

01/2024

endrich NEWS

www.endrich.com

SUBVENTIONEN – DIE SÜNDEN DES LOBBYISMUS!



Wolfgang Endrich

Aus einem Artikel in der Zeitschrift „Der Steuerzahler“ Ausgabe 11/2023 erfährt man mehr als erstaunliche Sünden unserer Politik. Deutschland ist in Europa mit weitem Abstand der Subventions-Europameister mit derzeit 54 Milliarden Euro!

Damit übertrifft Deutschland die gesamten Beihilfen von Frankreich, Italien und Spanien zusammen. So weist der Subventionsbericht aus, dass 2021 Beihilfen (Subventionen und Steuervergünstigungen) im Umfang von mehr als 122 Milliarden Euro gewährt wurden. Gefolgt mit großem Abstand von Frankreich

mit 63, Italien mit knapp 32 Milliarden und Spanien mit rund 20 Milliarden und dies bei einem offiziellen Bundesetat von 336,4 Milliarden Euro!

Subventionen sind Ausgaben des Staates an Industrie und Bevölkerungsgruppen, die nicht zurückzuzahlen sind. Zinslos, nicht degressiv und leider ohne Verfallsdatum. Das heißt wenn sie einmal gewährt wurden, werden sie auch im folgenden Jahr ausbezahlt. In der Corona-Zeit haben sicherlich viele Branchen dankbar diese Subventionen empfangen, was gut und nützlich war, aber ohne zeitliche Begrenzung werden sie von Jahr zu Jahr fortgeschrieben bis zum Sankt-Nimmerleins-Tag. Sie haben keine degressive Ausgestaltung, das heißt sie bauen sich im Laufe der Zeit nicht ab und vor allem, die Förderziele sind nur schwer mess- und kontrollierbar. Auch die aktuelle Notwendigkeit wird nicht überprüft!

Im Jahr 2015 hat man sogar subventionspolitische Leitlinien formuliert. Aber in der Zwischenzeit haben sie sich von 63 auf 138 Stück verdoppelt. Das Gleiche gilt für die in der Zwischenzeit gewährten Steuervergünstigungen.

Die Folge ist, dass wir für das Jahr 2024 zusätzlich zum Bundesetat 48,7 Milliarden für Subventionen und 18,4 Millionen für Steuervergünstigungen schultern müssen. Anstelle der von Bundesfinanzminister Lindner verteidigten Schuldenbremse hat man dafür aber als zentrale Spielwiese den Klima- und Trans-

endrich

formationsfond (KTF) auserkoren, ein schuldenfinanziertes Sondervermögen außerhalb des Bundeshaushaltes, der jetzt noch mehr Subventionen schultern muss.

Auf diese Weise kann der Bundeshaushalt offiziell von milliardenschweren Subventionslasten freigehalten werden und es gelingt eine formale Einhaltung der Schuldenbremse. Im Jahr 2024 sollen damit 88 % über den KTF abgewickelt werden und nur 12 % über den klassischen Bundeshaushalt.

Welcher Industriebetrieb kann sich solche Bilanzierungstricks erlauben? Hochachtung für die über 250 Lobbyisten, die jeden Tag für ihre Klienten bei den Ministerien antichambrieren. Subventionen oder Steuervergünstigungen sind sicherlich ein probates Mittel während der Corona-Zeit gewesen, um darniederliegende Branchen wie zum Beispiel Künstlern, Gastgewerbe und anderen Branchen zu helfen, um überhaupt überleben zu können.

Im Jahr 2023 und 2024 besteht keine Notwendigkeit mehr, diese Subventionen noch zu bezahlen, denn der Kulturbereich blüht und gedeiht und auch viele andere Branchen haben sich von den Belastungen und Betriebsschließungen der Corona-Zeit verabschieden können. Und auf diesem Schuldenberg sollen jetzt noch weitere Milliarden, zum Beispiel für Energie, abgeladen werden? Außerdem sind zahlreiche Subventionen nicht einmal klimaneutral, im Gegenteil sogar schädlich. Die Grünen sollten schäumen!

Das Hauptübel an Subventionen liegt daran, dass man sie bisher nicht degressiv reduziert hat und einen endlichen Termin des Auslaufens solcher Subventionen auch nicht bestimmt. Subventionen verschönern jede Bilanz und sind ein kostenloses Zubrot ohne den Druck, sich bemühen zu müssen, ohne Subventionen auszukommen, zum Beispiel durch Rationalisierungen in den Betrieben oder manche Bürgergeld-Empfänger zur Arbeitssuche zu animieren. Unser Wohlfahrtsstaat verleitet leider manche Mit-

bürger zum Missbrauch dieser an sich lobenswerten Errungenschaften. Wenn ich es richtig weiß, gibt es derzeit für Familien bis zu 51 verschiedene Möglichkeiten, vom Staat Hilfen zu beantragen. Dass man bei dieser Vielzahl von Möglichkeiten und diesem Wirrwarr nicht mehr durchblickt, ist eigentlich ganz normal. Es wäre sicherlich angemessen, diesem Wirrwarr ein Ende zu bereiten und Unterstützungen zu bündeln, damit man genau weiß, welche Beträge jedem Haushalt zufließen. Digitalisierung würde ebenfalls helfen. Die Bundesrepublik Deutschland ist ein Flickenteppich von zig Tausenden von Verordnungen, Ergänzungen und Änderungen, was schon heute zur Bewegungsunfähigkeit führt.

Die Konsequenzen sind Staatsverdrossenheit der Bürger und der dringende Wunsch nach Veränderungen. Wir haben uns selbst zu totaler Bewegungslosigkeit verordnet. Aber wer würde heute unserer Ampel-Regierung noch zutrauen, ein solches Unterfangen zu realisieren?

Der Großteil unserer Bevölkerung, und das sieht man an den derzeitigen Wahlergebnissen, wünscht sich eine dramatische Vereinfachung und nicht neue Maßnahmen und Verordnungen aufgepfropft zu bekommen. Man darf sich nicht wundern, dass der Mann auf der Straße diesen Wirrwarr nicht mehr versteht und ein dringendes Ende wünscht. Dadurch wird der Ruf nach einer starken Hand von Randgruppen der Politik immer verständlicher.

Auch die Verantwortung der Beamten für ihre Entscheidungen ist drastisch zurück gegangen, denn das Beratungsgewerbe, das teure Gutachten erstellen muss, boomt ohne Gleichen. Die Gutachten – in der Regel auch noch von Lobbyisten formuliert – sollen die Regierung, Abgeordneten und Beamten bei ihren Entscheidungen durch möglichst viele Gutachten absichern und damit unangreifbar machen.

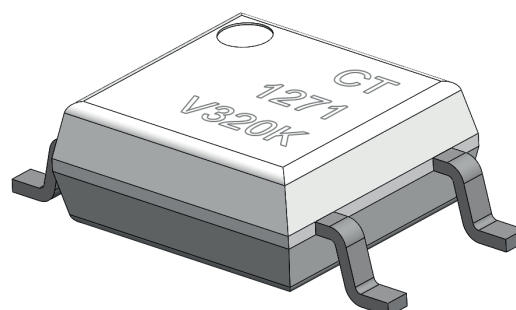
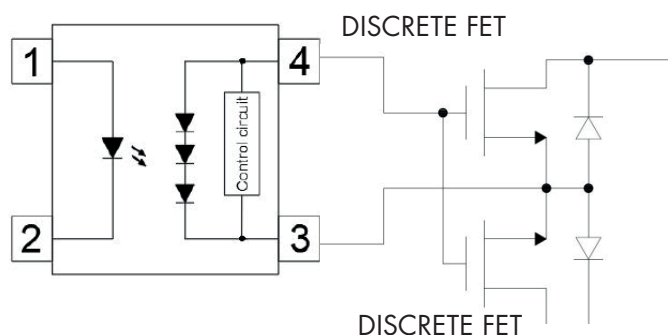
Ihr Wolfgang Endrich

(Quellenangabe: Der Steuerzahler 11/2023)

NEWS

NEW CT MICRO PHOTOVOLTAIC GENERATOR (PVG) MOSFET DRIVER

The new photovoltaic generator (PVG) MOSFET driver CTM1271 offers a single-channel, optically isolated output that can be used for directly driving the gates of discrete power MOSFETs and/or IGBTs. The PVG MOSFET driver uses a monolithically integrated photovoltaic generator as output. The output is driven by radiation from a GaAlAs light emitting diode (LED) that is optically isolated from the photovoltaic generator. The PVG MOSFET driver is ideal for applications requiring high current and/or high voltage circuits with optical isolation between the low level driver circuit and high energy or high voltage load circuits. It can be used to drive the gates of power MOSFETs directly. The PVG MOSFET driver has a fast turn-off behaviour. Unlike conventional MOSFET or IGBT drivers, no voltage supply is required on the output side.



APPLICATIONS

- Electro mechanical relay replacement
- Custom solid state relay
- Floating power supply
- Battery management systems
- Power supplies and power distribution
- Process control
- Programmable logic controllers
- Automatic Test equipment
- Industrial automation
- Robotics
- Instrumentation systems
- Thermostats
- Audio equipment
- General switching
- Control of displays and indicators

FEATURES

- 1 Form A (single channel, normally open)
- No power supply needed on output side
- Integrated fast turn-off circuitry
- Compact solutions available in MFP package
- High output isolation of up to 3750V rms
- Operating temperature range - 40 °C to 100 °C

PART NUMBER	OPEN CIRCUIT VOLTAGE V_{OC} (V)	SHORT CIRCUIT CURRENT I_{SC} (μ A)	T_{ON}/T_{OFF} TYP. (μ s)
CTM1271	7.8	6	50/30

AVAS - ACOUSTIC VEHICLE ALERTING SYSTEM

An Acoustic Vehicle Alert System is an acoustic warning system for low-noise vehicles, especially for electric cars. This is an artificially generated noise that is like an internal combustion engine. It is emitted at low speeds to inform road users about the vehicle. Those systems need a huge variant of frequencies for generating different kind of motor tones like sporty motor sound or smooth driving regarding eco driver and so on. Pitch and frequency, timbre and roughness should indicate how fast the car is traveling, what size class it belongs to, and whether it is currently accelerating or decelerating. Beside the tone quality these systems must be very robust and stable.

In addition to the AVAS, our acoustics can also support sound bars to create dynamic driving acoustics.

In case of a customized development, specific NDA can be agreed in order to protect any side's intellectual property.



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.

Please refer to the following recommenden models as example:

MODEL	DIMENSION Dia. x Depth	HEIGHT	OPERATING VOLTAGE		POWER RATING WATTS		FO +/- 20% Hz	SPL db	FREQUENCY RANGE Hz	PROTE- CTION	TYP Out- looking
			MIN	MAX	NORMAL	MAX					
QAV-801A02	78.6 x 78.6	54.6	9	16	-	-	-	50-75	-	IP67	Boxed
PCXC40120LP7-R0 4W3.0-N12.5M-G1	40	12	-	-	3	4	650	80	650-6000	IP67	Round
PCXW50115-R0 8W1.0-N12.5M-F	50	12	-	-	1	2	550	94	550-4000	IP67	Round
PCXP31200CL160- 12V-3200-F (Buzzer)	31.5	19.8	1	15	-	-	3200	80	-	-	Boxed

NEWS

MPM POWER MODULES

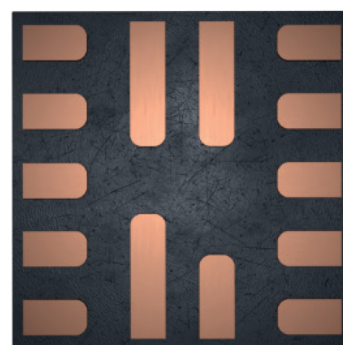
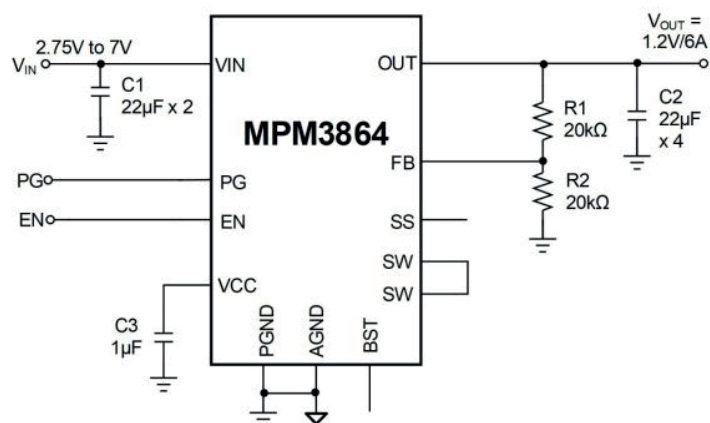
The manufacturer Monolithic Power System, also known as MPS for short, has a large number of power modules in the MPM family that are used for various applications in combination with FPGA applications and ARM 7 and higher.

Below are four MPM modules that can be operated from 2.75V to 6V voltage input and a constant output current of 1A, 2A, 3A and 6A. A smaller module that can be operated from 2.3V to 5.5V voltage input and a constant output current of 0.6A.

The MPM modules have the regulator and inductor in one housing and therefore save space on the circuit board due to their size and only one component has to be purchased. On the MPM38xx MPS Home Page you will find many application examples, design tools and reference designs.

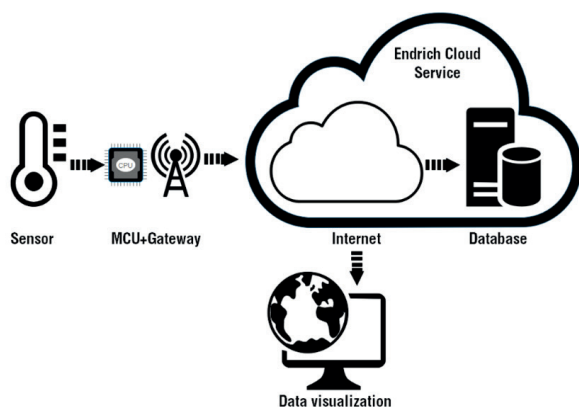
MPS also has the corresponding free evaluation boards where you can build or test your application relatively quickly. Link to the MPS, MPM Module Homepage. Search results for: 'MPM38' (monolithicpower.com).

MPM3804XX	QFN-10 (2mmx2mm) package, 0.6A, 5.5V, Synchronous Step-Down Regulator with Integrated Inductor and Output Discharge Function
MPM3814XX	Ultra-small ECLGA-14 (2.5mmx2.5mmx1.2mm) package, 2.75V to 6V, 1A, Ultra-Small Power Module with Ultra-Low Noise
MPM3824CXX	ultra-small ECLGA-14 (2.5mmx2.5mmx1.2mm) package. 2.75V to 6V, 2A, Ultra-Small Power Module with Ultra-Low Noise
MPM3834XX	ultra-small ECLGA-14 (2.5mmx2.5mmx1.2mm) package. 2.75V to 6V, 3A, Ultra-Small Power Module with Ultra-Low Noise Up to 92% Efficiency from 3.3V to 1.8V
MPM3864XX	space-saving ECLGA-19 (3mmx3mmx1.85mm) package. 2.75V to 7V, 6A, 1.2MHz, Synchronous Power Modul



AD HOC LOCAL MESH NETWORK TECHNOLOGY WITH CELLULAR GATEWAY FOR SMART SENSOR SOLUTIONS

THE E-IOT PLATFORM: A major challenge industry faces today is digitalization of conventional processes, extending machinery with low power, feature rich microcontroller-based electronics to collect sensor readings, and forward data to a Cloud Database. Like this, it is possible to convert conventional devices to connected (SMART) devices, which report their operational and environmental parameters into Cloud Database making possible to support operational safety. Smart features support predictive maintenance, optimize energy consumption, and remote monitoring. The E-IOT eco-system helps to enter this industry by offering hardware and service solutions to convert conventional into smart devices. A mass of sensor readings needs to be organized into central database for future processing to meet the expectations of Industry 4.0., our ecosystem deals with this challenge. Our team has developed several hardware elements using various sensors and cellular communication (M2M/Narrow-Band IoT) technology to deliver sensor readings to the cloud. The beginning of the processing chain consists of sensors detecting and measuring different physical parameters, which are processed all the way to cloud database storage and visual data representation at the end. There is a sophisticated gateway in between, which collects the sensor readings, pre-processes these data and sends it through a communication channel to a cloud-based database service, where it can be displayed after processing, or used for any purpose appropriate for a given task. But what if the used low power wide area networking does not offer the right solution with its direct sensor to cloud concept? What if the battery service time is not sufficient due to the frequency of sending data required by the application?



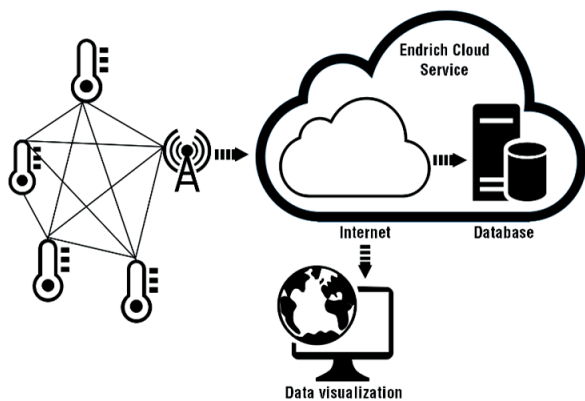
THE E-IOT PLATFORM COMBINED WITH LOW POWER AD-HOC LOCAL NETWORK: In this case, we use a low power ad-hoc local area sensor mesh networking solution offered by NeoCortec with its Neo.Mesh. Huge number of smart sensors can be then connected with ultra-low power consumption into a local network, where a data concentrator gateway is taking care to deliver the data to the Cloud DB through the cellular network such as LTE-M or NB-IoT. Our engineering team has developed a modular sensor network infrastructure, offering either

direct sensor to cloud, point to point communication or local low power sensor mesh network and multipoint to point communication to cloud using LPLAN to LPWAN gateway. With the help of the complete E-IoT ecosystem consisting of the above-mentioned smart sensor networks, the Cloud database and the visualization and data processing system, our company can offer a good solution to make conventional devices to connected, "SMART" devices to support predictive maintenance.

This solution at its core with Neo.Mesh, the Wireless Mesh Networking Protocol represents a paradigm shift from traditional network architectures. Unlike the conventional solution with a central Network Manager

NEWS

to control communication between nodes, this protocol employs autonomous intelligent nodes as its backbone. This feature empowers each node to act as an independent entity, facilitating direct communication between nodes without the need for a central authority. The result is a unified network that simply works, no matter how large or complex it grows. As more nodes join the network, they seamlessly link with existing nodes, forming an interconnected web of communication that can span



vast distances. This adaptability and scalability are particularly valuable as an extension of the E-IoT platform when applied in an area, which should be covered by hundreds or thousands of sensors. One of the protocol's most impressive features is its patented routing mechanism. This mechanism ensures that data travels seamlessly through the network, even in the face of obstacles in the RF (Radio Frequency) path or the movement of nodes within the network. Traditional networks often suffer from performance issues when nodes are blocked or dynamically change their positions. However, the Neo.Mesh Networking Protocol eliminates such concerns, guaranteeing reliable data transmission at all times. In practical terms, this means that the network's performance remains unaffected by environmental factors or dynamic changes within the network itself. Whether nodes are added, removed, or repositioned, the network remains robust and fully functional, ensuring uninterrupted connectivity for all devices and users. The protocol's ability to address weak spots in real-life networks is noteworthy. By

simply adding another node, assigned with the appropriate network ID, it seamlessly integrates with the existing network, reinforcing its coverage and performance.

At the heart of the Neo.Mesh technology lies a robust protocol stack with integrated security and reliability features. A key aspect of this security measure is the encryption of all wireless communication between nodes using AES128. By employing this encryption, the payload data and the network communication remain impervious to monitoring by any untrusted entity. The system is built for long-lasting performance. The power consumption is exceptionally low, enabling the batteries to last for several years. The Neo.Mesh network follows a time-synchronized protocol, wherein each node spends most of its time in a sleeping state. This architectural approach ensures a highly predictable power consumption pattern for every node in the network. As a result, all nodes consume nearly the same amount of energy, enabling each network node to operate efficiently for many years.

The E-IoT with its Neo-Mesh local sensor network extension operates at sub-Gigahertz frequency to overcome the problems of other protocols in harsh industrial environments. When comparing sub-GHz networking to WiFi and Bluetooth, using the same antennas and transmission power, it becomes evident that sub-GHz networking offers a longer range. The reason behind this extended range lies in the fact, that the lower radio frequency waves are not as easily absorbed by physical matter as the 2.4 GHz signals utilized in WiFi and Bluetooth.

E-IoT Mesh : 868 / 915 MHz neo.mesh local sensor network with a cellular gateway

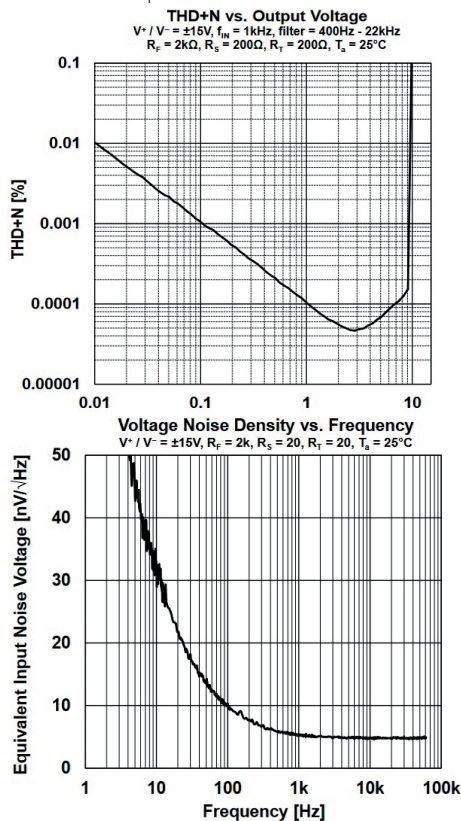
The diagram shows a sensor network with various icons (lightbulb, water drop, gear) connected to a central gateway device. The gateway is connected to a cloud labeled 'Endrich Cloud Service'. Below the cloud, 'Internet' and 'Database' are indicated. A computer monitor at the bottom shows a globe and is labeled 'Data visualization'. The text 'powered by neo.cortec' is visible. A logo for 'GERMAN INNOVATION AWARDS WINNER' is also present.

Should You need a large scale, local, sub-GHz smart sensor network, the solution to take in account is the E-IoT-MESH. Thanks to its topology, a high number of sensor nodes can be handled simultaneously. One of our gateway solutions is the new power meter sensor device, which also acts as a NB-IoT / LTE-M 2G gateway for the neo.mesh.

NL8802 HIGH QUALITY SOUND DUAL OPERATIONAL AMPLIFIER

The NL8802 is a high quality sound dual audio operational amplifier that applies the high quality sound technology of "MUSES" to a more productive technology.

The NL8802 features wide operating voltage range, low noise, low distortion, wide bandwidth and high slew rate. It is the best for audio preamplifiers, active filters and line amplifiers.

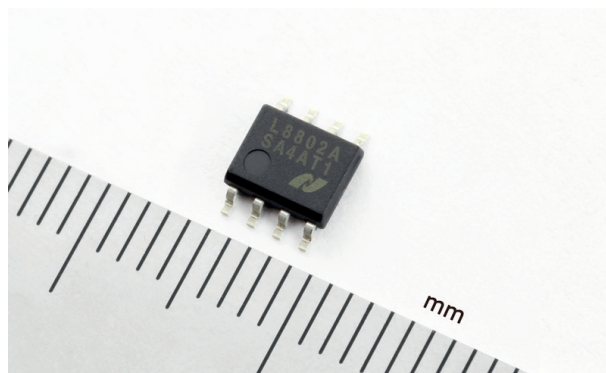


APPLICATIONS

- Home Audio
- Professional Audio
- Car Audio
- Portable Audio

FEATURES

- High Quality Sound
- Wide Operating Voltage Range $\pm 3.0V$ to $\pm 22V$
- Low Noise $5.5nV/\sqrt{Hz}$ at $f=1kHz$
- Low Distortion 0.00005% at $f=1kHz$
- Wide Gain Bandwidth Product $45MHz$
- High Slew Rate $11V/\mu s$
- Quiescent Current $8.0mA$ (Dual)
- Bipolar Input
- Bipolar Technology
- Package Outline EMP-8-AN



Contact for information: Mr. Kinn · phone: +49 7452 6007-21 · e-mail: d.kinn@endrich.com

ISSHINBO

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