

# Presse



INFORMATION

PR-Nr. 13 – 11. Juli 2024

## Leistungsstarkes 5V Analog Front End mit High Gain PGA

**Tokio, Japan, 28. Mai 2024** — Nisshinbo Micro Devices Inc., ein führendes Unternehmen im Bereich fortschrittlicher Halbleiterprodukte, gibt mit Stolz die Veröffentlichung seiner neuesten Innovation, dem NA2200 Analog Front End (AFE), bekannt. Er wurde entwickelt, um den wachsenden Anforderungen von hochpräzisen Mess- und Steuerungsanwendungen gerecht zu werden, und ist mit innovativen Funktionen ausgestattet, die einen neuen Standard in Bezug auf Leistung und Vielseitigkeit setzen.

Der NA2200 ist ein 5-V-CMOS-basiertes AFE, der einen hochverstärkenden programmierbaren Verstärker (PGA) und einen 16-Bit-Delta-Sigma ( $\Delta\Sigma$ )-Analog-Digital-Wandler (ADC) integriert hat. Diese Kombination gewährleistet eine außergewöhnliche Signalgenauigkeit und -auflösung und macht ihn zur idealen Wahl für verschiedene Industrie- und Verbraucheranwendungen wie Drucksensoren, Durchflussmesser, Strommessgeräte, Thermostate und mehr.

Der AFE nutzt einen programmierbaren Verstärker (Programmable Gain Amplifier, PGA), um analoge Signale von Sensoren, die an seine Eingangsklemmen angeschlossen sind, zu verstärken. Durch eine Kombination von PGA1 und PGA2 kann das Signal bis zu 512 Mal verstärkt werden. Diese verstärkten Signale werden dann von einem 16-Bit-Delta-Sigma-ADC in digitale Daten umgewandelt und nach einer Offset- und Verstärkungskalibrierung über SPI-Kommunikation an einen Mikrocontroller (MCU) übertragen. Ein eingebauter Level Shifter sorgt dafür, dass die digitalen Signale mit einer 5V-MCU kompatibel sind.

Der Baustein unterstützt bis zu zwei Eingänge im differentiellen Modus und vier Eingänge im Single-Ended-Modus. Er enthält zwei Erregerstromquellen, die sich für

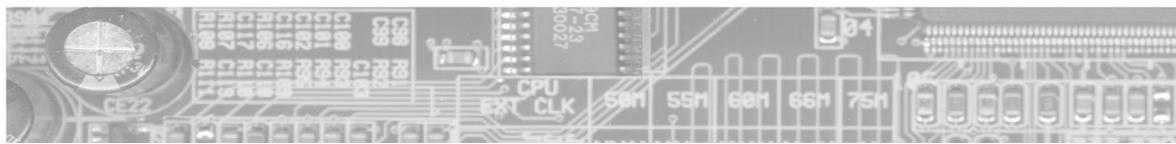
**MACNICA**  
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,  
85055 Ingolstadt

[www.macnica.eu](http://www.macnica.eu)

**MACNICA**  
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,  
81379 München



# Presse



## INFORMATION

Temperaturregler mit Widerstandstemperaturdetektoren eignen. Die Referenzspannung des ADC kann extern über die Eingänge VREFP/VREFN oder intern über den internen Regler eingestellt werden. Der NA2200 bietet mehrere Betriebsmodi: Normalmodus, Energiesparmodus (mit einer auf ein Viertel des Normalmodus reduzierten Umwandlungsgeschwindigkeit und Stromaufnahme), Schlafmodus (in dem alle Schaltkreise außer den Bias- und REG-Schaltkreisen ausgeschaltet sind) und Standby-Modus (in dem alle Schaltkreise ausgeschaltet sind und die Stromaufnahme 0,1  $\mu$ A oder weniger beträgt).

### NA2200 Eigenschaften:

- Supply Voltage: +2.7 V to +5.5 V
- Ambient Operating Temperature: -40 °C to 125 °C
- ADC Resolution: 16-bit (No missing codes)
- Data Rate: 0.814 k to 6.51 ksp/s
- Input mode: Differential: 2 inputs, Single-ended: 4 inputs, Pseudo-differential
- PGA: 1 V/V to 512 V/V
- System Calibration for offset & gain drift
- Built-in Regulator
- Current Consumption: Normal Mode 4 mA, Low Power Mode 1.3 mA
- Conversion mode: Single / Continuous
- Excitation Current Source: 2 systems (0.1, 0.25, 0.5, 1.0 mA)
- Communication Interface: SPI (3 or 4 Wire)
- CS (Chip Select) Pin
- Error detection: CRC8, Check Sum
- Package NA2200BD: SSOP-16-BD (5.0 × 6.4 × 1.25 mm)
- Datasheet: [NA2200](#) Consumer version

### Verfügbarkeit und Preise

Der NA2200 ist in einem SSOP-16-BD-Gehäuse mit einer Größe von nur 5,0 × 6,4 × 1,25 mm erhältlich und eignet sich damit für Anwendungen mit geringem Platzangebot. Weitere Informationen über Verfügbarkeit, Muster und Preise erhalten Sie unter diesem Kontakt. Email: [sales.europe@macnica.com](mailto:sales.europe@macnica.com).

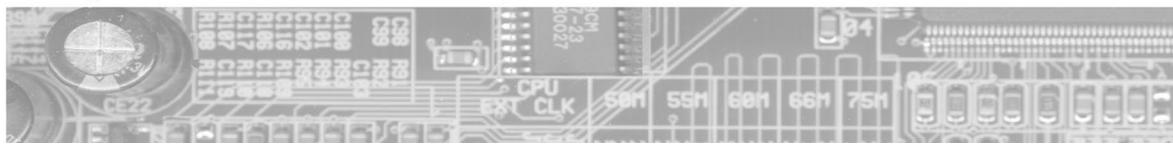
**MACNICA**  
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,  
85055 Ingolstadt

[www.macnica.eu](http://www.macnica.eu)

**MACNICA**  
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,  
81379 München



# Presse



## INFORMATION

### **Kontakt:**

#### **Presse**

Macnica ATD Europe GmbH

Josef Sigl

Tel. +49 (0)89 899143-11

Email: [sales.europe@macnica.com](mailto:sales.europe@macnica.com)

#### **Sales**

Macnica ATD Europe GmbH

Tel. +49 (0)841 88198-121

Email: [sales.europe@macnica.com](mailto:sales.europe@macnica.com)

### **Über Nisshinbo Micro Devices Inc:**

Die im Januar 2022 gegründete Nisshinbo Micro Devices Inc. ist ein Zusammenschluss der ehemaligen Unternehmen Ricoh Electronic Devices Co, Ltd. und New Japan Radio Co, Ltd, die beide zur Nisshinbo-Gruppe gehören.

Die Geschichte der beiden Unternehmen reicht bis ins Jahr 1959 zurück und bündelt mehr als 60 Jahre Erfahrung in der Elektronikbranche. Heute ist das Unternehmen einer der weltweit führenden Anbieter von fortschrittlichen analogen Produkten.

Das Portfolio umfasst eine breite Palette von ICs für Power Management, Überwachung, Operationsverstärker, Batteriemangement, RF, Audio & Video, optoelektronische Geräte und Motortreiber, um nur einige zu nennen. Mit diesen Produkten können Elektronikingenieure fortschrittliche Anwendungen für den Verbraucher-, Industrie- und Automobilmarkt entwickeln.

Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Tokio, Japan, und verfügt über Entwicklungs-, Vertriebs- und Produktionsstätten im ganzen Land. Darüber hinaus unterhält es regionale Vertriebs- und Supportbüros in Nordamerika, Europa und Asien.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website: <https://www.nisshinbo-microdevices.co.jp/en/>

### **Über Macnica ATD Europe GmbH**

Die ATD Europe GmbH, (vorher Macnica GmbH), von Macnica wurde ursprünglich 2006 in Großbritannien gegründet und zog im Juli 2008 nach Deutschland um, um die Wirksamkeit ihres Service für europäische Kunden zu erhöhen.

Durch die Übernahme des Münchner Unternehmens Scantec Mikroelektronik im Jahr 2014 hat Macnica Europe eine leistungsstarke Halbleiterdistribution mit Hauptsitz in Ingolstadt und Büros in München, Regensburg, Milton Keynes (UK) und Warschau geschaffen, die ein attraktives und wettbewerbsfähiges Portfolio an hochentwickelten Bauelementen bietet.

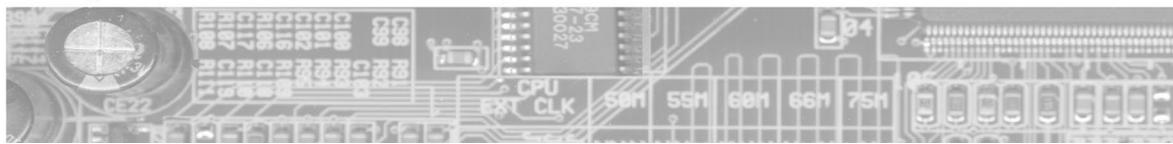
**MACNICA**  
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,  
85055 Ingolstadt

[www.macnica.eu](http://www.macnica.eu)

**MACNICA**  
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,  
81379 München



# Presse



INFORMATION

Macnica bietet seinen Kunden End-to-End-Support vom Design-in bis zur Produktion über sein globales Servicenetzwerk, unabhängig vom endgültigen Bestimmungsort der Produktlieferung an die Produktionsstandorte der Kunden.

## Über Macnica ATD Europa S.A.S.

Macnica ATD Europe wurde 1990 als ATD Electronique gegründet und bietet innovative Komponenten für Imaging-Anwendungen für den europäischen Markt. Das Produktportfolio umfasst: Bildsensoren (CCD, CMOS, InGaAs, Thermal etc.), Optiken, Schnittstellen-schaltungen, FPGA & IPs, Imaging-Prozessoren, Kabel und OLED-Mikrodisplays.

Es umfasst auch Entwicklungswerkzeuge und Designdienstleistungen, die eine schnelle und effiziente Realisierung neuer Hochleistungskamerasysteme für Märkte wie Bildverarbeitung, Medizin, Biowissenschaften, Überwachung, Automobil und andere ermöglichen. Nach der Übernahme des Unternehmens durch Macnica Inc. zum 1. Oktober 2020 firmiert das Unternehmen unter dem Namen Macnica ATD Europe.

## Über Macnica, Inc.

Macnica wurde 1972 als Unternehmen für die Distribution von Halbleitern mit Hauptsitz in Yokohama, Japan gegründet und verfügt über 85 Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa und den USA. Mehr als 3.900 Mitarbeiter sind weltweit beschäftigt und das konsolidierte Jahreseinkommen betrug im Fiskaljahr 2021 ca. 7.6 Milliarden US\$.

Macnica ist bekannt für sein exzellentes Engineering Team mit mehr als 900 Applikationsingenieuren, IC Designern und Software-Entwicklern und deren zielgerichtetem Fokus unseren Kunden überdurchschnittliche technische Unterstützung zu bieten. Macnica erweitert kontinuierlich und mit Hilfe strategischer und erfolgreicher Partner die globale Marktpräsenz.

Mehr über Macnica: <https://www.macnica.com/global/en/home.html>.

**MACNICA**  
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,  
85055 Ingolstadt

[www.macnica.eu](http://www.macnica.eu)

**MACNICA**  
ATD EUROPE

MACNICA ATD Europe GmbH,  
81379 München

