

// DYNAMIC RANGE EXTENDER&NBSP;

Ref-Nr: TA-4979

HINTERGRUND

Um elektronische Geräte mit Energie zu versorgen gibt es verschiedene Ansätze. Möglichkeiten bestehen über die sogenannten „Energy Harvesting“ Akkus zu laden oder eine direkte Energiequelle zur Verfügung zu stellen. So kann z. B: die Energie von elektromagnetischer Strahlung im 2,4 GHz-Band hierfür genutzt werden. Allerdings nimmt die Effizienz solcher Geräte bei sinkender Leistung schnell ab.

LÖSUNG

Die hier vorliegende Erfindung beschreibt eine Vorrichtung zur Rückgewinnung von elektrischer Energie aus elektromagnetischer Strahlung. Grundstruktur des Dynamic Range Extenders ist der balancierte Gleichrichter wie er in der Abbildung zu sehen ist. Er besteht aus einem Quadraturkoppler und zwei Gleichrichtern. Durch die Kombination von wenigstens zwei der balancierten Gleichrichtern kann auch in einem deutlich niedrigeren Leistungsbereich (Verbesserung um 10 bis 15 dB) noch eine hohe Effizienz bei der Energiegewinnung erzielt werden.

Das Verfahren wurde experimentell verifiziert.



PROvendis GmbH

Dipl.-Phys.-Ing. Rolf Klingelberger
+49.208 94105-28
kl@provendis.info
www.provendis.info

ENTWICKLUNGSSTAND

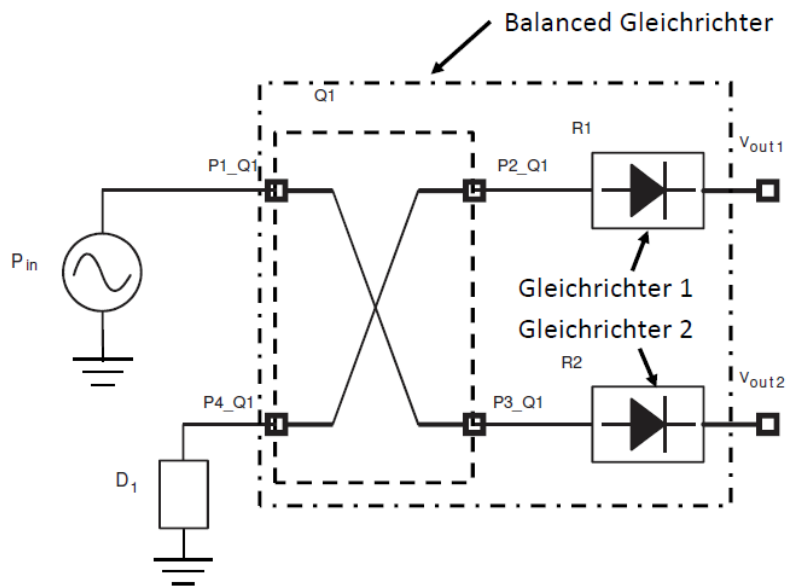
Labormuster

PATENTSITUATION

DE anhängig

CATEGORIES

//Energie- und
Energiespeich
ertechnik //Energieübertragung



VORTEILE

- Einfacher Aufbau
- Vergrößern des dynamischen Bereichs
- Höhere Effizienz bei niedrigen Leistungen
- Breites Einsatzgebiet

ANWENDUNGSBEREICHE

Der Dynamic Range Extender kann in vielen Bereichen eingesetzt werden. So kann es die Laufzeit von elektronischen Geräten verlängern oder die Stromversorgung von Sensoren sicherstellen.

SERVICE

Im Namen der RWTH Aachen bieten wir interessierten Unternehmen die Möglichkeit zur Lizenzierung und zur Weiterentwicklung der Technologie.