

06/2024

# endrich NEWS

[www.endrich.com](http://www.endrich.com)

## Zurück ins Mittelalter?



Wolfgang Endrich

In der Stuttgarter Zeitung vom 05. April wurde folgende Mitteilung veröffentlicht: Viele Jugendliche haben keine Ausbildung. Rund ein Fünftel der Deutschen bis 34 Jahre hat keine Berufsqualifikation. Im Jahr 2022 verfügten nach Daten des statistischen Bundesamtes 2,86 Millionen der 20–34 Jährigen über keine Berufsqualifikation. Das sind rund 19,1% der Altersgruppe. Im Jahr zuvor waren es noch 17,8%. Laut einer Mitteilung des Schwarzwälder Boten vom 18.06.24 gab es laut dem nationalen Bildungsbericht 2022 rund 52.300 Jugendliche ohne Berufsqualifikation. Die eigentliche Zahl der

Abbrecher dürfte aber noch höher liegen, da Jugendliche, die während eines laufenden Schuljahres die Schule verlassen, nicht mitgezählt werden. Diese Zahlen sind erschreckend! Viele Unternehmen bestätigen, dass junge Bewerber sehr oft mangelhafte Rechtschreib- und Mathematikkenntnisse aufweisen. Ein trauriges Ergebnis für ein Land, das früher als Land der Dichter und Denker galt.

Und was sind die Ursachen? Mit Sicherheit der akute Lehrermangel, die hohen Immigrationszahlen, aber auch die Kultusminister der einzelnen Bundesländer, die ihre Personalplanung offensichtlich nicht im Griff haben. Eigentlich sollte man die Zahl der Neugeborenen in jedem Bundesland genau erfassen können, um daraus messerscharf zu schließen, dass diese Neugeborenen in etwa 6-7 Jahren zur Schule kommen. In Baden-Württemberg herrscht aber immer noch die Unsitte, die jungen Lehrer zum Schuljahresschluss zu entlassen, um Geld zu sparen und diese dann im August/September wieder einzustellen. Ein echter Schildbürgerstreich, der den Beruf des Lehrers mit Sicherheit nicht attraktiver erscheinen lässt.

Es ist sowieso sehr traurig, dass die Bundesminister der einzelnen Bundesländer sich in Fragen der Ausbildung nicht einig sind und somit ein Bildungsgefälle von Hamburg bis Bayern entsteht und ein Abiturabschluss aus Bayern sehr viel mehr gilt als der von Hamburg. Dass

# endrich

wir ein schlechtes Schulsystem haben, liegt auch an den Elternhäusern. Denn bei Elternhäusern mit akademischem Hintergrund ist die Zahl der Kinder, die höhere Schulen besuchen, über 75%.

Bedenkt man, dass heute kaum mehr Hilfsarbeiter benötigt werden, sondern hochqualifizierte Mitarbeiter gesucht werden, muss der Stellenwert einer abgeschlossenen Schulausbildung sehr viel höher bewertet werden als es früher der Fall war. Die Digitalisierung und Automatisierung in der Industrie, aber auch im Handwerk nimmt laufend zu und eine schlechte Schulausbildung begleitet die jungen Menschen bis ins Rentenalter. Auch in den Grundschulen sollte bereits bei den Elternabenden intensiv auf die Wichtigkeit der Bildung der Heranwachsenden hingewiesen werden.

Natürlich hatten wir in den letzten Jahren einen starken Zufluss an Immigranten zu verzeichnen, denen die Schulpflicht manchmal unbekannt ist. Damit werden die dramatischen Folgen für die Zukunft der Jugendlichen nicht erkannt, nämlich Armut das ganze Leben lang! Bildungsarmut ist gleich Lebensarmut!

Vielleicht sollte man die Schulpflicht bei den Heranwachsenden nicht bei 8 Klassen belassen, sondern darauf drängen, dass die Achtklässler, die die Anforderungen nicht erfüllen, notfalls auch ein oder zwei Schuljahre verlängern müssen, um sicherzustellen, dass wenigstens Rechnen, Lesen und Schreiben fehlerfrei beherrscht werden. Denn eines ist sicher! So dumm können die Jugendlichen nicht sein, denn ein Handy beherrschen sie mit Sicherheit alle fehlerfrei, und oftmals sehr viel besser als die älteren Bürger unseres Landes.

Es ist verwunderlich, dass man in der Öffentlichkeit Stellungnahmen der Kultusbehörden nicht stärker kritisiert. Man kann nicht alles auf den Geldmangel schieben. Vielleicht sollte man auch eine andere Gewichtung in der Bedeutung der einzelnen Lehrfächer überdenken. Denn Erdkunde und Biologie könnten vielleicht zugunsten vom Lesen, Schreiben und Rechnen etwas reduziert werden.

Wer von den Jugendlichen erkennt heute noch die Wichtigkeit des Lesens, Schreibens und Rechnens, wenn man alle notwendigen Informationen locker übers Internet und die sozialen Netzwerke erhält, die einem sowieso vorschreiben, was man in allen Lebenslagen zu tun hat.

Ferner wird in einigen Immigrantenhaushalten auch heute noch ausschließlich die Muttersprache gesprochen. Hier wäre es eine Frage an unsere zuständigen Politiker, dafür zu sorgen, dass finanzielle Unterstützungen für diese Bevölkerungsgruppe nur dann bezahlt werden, wenn sie einwandfrei Deutsch lesen und verstehen können. Schon bei der Einwanderung muss stärker darauf hingewiesen werden, dass das Verständnis unserer Sprache extrem wichtig ist.

Lieber wird über die Notwendigkeit des Genderns diskutiert, als dass man sich um diese grundlegenden Probleme kümmert! Ohne einen gewissen Zwang wird aber kein Umschwung der Mentalität unserer neuen Bürger ausgelöst. Denn ein „Chinatown“ oder „Syrientown“ oder „Afghanistantown“ in unseren Großstädten können wir uns sicherlich nicht wünschen, weil die Immigranten unsere Sitten und Gebräuche nicht verstehen oder nicht verstehen können.

Denn Deutschland braucht neue Bürger und damit Fachkräfte und Arbeiter, die problemlos in den Arbeitsprozess eingegliedert werden können. Die vielen „Gutmenschen“ unter unseren Politikern sollten endlich erkennen, dass man sich nicht nur um die wirtschaftlichen Belange der einkommensschwachen Bevölkerungsgruppen sorgen muss, sondern dass Bildung generell der einzige Schritt zum Wohlstand eines Volkes sein kann. Eine Chancengleichheit schafft man nur, indem man das generelle Bildungsniveau erhöht. Trägheit kann man leider nur durch einen gewissen Zwang überwinden!

Mit freundlichen Grüßen,  
Wolfgang Endrich

# NEWS

## FIGHT CLIMATE CHANGE & PROTECT HEALTH WITH SMART EVS

In response to climate change pushing the automobile industry into its most significant phase of transformation in decades, the next generation of buyers, who are increasingly Millennial and Gen Z, are looking for vehicles that both fit their lifestyle and through well-crafted sound systems, offer enjoyable driving experiences.

Application for vehicle infotainment or other EV-related systems, VECO can provide customized design and overall solutions.



**Please refer to the following recommended models and be free to contact us.**

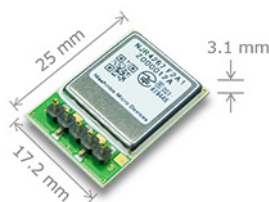
NO.	MODEL	DIMENSION		$\Omega$	POWER RATING		FO	SPL	FREQUENCY RANGE	TYPE
		DIA. X DEPTH	HEIGHT		+/- 15%	MINI-WATTS				
						NORMAL	MAX		HZ	DB
1	P28CRG08-2-N50BD-W	Ø28	4.70	8	1000	1500	650	103	FO~20K	Round
2	P32CCG04XN-B-VA	Ø32	14.00	4	3000	4000	300	82	FO~20K	Round
3	P32KUG08XNT-W	32.7x31.7	16.50	8	3000	4000	200	85	FO~20K	Rectangular
4	P35-4Z	Ø35	16.70	4	4000	6000	220	83	FO~20K	Round
5	P36CS08FN-21-N50BT-W	Ø36	4.50	8	1500	2000	600	92	FO~14K	Round
6	P40CR08F-N50BD-W	Ø40	5.60	8	1000	1500	320	88	200~20K	Round
7	P45-4Z	45.4x43.3	29.20	4	10000	15000	170	84	FO~20K	Rectangular
8	P45CSF08X-2-E100BT-W	Ø45	8.50	8	2000	3000	580	88	FO~4700	Round
9	P45RW04-1	Ø45	10.20	4	5000	6000	340	84	FO~4000	Round
10	P46CUG04X-3-W (membrane-carbon fabric)	Ø46	20.00	4	8000	10000	220	85	FO~20K	Round

### FEATURES

- Full-range loudspeaker with a wide, flat, and balanced frequency response.
- Support microphone and speaker combined with voice system.
- Wide range of sizes available and customized sound box or plug-in connector on request.



## 24 GHZ BAND DOPPLER SENSOR MODULE – NJR4267 SERIES



### Advanced Microwave Sensor Module

The NJR4267 is an advanced microwave Doppler sensor module that operates at a frequency of 24 GHz and is designed specifically for detecting moving objects and human bodies.

This compact, all-in-one module is distinguished by its integration of an antenna, microwave circuitry, and an MCU for control and signal processing within a small package measuring just 17.2 x 25 x 3.1 mm.

The NJR4267 excels in detecting minute movements and even micro-vibrations peculiar to the human body, making it especially suitable for applications in security systems, lighting controls, and embedded systems within various devices. It supports several operational modes, including the selection of a Digital, PWM, and UART output, allowing flexible application across different technology platforms.

### Key Features

The module boasts high sensitivity and precision, thanks to its sophisticated algorithm, which allows

for precise motion detection, distinguishing between general motion and more specific patterns such as human presence. It is optimized for low energy consumption, drawing a typical current of 1.5 mA at 3.8 V during intermittent operation, a critical feature for battery-operated devices. Additionally, the low-profile package does not require additional radio wave certification in Japan, simplifying integration and compliance processes for product developers.

### Technical Specifications

The module is capable of detecting movements from 0.13 m/s up to 19.2 m/s with maximum detection distances of 20 meters for the Type A antenna and 30 meters for the Type B antenna. It accommodates various communication and control methodologies with support for UART / PWM / Digital outputs and features multiple operation modes, including sleep and deep sleep modes for energy saving.

### Compliance and Certification

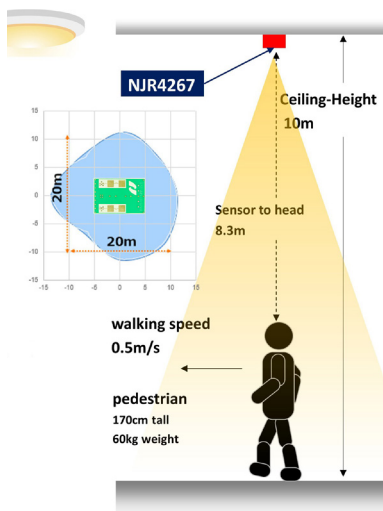
The NJR4267 complies with major international standards, including the FCC and EU regulations, ensuring its applicability in global markets. \* Please refer to our sales section for detailed information about the certification status in each country.

MODEL NO.	RF FREQUENCY	ANTENNA TYPE	REGION / REGULATIONS
NJR4267F2A1	24.15 TO 24.25 GHZ (F2 TYPE)	1x1 type (Angle: 80°/110°, Range: 20m)	JAPAN MIC Technical Conformity ARIB STD-T73
NJR4267F2B1		1x1 type (Angle: 84°/66°, Range: 30m)	All EU regions*
NJR4267F3A1	24.075 to 24.175 GHZ (F2 TYPE)	1x1 type (Angle: 80°/110°, Range: 20m)	USA*
NJR4267F3B1		1x1 type (Angle: 84°/66°, Range: 30m)	

# NEWS

## Application Example

A popular application example is shown below, the microwave sensor module mounted on the ceiling detects the motion of a person and controls a light to turn on or changes its brightness level. It is controlled by the MMO output, which can be set to provide a Digital or PWM signal on its output. In this way, one can save power consumption and only provide light when needed. The sensor can be mounted up to a height of 10 meters as it has a long detection range of 20 meters at a wide 110-degree angle. The frequency of the PWM signal is automatically changed when detecting motion, and it is not necessary to add an additional circuit for this.



## APPLICATIONS

- Automatic lighting control
- Security motion detector
- Presence monitoring
- Embedded human sensor

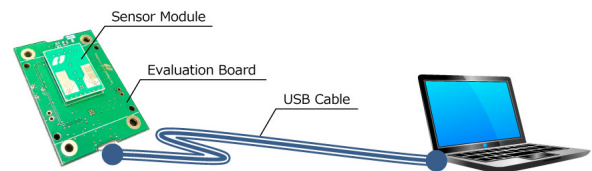
## Evaluation Kit

An evaluation kit for the sensor module is available.

List of contents:

- 24 GHz Sensor Module mounted on an interposer board
- USB interface board
- USB cable
- GUI evaluation software

Simply connect the USB cable to a laptop or desktop PC and launch the GUI software to get started.



## FEATURES

- Moving object / human body detection by 24 GHz microwave band
- Small, low-profile package
- All-in-one solution, from antenna to signal processing
- Optimal algorithms for detecting moving objects and human bodies
  - Detection of typical motion of a human body and micro-vibrations
  - Signal processing to reduce random noise components
  - Identification of the motion direction (approaching / departing)
- Supports UART / PWM / Digital output interfaces
- Low power consumption by intermittent operation 1.5mA Typ. @ 3.8V
- Antenna angle (half-width) H plane / V plane
  - Antenna type A:  $\pm 40^\circ$  /  $\pm 55^\circ$
  - Antenna type B:  $\pm 42^\circ$  /  $\pm 33^\circ$
- Maximum detection range (human distance perpendicular to the sensor)
  - Antenna type A: 20 meters
  - Antenna type B: 30 meters

## GIGADEVICE'S GD32L233 ARM® CORTEX®-M23 MCU CORE



### **40nm Ultra-Low Power Process for Energy-Saving Applications**

The GD32L233 series of MCUs provide excellent power consumption efficiency and optimized processing performance with multiple operating and sleep modes.

Compared with similar low-power MCU products in the industry, it has richer peripheral resources and application flexibility, paving the way for continuous optimization of system-level power consumption. The new series can be widely used in typical markets ranging from industrial meters, small consumer electronic devices, portable medical equipment, battery management systems, data acquisition, and transmission.

### **Low Power Consumption Concept Runs Through the Entire Chip Design Process**

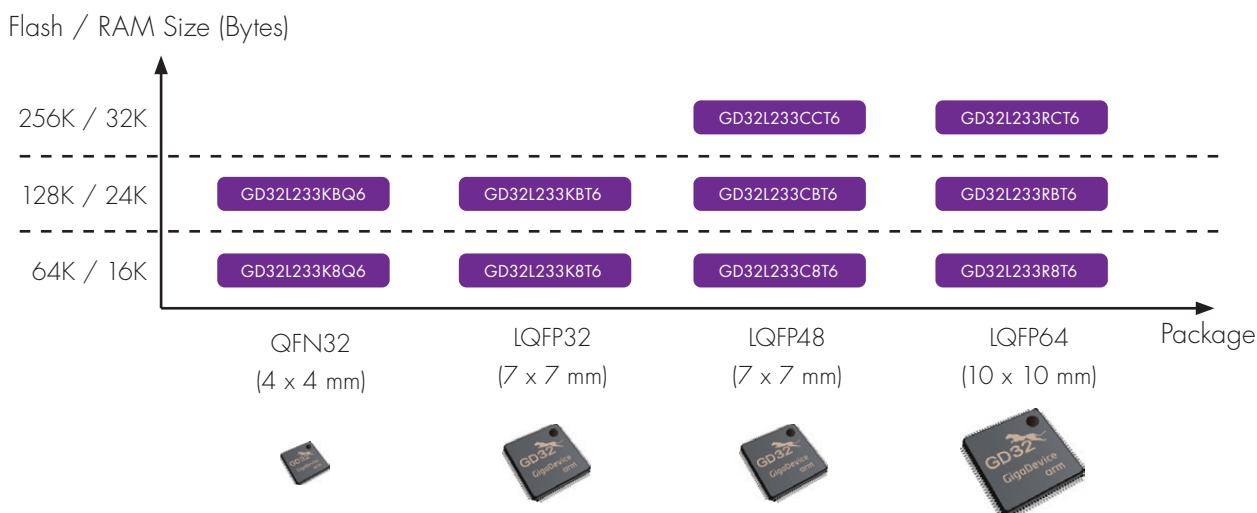
- Adopts the industry-leading 40nm ultra-low-power manufacturing technology with low-leakage currents, thus reducing power consumption at the hardware level
- Specially optimized low-power analog IP to reduce power consumption effectively
- Follows a variety of low-power digital design concepts, including multi-voltage domain design

# NEWS

## Key Features

- Arm® Cortex®-M23 core
- 64KB Up to 256KB of eFlash and Up to 32KB of SRAM
- 66µA/MHz @ max frequency and full-speed active mode
- up to 93% GPIO multiplexing rate

## GD32L233 Low-Power Portfolio



## Development tools

### GD32L233R-EVAL

A full-featured evaluation board based on the GD32L233RCT6. Supports software development, debugging and demonstrates the complete functional capabilities of the device.

### GD32L233C-START / GD32L233K-START

Entry-level learning boards based on the GD32L233CCT6 / GD32L233KBT6. These correspond to different package types to support simpler application development and debugging.

# endrich

## SMART APPLICATION TURN LIVING AROUND

Smart applications provide "more convenient home device life functions" and "more efficient life management order". This kind of smart technology function has completely changed the traditional home life habits of modern people, and the era of smart technology life is coming



VECO can provide customized design and overall solutions for smart application, please refer to the following recommended models and be free to contact us.

NO.	MODEL	DIMENSION		$\Omega$	POWER RATING		FO	SPL	FREQUENCY RANGE	TYPE	
		DIA. X DEPTH	HEIGHT		+/- 15%	MINI-WATTS					+/- 20%
						NORMAL				MAX	
1	P20CRF08-1-N38ND-W	Ø20	3.90	8	1200	1500	1000	83	FO~20K	Round	
2	P2209PRG08	22x9	3.50	8	1000	1200	1050	76	FO~20K	Oval	
3	P22-4A-TI	Ø22	10.00	4	3000	3500	850	83	FO~20K	Round	
4	P32-8C-2-W	32.7x31.7	16.45	8	3000	4000	230	85	150~20K	Rectangular	
5	P40CSF08-6-N75BT	Ø40	4.70	4	2000	2500	500	89	FO~5300	Round	
6	P52-4C-2	52.5x52.5	30.50	4	10000	12000	150	83	FO~20K	Rectangular	

### FEATURES

- Full-range loudspeaker with a wide, flat, and balanced frequency response.
- Support microphone and speaker combined with voice system.
- Wide range of sizes available and customized sound box or plug-in connector on request.



Contact for information: Mr. Toews · phone: +49 7452 6007-963 · e-mail: w.toews@endrich.com



#### HEADQUARTERS

endrich Bauelemente Vertriebs GmbH  
P.O.Box 1251 · 72192 Nagold,  
Germany  
T +49 7452 6007-0  
E endrichnews@endrich.com  
www.endrich.com

#### SALES OFFICES IN EUROPE

**France**  
Paris:  
T +33 1 86653215  
france@endrich.com  
Lyon:  
T +33 1 86653215  
france2@endrich.com

**Spain**  
Barcelona:  
+34 93 2173144  
spain@endrich.com  
**Hungary**  
Budapest:  
T +36 1 2974191  
hungary@endrich.com

**Austria & Slovenia**  
Gmunden:  
+43 1 6652525  
austria@endrich.com

**Switzerland – Novitronic**  
Zurich:  
T +41 44 30691-91  
info@novitronic.ch

#### IMPRESSUM

Herausgeber: endrich Bauelemente Vertriebs GmbH, Hauptstr. 56, 72202 Nagold, Deutschland, Tel: +49 7452 6007 0, Fax: +49 7452 6007 70, Mail: endrich@endrich.com, Web: www.endrich.com, Geschäftsführerin: Dr. Christiane Endrich, Sitz: Nagold, HRB Stuttgart 340213, VAT-Nr.:DE144367280, Konzept: endrich Bauelemente Vertriebs GmbH, Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der endrich Bauelemente Vertriebs GmbH. Alle Informationen und Angaben in diesem Heft wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, aber ohne jegliche Gewähr. Preisänderungen, Irrtümer, Satz- und Druckfehler vorbehalten. Stand 05.10.2023