10/2026

endrich NEWS

www.endrich.com

Electronica in München vom 10. - 13. November 2026

Auch in diesem Jahr laden wir Sie herzlich ein, uns auf der electronica 2026 in Halle C3, Stand 301 zu besuchen. Erleben Sie unser e-IoT Ökosystem und hochmoderne Edge-AI-Technologie live und in Echtzeit, vom Sensor bis zum Dashboard.

Im Mittelpunkt stehen die neuen „Real Market Areas" zu den Themen Smart City, Agriculture, Shopping und Industrial. Auf unserem Stand zeigen wir Ihnen konkret, wie aus einzelnen Bausteinen ein durchgängiges Gesamtsystem entsteht: Sensordaten werden erfasst, ausgewertet und erscheinen in Echtzeit auf Dashboards, sodass der Datenfluss sofort nachvollziehbar wird.

Das Highlight unserer Vision-AI-Demos ist der intelligente Kühlschrank: Er erkennt selbstständig, ob jedes Produkt am richtigen Platz steht und meldet wo Lücken entstehen. So lassen sich z.B. in Supermärkten manuelle Regalkontrollen deutlich reduzieren. Zugleich erfasst er, welche Produkte entnommen werden und liefert so wertvolle Daten für das Marketing. Sie sehen, welche Produkte gefragt sind, das Kaufverhalten der Kunden und können Sortiment und Aktionen gezielt darauf ausrichten. Und das ist noch nicht alles: Von der Smart City bis zur Agriculture haben wir noch vieles mehr für Sie vorbereitet.



Im Meet & Connect-Bereich und bei unseren Live-Präsentationen nehmen wir uns gerne Zeit für Ihre persönlichen Anliegen. Unser Team freut sich auf den Austausch mit Ihnen, ob zu konkreten Projekten, zu Produkten oder zu Ideen, die noch am Anfang stehen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Wenn Sie die endrich news nicht mehr per Post erhalten möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an newsletter@endrich.com

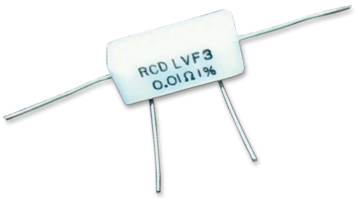
Passive Bauelemente für anspruchsvolle Anwendungen

Das Passiv Team von endrich stellt Ihnen in einem kompakten Überblick unser aktuelles Technologieportfolio in den Bereichen Kondensatoren, Widerstände und Induktivitäten vor.

Kondensatoren

- PDC: MLCC-Fertigung vom Keramikpulver bis zum Endprodukt; bis 10 kV, 330 µF und ±1 % Toleranz
- Suncon: SMD-Elkos und Polymerhybride mit hoher Ripple-Strombelastbarkeit, niedrigem ESR und Einsatz bis 150 °C
- Leaguer: SMD-Elkos, Polymerhybrid, THT-Bauteile, Festpolymerelkos, Snap-In, Supercaps – breites Portfolio
- Walsin: Vielseitiges MLCC Portfolio, ausgelegt auf große Mengen



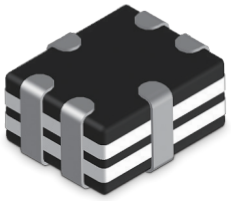


Widerstände

- E&C: Hoch-ohmige Lösungen von Mega- bis Petaohm und Hochspannung bis 750 kV; HC-Serie in 0402 bis 150 GΩ
- Susumu: Dünnschicht-Präzision, Netzwerke und HF-Produkte wie Dämpfungsglieder und Abschlusswiderstände bis 50 GHz
- RCD: Spezialwiderstände – auch kundenspezifisch
- PDC / Walsin: Breite Auswahl an Leistungs-, Surge-, Sicherheits- und kundenspezifischen Widerständen

Induktivitäten

- ABC: SMD- und THT-Induktivitäten für DC-DC- und Filteranwendungen; geschirmt und halbgeschirmt sowie kundenspezifische Induktivitäten und Transformatoren
- Inpaq: HF- und DC-Induktivitäten, Ferrit-Perlen, Filter und Drosseln; WIP-Serie mit hoher Induktivitätskapazität

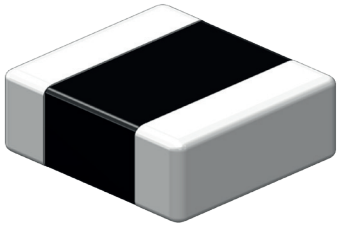


Dieser Überblick zeigt die Bandbreite an anwendungsorientierten Lösungen für passive Bauelemente, die in unserem Portfolio verfügbar sind. Gerne nehmen wir Ihre Projektanfragen und Second-Source-Anfragen wenn Sie zuverlässige, technisch optimierte Komponenten für Automotive-, Industrie- und Consumer-Anwendungen suchen.

Kontakt für mehr Informationen: Fr. Güllübag · **Telefon:** +49 7452 6007 962 · **E-mail:** k.guelluebag@endrich.com

IEWS

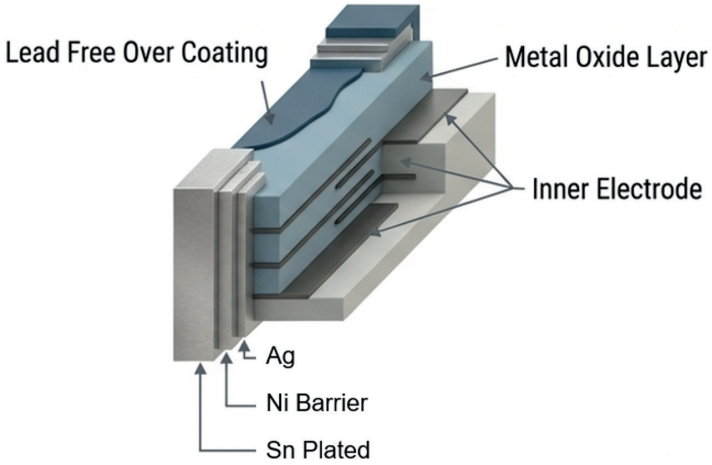
Neue MLVS2220 AP- & ZP-Serien



Der Hersteller INPAQ Technology Co., Ltd. hat eine neue Serie von Mehrschicht-Varistoren herausgebracht – die Produkte der AP- und ZP-Serien. Die Standard-AP-Bauteile sind für Ströme bis zu 2000 A ausgelegt.

Die ZP-Bauteile die eine etwa fünfmal höhere Stoßstromfestigkeit als ein Standard-Mehrschicht-Varistor gleicher Größe anderer Hersteller bieten, wurden speziell für den Einsatz in Anwendungen mit besonders rauen Umgebungsbedingungen entwickelt. Diese Varistoren bieten dank einer verbesserten Energieverteilung und Verlustleistung eine hervorragende Absorption von Transientenenergie und sind mit einer Nennspannung von 14 – 60 V_{rms} in einem bleifrei beschichteten 2220-SMD-Gehäuse mit einer Stoßstromfestigkeit von 4500 A für den Betrieb bei hohen Energien geeignet.

An den Anschlüssen kommt eine Nickelsperrschicht (Ni) zum Einsatz, um die Lötbarkeit zu erhalten und zu optimieren und gleichzeitig die langfristige Zuverlässigkeit der elektrischen Verbindungen zu gewährleisten. Durch die Verwendung einer optimierten Pulverzusammensetzung und einem geringeren Palladiumanteil (Pd) sind die Produkte im Vergleich zu anderen auf dem Markt erhältlichen Lösungen kostengünstiger.



Aufbau von Mehrschicht-Varistoren mit Nickelsperrschicht (Ni)

FUNKTIONEN

- Robuster SMD-Chip aus Zinkoxid-Keramik
- Kompakte Bauform gemäß EIA 2220
- Die bleifreie Isolierbeschichtung sorgt für einen äußerst niedrigen und stabilen Leckstrom
- Hohe Stoßstromfestigkeit bis zu 4500 A
- Schnelle Ansprechzeit (< 1 ns)
- Niedrige Klemmspannung
- REACH- und RoHS-konform

ANWENDUNGEN

- Kommunikationsgeräte
- Industriesteuerungen
- Unterhaltungselektronik
- LED-Beleuchtung
- Drohnen
- KI-Systeme

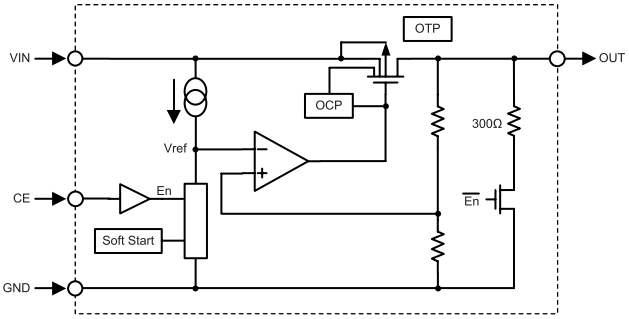
PSA PASSIVE SYSTEM ALLIANCE INPAQ TECHNOLOGY CO., LTD.

Kontakt für mehr Informationen: Hr. Kiraly • **Telefon:** +49 7452 6007 63 • **E-mail:** m.kiraly@endrich.com

Hochvolt-LDO mit geringer Leistungsaufnahme

Die HT73Rxx-7-Serie von Holtek umfasst Low-Power-Hochvolt-LDO-Regler, die in moderner CMOS-Technologie gefertigt werden. Entwickelt für eine niedrige Drop-Out-Spannung und einen sehr geringen Ruhestrom, ermöglichen diese Bausteine maximale Eingangsspannungen von bis zu 30 V und bieten feste Ausgangsspannungen im Bereich von 3,3 V bis 5,0 V.

Die integrierte Soft-Start-Funktion steuert die Anstiegsgeschwindigkeit der Ausgangsspannung, um Spannungsüberschwinger beim Einschalten zuverlässig zu verhindern. Ausgestattet mit einem Logik-kompatiblen Enable-Pin (CE), unterstützt der Regler eine schnelle Entladung des Ausgangs über einen internen 300 Ω Widerstand, sobald dieser auf Low gezogen wird. Zudem ermöglicht der IC die Verwendung kleiner, kostengünstiger 1 µF Keramikkondensatoren am Ausgang für platzsparende Layouts.



Umfassende Schutzfunktionen garantieren eine hohe Zuverlässigkeit in anspruchsvollen Umgebungen. Ein interner Überstromschutz schützt das Bauteil selbst bei einem Kurzschluss des Ausgangs gegen Masse vor Beschädigung, während ein integrierter Übertemperaturschutz den Regler abschaltet, sobald die Sperrschichttemperatur 150 °C überschreitet.

FUNKTIONEN

- Breiter Eingangsspannungsbereich: bis zu 30 V
- Hoher Ausgangsstrom: bis zu 250 mA
- Ultraniedriger Ruhestrom: 2,5 µA (typ.)
- Hohe Ausgangsspannungsgenauigkeit: ±2 % (Festspannungen von 3,3 V bis 5,0 V)
- Integrierte Soft-Start-Funktion (Schutz vor Überschwingern)
- Enable-Pin (CE) mit Schnellentladung (300 Ω Widerstand)
- Überstrom- und Übertemperaturschutz (OTP bei 150 °C)
- Niedrige Drop-Out-Spannung & niedriger Temperaturkoeffizient
- Kompatibel mit kompakten 1 µF Keramikkondensatoren
- Verfügbar in kompakten SOT89 (3-Pin) und SOT23 (5-Pin) Gehäusen

ANWENDUNGEN

- Smart-Home-Geräte
- Sicherheitstechnik & Gebäudeüberwachung
- Medizintechnik & Healthcare
- Batteriebetriebene Systeme
- Industrielle Hochvolt-Anwendungen

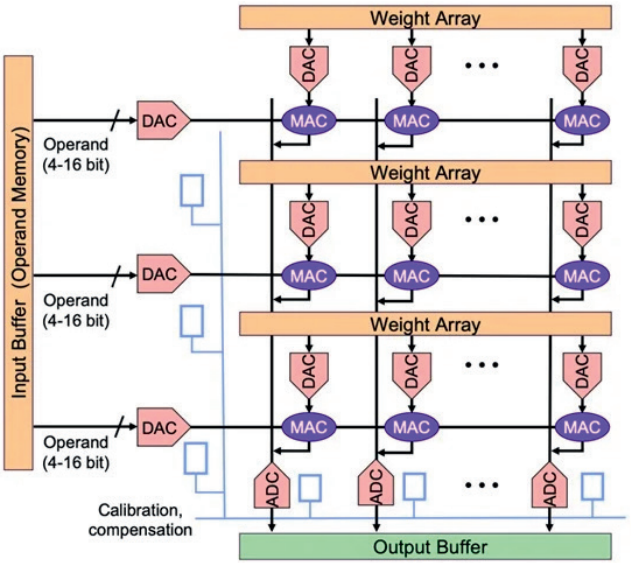


Kontakt für mehr Informationen: Fr. Kaiser · **Telefon:** +49 7452 6007 6612 · **E-mail:** s.kaiser@endrich.com

EWS

KI-Chips: Stromsparen beginnt beim Datenweg

Fragt man Ingenieure, was einen KI-Chip leistungsfähig macht, fällt meist das Stichwort TOPS. Doch die eigentliche Multiply-Accumulate-Operation (MAC) kostet auf moderner Silizium-Hardware nur einen Bruchteil eines Picojoule. Teuer ist nicht die Rechenoperation, sondern der Weg der Daten dorthin. Ein Wert aus On-Chip-SRAM kostet bereits das 30fache der eigentlichen Multiplikation, aus externem DRAM sogar das 2000- bis 3000-Fache. Bei typischen KI-Workloads gehen dadurch über 90 % des gesamten Energieverbrauchs auf das Hin- und Herschieben von Daten – nicht auf die Rechenarbeit selbst.



Genau hier setzt der GPX10 Pro an. Aufgebaut auf Ambient Scientifics proprietärer DigAn®-Architektur, verschmilzt er Speicher und Recheneinheit zu einem einzigen analogen In-Memory-Block. Gewichte und Aktivierungen steuern Spannung bzw. Strom direkt in speziell entwickelten Speicherarrays – Ohmsches und Kirchhoffsches Gesetz übernehmen Multiplikation und Summation als reine Physik, ganz ohne den teuren Umweg „Abrufen → Berechnen → Zurückschreiben". Zehn programmierbare MX8 KI-Kerne bilden eine schlanke digitale Steuerungsschicht, die den analogen Kern präzise, getaktet und alltagstauglich hält.

GPX10 Pro auf einen Blick

- 2560 MAC-Operationen/Takt: zehn MX8 KI-Kerne, 512 GOPS Spitzendurchsatz
- > 7 TOPS/W: herausragende Energieeffizienz durch analoges In-Memory-Compute
- < 80 µW im Always-on-Detection-Modus: jahrelanger Betrieb an einer Knopfzelle oder rein mit geernteter Energie (kinetisch/RF)

Sie planen ein batteriebetriebenes, dauerhaft aktives Edge-AI-Produkt?
Sprechen Sie mit dem Edge-AI-Team von endrich – gemeinsam finden wir den passenden Kompromiss zwischen Energieeffizienz und KI-Leistung für Ihre Anwendung.

ambient Scientific

Kontakt für mehr Informationen: Hr. Butty · **Telefon:** +49 1512 7646 039 · **E-mail:** w.butty@endrich.com

SiT1602 vs. SiT1605 und SiT1625

Mit den Produkten SiT1605 und SiT1625 bietet SiTime die nächste Generation seiner MEMS-Oszillatoren mit deutlich reduziertem Jitter und geringerem Stromverbrauch.

Generationsvergleich: SiT1602 vs. SiT1605 vs. SiT1625

Merkmale	SiT1602	SiT1605 (Next Gen Industrial)	SiT1625 (Next Gen Automotive)
Frequenzstabilität (ppm)	±20 ±25 ±50	±25 ±50	±25 (85 °C) ±30 (105 °C) ±50 (125 °C)
Jitter	~1,3 ps	~450 fs	~450 fs
Stromverbrauch	~3,5 mA	2,5 mA	2,5 mA
Frequenzbereich	52 Standardfrequenzen von 3,57 bis 77,76 MHz	44 Standardfrequenzen von 4 bis 125 MHz	44 Standardfrequenzen von 4 bis 125 MHz
Temperaturbereich	-40 °C bis +85 °C	-40 °C bis +85 °C	-40 °C bis +125 °C
Automotive Qualifizierung	Nein	Nein	AEC-Q100

Die neue Generation bietet gegenüber dem bewährten SiT1602 eine verbesserte Signalperformance bei gleichzeitig reduziertem Stromverbrauch. Der Jitter reduziert sich von ca. 1,3 ps auf ca. 450 fs, während der Stromverbrauch von ca. 3,5 mA auf 2,5 mA sinkt.

Die MEMS-Oszillatoren der neuesten Generation, SiT1605 und SiT1625, stellen eine konsequente Weiterentwicklung der bewährten SiTime-Technologie dar. Möglich wird diese verbesserte Performance unter anderem durch eine optimierte Phasenregelschleife (PLL).

Durch den signifikant reduzierten Phasenjitter eignen sich die neuen Bausteine besonders für moderne Anwendungen:

- High-Speed Kommunikation
- Ethernet
- USB

Gleichzeitig sorgt der optimierte Stromverbrauch für eine höhere Energieeffizienz, was insbesondere bei mobilen und energieeffizienten Systemen Vorteile bietet.



Der SiT1625 erweitert die Vorteile der neuen Generation speziell für Automotive-Anwendungen und bietet einen erweiterten Temperaturbereich bis +125 °C sowie AEC-Q100-Qualifizierung.

SiTime

Kontakt für mehr Informationen: Hr. Riggio · **Telefon:** +49 7452 6007 31 · **E-mail:** s.riggio@endrich.com

EWS

ENS212A: So hebt sich der Sensor ab

In der heutigen, sich schnell entwickelnden Welt der Technologie sind Präzision und Effizienz unerlässlich. Der ENS212A, ein hochmoderner digitaler Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor, wurde entwickelt, um neue Maßstäbe in der Umweltmesstechnik zu setzen. Mit seiner Konformität mit AEC-Q100 Grad 1 ist er nicht nur der Sensor der Wahl für Anwendungen in der Automobilindustrie, sondern ermöglicht auch die Entwicklung von Smart-Home-Geräten, Wearables oder präzisionskritischen industriellen Anwendungen.



Der ENS212A zeichnet sich durch seine fortschrittliche Sensortechnologie aus. Für die Temperaturmessung verwendet er eine CMOS-basierte PTAT (Proportional To Absolute Temperature) Bandgap-Schaltung, die Stabilität und Genauigkeit gewährleistet. Bei der Luftfeuchtigkeit erkennt eine kapazitive Polymerschicht selbst kleinste Veränderungen und liefert so präzise Messungen unter realen Bedingungen.

Hier sind fünf praktische Gründe, warum der ENS212A so überzeugt:

- Punktgenaue Genauigkeit: Mit einer überragenden Temperaturgenauigkeit von bis zu ±0,15 °C und einer Genauigkeit der relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu ±1,5 % gewährleistet der ENS212A präzise und zuverlässige Messwerte in jeder Umgebung. Dieses Maß an Genauigkeit ist entscheidend für Anwendungen, bei denen selbst die kleinste Abweichung die Leistung oder Sicherheit beeinträchtigen kann.
- Ultraschnelle Reaktionszeit: Dank ihres innovativen Designs passt sich der ENS212A in weniger als einer Sekunde an Temperaturänderungen und in weniger als drei Sekunden an Änderungen der Luftfeuchtigkeit an. Ganz gleich, ob es sich um ein tragbares Gerät handelt, das auf Veränderungen der Hauttemperatur reagiert, oder um ein HLK-System zur Feinabstimmung des Raumklimas, der ENS212A reagiert in Echtzeit.
- Energieeffizienz als Herzstück: Mit einem extrem niedrigen Stromverbrauch von nur 40 nA im Standby-Modus ist der ENS212A perfekt für batteriebetriebene Anwendungen geeignet. Er sorgt für eine längere Lebensdauer des Geräts, ohne die Leistung zu beeinträchtigen.
- Robustes Design, unendliche Anwendungsmöglichkeiten: Der ENS212A arbeitet in einem weiten Bereich von -40 °C bis +125 °C und 0 % bis 100 % relativer Luftfeuchtigkeit und ist so konstruiert, dass sie auch unter extremen Bedingungen erfolgreich ist. Vom persönlichen Gesundheitstracker bis hin zur industriellen Kühlkette - seine Vielseitigkeit kennt keine Grenzen.
- Kompakt und einfach zu integrieren: Mit einer Größe von nur 2,0 x 2,0 x 0,75 mm fügt sich der ENS212A selbst in die kleinsten Designs nahtlos ein. Seine I²C-Schnittstelle macht die Integration in bestehende Systeme einfach und problemlos.

ScioSense

Kontakt für mehr Informationen: Hr. Kamwa • **Telefon:** +49 7452 6007 6637 • **E-mail:** a.kamwa@endrich.com

endrich N

Universal HXE Rundum-Mikrofonmodul



Universal (Changzhou) Electronics stellt ein neues omnidirektionales Mikrofonmodul (Kugelcharakteristik) vor, dass sich durch hervorragende akustische Eigenschaften und die Schutzart IP67 (wasser- und staubdicht) auszeichnet. Es wurde speziell für hochwertige Audioaufnahmen in rauen Umgebungen entwickelt.

Das Modul arbeitet mit einer Nennspannung von 12 V und nimmt weniger als 40 mA auf, was ein hervorragendes Verhältnis von Leistung zu Energieverbrauch ergibt. Es integriert eine fortschrittliche Rauschunterdrückung und gewährleistet damit eine klare Spracherkennung selbst unter anspruchsvollen Bedingungen, nämlich bei 80 dB weißem Rauschen und einem Abstand der Schallquelle von 10 cm.

Das Produkt überzeugt durch eine außergewöhnliche Umweltbeständigkeit. Es arbeitet zuverlässig in einem Temperaturbereich von -30 °C bis 80 °C und hat einen strengen 72-Stunden-Betriebstest bei hoher Temperatur und hoher Luftfeuchtigkeit (65 °C bei 95 % relativer Luftfeuchtigkeit) bestanden. Das Gehäuse der Schutzart IP67 bietet vollständigen Staubschutz und erlaubt zeitweiliges Eintauchen in Wasser.

FUNKTIONEN

- Rundum-Aufnahme (Kugelcharakteristik) mit leistungsstarker Rauschunterdrückung
- Hohe Schutzart: IP67 wasser- und staubdicht
- Weiter Betriebstemperaturbereich: -30 °C bis +80 °C
- Umfassender elektrischer Schutz (bis zu ±15 kV ESD)

ANWENDUNGEN

- Sicherheitsüberwachung und Außensprechanlagen
- Fahrzeugkommunikations- und Aufnahmegeräte
- Sprachinteraktionsterminals in Industriequalität
- Smart Home und intelligente Zutrittskontrollpanels

HXE FANTASTIC SOUND FROM UNIVERSAL

Kontakt für mehr Informationen: Hr. Töws · **Telefon:** +49 7452 6007 963 · **E-mail:** w.toews@endrich.com

ZENTRALE

endrich Bauelemente Vertriebs GmbH
Postfach 1251 · 72192 Nagold,
Deutschland

T +49 7452 6007-0
E endrichnews@endrich.com
www.endrich.com

VERTRIEBSBÜROS IN EUROPA

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

Spanien
Barcelona:
+34 93 2173144
spain@endrich.com

Ungarn
Budapest:
T +36 1 2974191
hungary@endrich.com

Österreich & Slowenien
Gmunden:
+43 1 6652525
austria@endrich.com

Schweiz – Novitronic
Zürich:
T +41 44 30691-91
info@novitronic.ch

IMPRESSUM
Herausgeber: endrich Bauelemente Vertriebs GmbH, Hauptstr. 56, 72202 Nagold, Germany,
Tel: +49 7452 6007 0, Fax: +49 7452 6007 70, E-mail: endrich@endrich.com, Web: www.endrich.com, Geschäftsführer: Dr. Christiane Endrich, Alexandra Pfrommer, Antonio Rodas, Sitz der Firma: Nagold, HRB Stuttgart 340213, Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE144367280, Konzept: endrich Bauelemente Vertriebs GmbH, Nachdrucke, einschließlich Auszüge, nur mit schriftlicher Genehmigung der endrich Bauelemente Vertriebs GmbH. Alle Angaben und Informationen in dieser Broschüre wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt, jedoch ohne Gewähr. Preisänderungen, Irrtümer, Satz- und Druckfehler vorbehalten.
Stand: 23.10.2026

Wenn Sie die endrich news nicht mehr per Post erhalten möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an newsletter@endrich.com

Zertifiziert nach ISO 9001:2015 / 14001:2015

Mitglied im FBDi Fachverband Bauelemente Distribution e.V.