



Vishay Intertechnology, Inc.

FIRMENPROFIL



Über Vishay Intertechnology

Weltmarktführer

Vishay Intertechnology wurde 1962 von Dr. Felix Zandman mit finanzieller Unterstützung durch Alfred P. Slaner gegründet. Die Firma wurde nach dem litauischen Ort benannt, in dem Verwandte von Dr. Zandman und Alfred P. Slaner während des Holocausts ums Leben kamen. Die Unternehmensgeschichte begann mit einer einzigen Technologie, die zwei Produktlinien umfasste: Folienwiderstände und Dehnungsmessstreifen auf der Basis der Folienwiderstandstechnologie. 1985 war die einstige Start-up-Firma zum weltweit größten Hersteller solcher Bauelemente aufgestiegen und begann mit einer Reihe strategischer Übernahmen, um zu einem Vollsortimenter im Bereich elektronische Bauelemente zu werden. Heute zählt Vishay zu den weltweit größten Herstellern diskreter Halbleiterbauelemente und passiver Elektronikbauteile.

Im Laufe der Jahre ist Vishay Intertechnology durch Innovationen und Akquisitionen ständig gewachsen, mit der Folge, dass die auf Folienwiderstandstechnologie basierenden Produkte nicht mehr zum Kerngeschäft zählten. Dieses Geschäft wurde im Jahr 2010 in eine unabhängige Aktiengesellschaft mit dem Namen Vishay Precision Group ausgegliedert, die an der New Yorker Börse notiert ist (NYSE: VPG). Vishay Intertechnology bedient Kunden in fast allen wichtigen Marktsegmenten. Bauelemente von Vishay werden täglich auf der ganzen Welt eingesetzt, u. a. in den Anwendungsbereichen Industrie, Kommunikation, Verkehrswesen, Hausgeräte, Unterhaltungselektronik, Medizintechnik und Wehrtechnik. Vishay verfügt über Fertigungsstätten in Nord- und Südamerika, Asien, Europa und Israel und unterhält Vertriebsbüros in aller Welt.

Das Unternehmen bringt immer wieder technische Innovationen hervor, verfolgt eine erfolgreiche Akquisitionsstrategie, ist für hervorragende Produktqualität bekannt und kann seinen Kunden eine Vielzahl von Produkten aus einer Hand anbieten. Dadurch ist Vishay zu einem der weltweit führenden Unternehmen der Bauelementebranche herangewachsen.

Wachstumspläne

Vishay ist bestens positioniert, um Bauelemente für neue weltwirtschaftliche Wachstumstreiber – beispielsweise Konnektivität, Mobilität und Nachhaltigkeit – bereit zu stellen. Vishays Forschungs-/ Entwicklungs-, Verfahrenstechnik- und Qualitätsoptimierungsprogramme, ergänzt durch Vertriebsinitiativen, bringen ständig innovative Bauteile hervor, die es Entwicklern ermöglichen, neue Generationen von Endprodukten zu schaffen.

In Tablets, Smartphones und tragbaren Geräten unterstützen Bauelemente von Vishay Funktionen wie Power Management, drahtlose Kommunikation, Displayschnittstelle, Touchscreen-Bedienung oder Schutz vor elektrostatischen Entladungen (ESD), die Bauteil- und Systemausfälle verursachen können – und vieles mehr. Bauelemente von Vishay sind auch in drahtlosen Akkuladegeräten, mobilen Bezahlsystemen und weiteren NFC- (Near-Field Communications) Systemen zu finden, darüber hinaus in Servern, Netzwerkgeräten, Basisstationen, SSDs (Solid-State Drives), Telematiksystemen und anderen Produkten und Systemen in unserer zunehmend vernetzten Welt.

Im Bereich Mobilität – um nur ein Beispiel zu nennen – unterstützen Bauelemente von Vishay ein breites Spektrum von Funktionen wie z. B. Steering-by-Wire, EMV-Filterung, Ruhestromabschaltung, Dreiphasenmotorsteuerung, Strommessung und Spannungsteiler. Außerdem werden Bauelemente von Vishay u. a. in Getriebesteuerungen, Auspuffanlagen, Start-Stop- Systemen, Klimaanlage, Brems-, Sicherheits-, Beleuchtungssystemen und Infotainment- Systemen sowie in Näherungssensoren und bei der Gestenerkennung eingesetzt. Auch in Hybridfahrzeugen sind Bauelemente von Vishay zu finden, beispielsweise in Umrichtern, Hochspannungsbussystemen und bei der Energierückgewinnung. Leistungskondensatoren, Induktivitäten und Leistungswiderstände von Vishay sind in Hochgeschwindigkeitszügen, Bussen, Intralogistik-Geräten, Flugzeugen, Schiffen und anderen Transportmitteln moderner Infrastrukturen zu finden.

Typische Anwendungsbereiche für Bauelemente von Vishay im Bereich erneuerbare Energien sind Wechselrichter, Netzspannungsfilter sowie Systeme zur Regelung des Rotorblatt-Anstellwinkels und zur Systemsteuerung von Windkraftanlagen. In Windkraftanlagen werden u. a. Hochleistungshalbleitermodule, Hochspannungs-MOSFETs, Leistungs-ICs, Dioden und Gleichrichter, optische Isolatoren, Shuntwiderstände, CrowbarWiderstände, Induktivitäten und Leistungskondensatoren eingesetzt. Darüber hinaus finden Bauelemente von Vishay Anwendung in Solarmodulen und Wechselrichtern sowie in modulinternen Spannungswandlern. Weitere Anwendungsbereiche sind intelligente Stromzähler und Stromnetze (smart meters/grids), Stromübertragungs- und -verteilssysteme, Systeme zur Stabilisierung der Netzqualität, Ausrüstung zur Öl- und Gasexploration, Energy-Harvesting und mehr.

Markt- und Technologieführer

Halbleiter

- Niederspannungs-Leistungs-MOSFETs
- Leistungsgleichrichter
- Infrarot-Bauelemente
- TVS-Avalanche-Dioden

Passive Bauelemente

- Dünnschicht-SMD-Widerstände
- Leistungsinduktivitäten und kundenspezifische Magnetik-Bauteile
- Draht- und andere Leistungswiderstände
- Nasse und kunststoffumhüllte Tantal-Kondensatoren
- Kondensatoren für die Leistungselektronik
- Bedrahtete Schichtwiderstände

Strategische Übernahmen

2014	Capella Microsystems Holy Stone Polytech	2000	Cera-Mite Electro-Films Spectrol
2013	MCB Industrie	1998	Siliconix Telefunken
2012	HiRel Systems	1994	Vitramon
2011	Huntington Electric: Geschäftsbereich Widerstände	1993	Roederstein
2008	KEMET: Geschäftsbereich Nasstantal-Kondensatoren	1992	Sprague
2007	International Rectifier: Geschäftsbereich PCS	1988	Sfernice
2002	BCcomponents Beyschlag	1987	Draloric
2001	General Semiconductor Infineon: Geschäftsbereich Infrarot-Bauelemente Mallory (NACC) Tansitor	1985	Dale

Produkte von Vishay Intertechnology

Halbleiter

Vishay Intertechnology produziert verschiedene Arten von diskreten Halbleiterbauelementen. Diese haben in der Regel eine einzige Funktion wie z. B. Schalten, Verstärken, Gleichrichten oder Übertragen elektrischer Signale. Darüber hinaus produziert Vishay Intertechnology ausgewählte IC-Typen, welche die Funktionen zahlreicher Bauelemente auf einem einzigen Chip vereinen, sowie Module, die mehrere Bauelemente in einem einzigen Gehäuse vereinen.

Das Halbleiter-Portfolio von Vishay Intertechnology umfasst MOSFETs (für kleine, mittlere und hohe Spannungen), ICs (sowohl Leistungs- als auch Analog-ICs), zahlreiche Dioden und Gleichrichter sowie optoelektronische Produkte unterschiedlichster Art.

➔ Halbleitermarken

Vishay General Semiconductor
Vishay Semiconductors
Vishay Siliconix

Optoelektronik

Das Optoelektronik-Portfolio von Vishay Intertechnology umfasst Infrarot- (IR) Empfänger für Anwendungen in der Unterhaltungselektronik (Fernbedienungen) und in der Industrie (Objekt-detektoren mit großer Reichweite); Optokoppler und Halbleiterrelais, die in industriellen Anwendungen wie z. B. Motor-Drehzahlregelschaltungen und Ventil-/Hubmagnetsteuerungen dazu dienen, mit Niederspannung betriebene elektronische Schaltungen gegenüber Hochspannungsquellen zu isolieren, oder Hochspannungs-IGBTs/MOSFETs anzusteuern; Infrarotsender für TV-Fernbedienungen, adaptive Tempomaten, Heads-up-Displays, Rauchdetektoren und industrielle Anwendungen aller Art. Zum Optoelektronik-Produktangebot von Vishay Intertechnology zählen transmissive Sensoren (Gabellichtschranken) für Dreh- und Positionsgeber sowie reflektive Sensoren (Reflexlichtschranke) für Annäherungsdetektion; außerdem ein ständig wachsendes Angebot an Phototransistoren und PIN-Photodioden für den sichtbaren und Infrarot-Wellenlängenbereich, LEDs für diverse Beleuchtungsanwendungen im Automobil und in der Industrie und Infrarot-Transceiver für drahtlose Datenkommunikation über kurze Entfernung. Vishays wachsendes Angebot an Sensoren mit Digitalausgang -- u. a. für Umgebungslicht, RGB, UV und Gestensteuerung -- wurde durch die Integration firmeninterner IC-Design-Ressourcen verstärkt.

Dioden und Gleichrichter

Dioden werden in elektronischen Systemen unterschiedlichster Art zum Routen, Schalten und Abblocken von Hochfrequenzsignalen verwendet. Das Produktangebot von Vishay Intertechnology umfasst Gleichrichter unterschiedlichster Art; Kleinsignal-Schaltdioden, Zener- und PIN-Dioden; Überspannungsschutzbauteile (TVS, Transient Voltage Suppression), Bauteile zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen (ESD, Electrostatic Discharge) und EMV-Filter. Gleichrichter dienen zur Umwandlung von Wechselspannung (AC) in Gleichspannung (DC), wie sie zum Betrieb der meisten elektronischen Systeme benötigt wird. Gleichrichter von Vishay Intertechnology, darunter die patentierten Bauteile der Serien TMBS® und FRED Pt® in flachen eSMP®-Gehäusen, sparen Platz, verringern die Leistungsverluste und steigern die Energieeffizienz in Automobil-, Industrie-, Telekom-, Computer- und anderen Anwendungen. Zur TVS-Produktlinie zählt u. a. die für Sperrschichttemperaturen bis +185 °C ausgelegte und für Automobil-Anwendungen vorgesehene Baureihe PAR®. Vishay Intertechnology bietet neben diskreten Diode und Gleichrichtern auch Power-Module an, die mehrere elektronische Bauteile in einem Gerät vereinen.

MOSFETs und ICs

MOSFETs und ICs von Vishay Siliconix erhöhen die Energieeffizienz und sparen Platz in Anwendungen unterschiedlichster Art – von Smartphones über Cloud Computing, Automobilelektronik und Medizintechnik bis zu Consumer-Elektronik und vieles mehr. Das Produktportfolio von Vishay Siliconix umfasst diskrete LeistungsMOSFETs, Spannungswandler-ICs, Analogschalter und PowerManagement-ICs für die unterschiedlichsten Spannungsbereiche und in zahlreichen Gehäusebauformen. Diese Produkte ermöglichen es den Anwendern, durch den passenden Mix aus Integration, Leistungsfähigkeit und kompakten Abmessungen ihre Designs zu optimieren.

Halbleiterbauelemente werden ständig weiterentwickelt, dabei gibt es ein Zusammenspiel zwischen Fortschritten in der Siliziumtechnologie und in der Gehäusetechnologie. Vishay Siliconix ist seit Jahrzehnten ein Synonym für Exzellenz auf beiden Gebieten. Seit der Einführung des ersten TrenchFET®-Leistungs-MOSFETs vor über 20 Jahren hat Vishay Siliconix viele Generationen sowohl von diskreten Bauteilen als auch von Leistungs-ICs, die mehrere Power- Management- und Kontrollfunktionen in sich vereinen, hervorgebracht, die in ihrer Klasse immer wieder neue Leistungsmaßstäbe setzten. Schon oft hat Vishay Siliconix – quer über sein gesamtes Produktportfolio hinweg – neue Gehäusetechnologien erfunden, die eine höhere Integration, höhere Leistungsdichten, kleinere Abmessungen und ein verbessertes Wärmeverhalten ermöglichen.



Passive Bauelemente

Passive Bauelemente von Vishay Intertechnology werden eingesetzt zum Speichern elektrischer Ladung, zum Begrenzen oder Einstellen elektrischer Ströme; weitere Anwendungen sind Filter-, Überspannungsschutz-, Mess-, Timer- und Abgleichschaltungen.

→ Vishays Marken für passive Bauelemente

Vishay BCcomponents
Vishay Beyschlag
Vishay Cera-Mite
Vishay Dale
Vishay Draloric
Vishay Electro-Films
Vishay ESTA
Vishay HiRel Systems
Vishay MCB

Vishay Milwaukee
Vishay Roederstein
Vishay Sfernice
Vishay Spectrol
Vishay Sprague
Vishay Thin Film
Vishay Vitramon
und weitere...



Induktivitäten und sonstige magnetische Bauelemente

Standard- und kundenspezifische Induktivitäten und Transformatoren/Übertrager von Vishay Intertechnology werden in zahlreichen Anwendungen eingesetzt, von HF-Signalfiltern bis zu Gleichspannungswandlern. Mit einem Produktangebot, das von Chip-Miniaturdrosselspulen bis zu komplexen mehrpoligen Bauelementen reicht, ist Vishay Intertechnology einer der am breitesten aufgestellten Hersteller von magnetischen Bauelementen. Vishay Intertechnology ist außerdem anerkannter Marktführer bei kundenspezifischen magnetischen Bauelementen für implantierbare und externe medizinische Geräte, Messgeräte, Avionik- und Raumfahrtssysteme, Industrieausrüstung und Alternativenergie-Systeme. Vishay Intertechnology ist einer der größten Anbieter von hochzuverlässigen, kundenspezifischen magnetischen Bauelementen in Nordamerika.

Von Vishay Intertechnology kommen Innovationen wie z. B. die patentierten IHLP®-Induktivitäten, die höhere Arbeitsfrequenzen erlauben und höhere Strombelastbarkeiten, eine bessere Temperaturstabilität und kompaktere Abmessungen aufweisen als Wettbewerbsprodukte. Diese Induktivitäten dienen als Energiespeicher in Gleichspannungswandlern und Hochstromfiltern für Computer, Tablets, Festplattenlaufwerke, industrielle Systeme und Automobilanwendungen. Die IHLP-Produktfamilie wird ständig erweitert und umfasst Induktivitäten mit Kompositkern für SEPIC-Gleichspannungswandler, Zweifach-Induktivitäten für Class-D-Verstärker und eine Vielzahl einzigartiger Produkte für Stromversorgungs- und Hochstromfilter-Anwendungen.

Vishay Intertechnologys Produktangebot umfasst außerdem Induktionsspulen für drahtloses Akkuladen, Schwingquarze, Oszillatoren, Koaxial- und Kartenrandsteckverbinder für Spezialanwendungen sowie Stromversorgungen für Spezialanwendungen.

Kondensatoren

Kondensatoren werden in elektronischen Schaltungen unterschiedlichster Art als Energiespeicher eingesetzt. Typische Anwendungen sind Spannungswandler, DC-Zwischenkreise, Frequenzumrichter, Bypass- und Entkopplungsschaltungen sowie Filter.

Vishay Intertechnology produziert folgende Kondensatortypen: Tantal (sowohl mit nassem als auch trockenem Elektrolyt), Keramik (sowohl Multilayer-Chip als auch Scheiben), Folie, Leistung, Starkstrom und Aluminiumelektrolyt. Das Kondensatorangebot von Vishay Intertechnology reicht von winzigen SMD-Bauteilen für Hörgeräte und mobile Geräte bis zu Starkstromkondensatoren für industrielle Anwendungen.

Zu den Innovationen von Vishay Intertechnology zählen u. a.: Metallfilm-Leistungskondensatoren mit der für ihre Gehäusegröße höchsten Effektivstrombelastbarkeit unter allen Typen am Markt; antimagnetische MLCCs (Multilayer-Keramik-Chip-Kondensatoren), optimiert für Anwendungen in MRI-Systemen und anderen Endprodukten; MICROTAN®-Tantal-Kondensatoren mit urheberrechtlich geschütztem Multi-Array Packaging (MAP), das den DC-Leckstrom signifikant verringert und die Stabilität erhöht; die weltweit ersten vergossenen Nasstantal Kondensatoren in echter SMT-Technologie für zuverlässigkeitskritische Anwendungen; ultrastabile QUAD HIFREQ-MLCCs für HF-Anwendungen. Vishay Intertechnology produziert außerdem ENYCAP™-Hybrid-Energiespeicherkondensatoren, die den Branchenrekord für Energiedichte markieren.

Widerstände

Widerstände dienen in elektronischen Schaltungen aller Art zur Strombegrenzung. Vishay Intertechnologys Angebot an Widerstandsprodukten umfasst diskrete Dünnschicht-, Dickschicht-, MELF- (Metal Electrode Leadless Face), Metalloxidfilm-, Plastikfilm-, Kohlefilm- und Drahtwiderstände; Power-Metal-Strip®-Widerstände; Shunt-Widerstände für Batteriemangement-Anwendungen; Sicherungen; und pyrotechnische Zündwiderstände. Darüber hinaus produziert Vishay Intertechnology Widerstandsnetzwerke und -arrays, die mehrere Widerstände in einem einzigen Gehäuse vereinen. Das Angebot wird abgerundet durch nichtlineare Widerstände, die bei einem Spannungsanstieg ihre Temperatur bzw. die anliegende Spannung ändern und dadurch dem Spannungsanstieg entgegenwirken, sowie variable Widerstände, darunter Potentiometer, Trimpotentiometer, Sensoren und magnetische Messgeber.

Zu den Innovationen von Vishay Intertechnology zählen u. a. die ersten Power-Metal-Strip®-Widerstände zur hochgenauen Stromüberwachung in empfindlichen Schaltungen, beispielsweise in Stromzählern, industriellen Systemen, Motor- und Getriebesteuerungen sowie zur Steuerung von Systemen zur Schadstoffminderung. Diese Widerstände sind eine ideale Lösung für Strommessungen sowie Spannungsteiler- und Puls-Anwendungen aller Art. Die Power-Metal-Strip-Familie umfasst auch Typen mit sehr hoher Belastbarkeit.

Weitere Beispiele für innovative Widerstandsprodukte von Vishay Intertechnology sind: Hochtemperatur-Chipwiderstandsarrays (für Betriebstemperaturen bis 230 °C), wassergekühlte Leistungswiderstände (mit Nennbelastbarkeiten bis 2500 Watt), Temperatursicherungen für Automobilanwendungen und Miniatur-Dickschichtwiderstände für Hörgeräte und Hochfrequenzastköpfe – die Liste ließe sich noch weiter fortführen.





Halbleiter

- MOSFETs
- ICs
- Gleichrichter
- Kleinsignal-Dioden
- Schutzdioden
- Thyristoren/SCRs
- IGBTs
- Stromversorgungsmodule
- Optoelektronik

Passive Bauelemente

- Widerstände
- Magnetische Bauelemente
- Kondensatoren

EINE **WELT** VOLLER

LÖSUNGEN