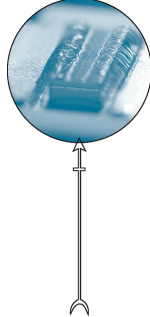
**Headquarters**

Lise-Meitner-Straße 13  
89081 Ulm/Germany  
Phone: +49 (0)731 / 509 4333  
Fax: +49 (0)731 / 509 4450  
info@microgan.com

**GaN based High Power Devices >>> Compact**

**High Voltage Single Device**

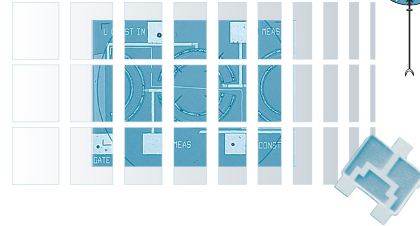
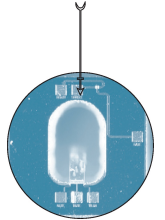
- Operation up to 1000V
- Schottky Barrier Diodes: 600V/5A
- High Speed Switches:  
Isolation: up to 1000V – R<sub>ON</sub>: down to 70mΩ



**GaN based Sensor ICs >>> High Electrical Response**

**Surface-Based and Mechanical High-Temperature Sensors**

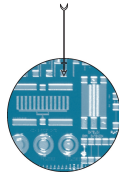
- Exhaust Sensor
- HT-Chemical Sensor for Liquid Media
- HT-Pressure Sensor



**GaN based High Temperature ICs >>> 400°C Operation**

**High-Temperature Devices and ICs**

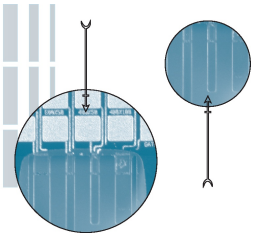
- Multiplexer-IC
- Clock-IC
- Analogue Function Blocks



**GaN based Actuator ICs >>> Piezo-Electric**

**High-Temperature and -Power MEMS**

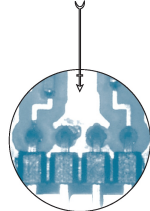
- RF-Switch
- RF-Varactor
- Positioning System



**GaN based Smart ICs >>> Co-Integration**

**Integrated Multifunctional Chips**

- Customer 1000V-ICs
- Single-Chip logic/analog control
  - HV-IC
  - Sensor/Actor-IC



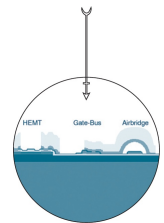
**Foundry Service**

**Micro System Technology**

- 2, 3 & 4 inch wafer capacity
- Optical resolution: 1µm
- Electron beam resolution: 0.15µm
- Front and backside processing
- ICP & sputter etch
- Silicon Bosch Process
- Standard GaN wafer processing
- GaN-on-Si MMIC process

**Technical Consulting**

- Layout
- Device simulation
- Application

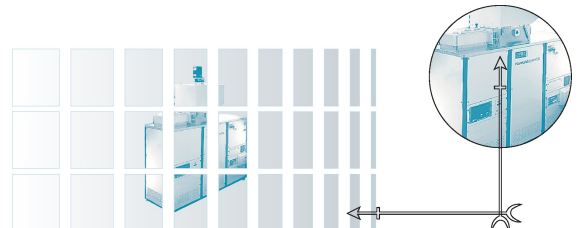


**Our Competence**

- Design and production of electron & sensor devices / ICs
- Concept development for devices & applications
- Know-How on materials and device analysis
- Competencies & expert knowledge on GaN
- Development and design of circuits

**Your Success**

- Custom-built solutions for electron & sensor GaN devices / ICs
- Conception and manufacturing of prototypes
- Volume production
- Overcome system feasibility limits



**Abbreviations**

**GaN:** Gallium Nitride  
**HF:** High Frequency  
**HT:** High Temperature  
**HV:** High Voltage

**IC:** Integrated Circuits  
**ICP:** Inductively Coupled Plasma  
**MEMS:** Micro Electro Mechanical System  
**Si:** Silicon