



Planar Transformatoren

Effizienz & Kostenreduzierung dank Planar Transformatoren

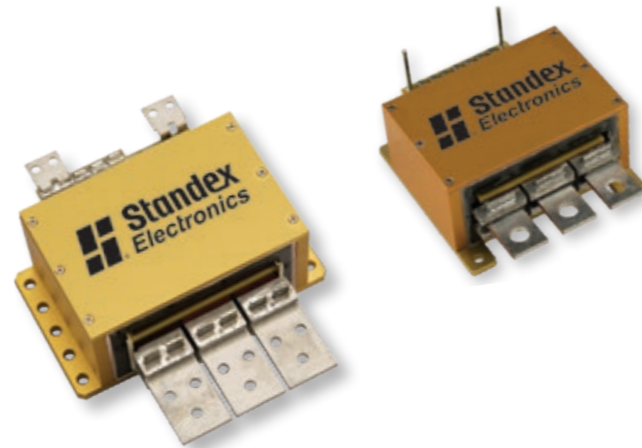
Mit dem steigenden Bedürfnis immer schneller, präziser und kosteneffizienter zu sein – stellen Planar Transformatoren eine hervorragende Alternative zu traditionellen drahtgewickelten Transformatoren dar.

In vielen Märkten und Anwendungen ersetzen Planar Transformatoren heute schon drahtgewickelte Transformatoren. Elektrische Fahrzeuge, Wechselrichter, Windkraftanlagen, Telekommunikation, Militär/Luftfahrt, Gesundheitswesen, Industrielle Applikationen, LED Beleuchtung, Induktives Laden und Erhitzen, Haushaltsgeräte und Elektrogeräte sind nur einige Beispiele dafür. Standex Electronics ist mit sämtlichen Werkstoffen, Formen und Herstellungsverfahren bestens vertraut und kann somit die verschiedensten Kundenwünsche erfüllen.



Eigenschaften Standex Planar Transformatoren

- Hohe Präzision, elektronische Belastbarkeit und Zuverlässigkeit
- Unterschiedliche Wicklungsoptionen, sowie Topologien
- Flache, kompakte Bauweise
- Niedriges Gewicht
- Minimale Streuinduktivität
- Geringere Abmessungen und erhöhte Leistungsdichte
- Hohe Effizienz (Widerstand, Flusssdichte)
- Kundenspezifische Anschlussklemmen zur optimalen Wäremabfuhrung
- Hoher Wirkungsgrad
- Hochspannungsfeste Designs
- Optimaler Kupfereinsatz dank niedriger Wicklungsanzahl



- Guter Wärmetransport dank großem Kernquerschnitt
- Möglichkeit zur Integration in das Platinenmodul
- Reduzierter Hystereseverlust durch optimierte Kernabmessungen

Unsere Planar Transformatoren bilden die Hauptkomponenten in Schaltnetzteilen. Sie sind die intelligente Wahl für Strom- und Spannungstransformationen, da sie trotz geringerer Abmessungen genauso viel leisten, wie deutlich größere konventionell gewickelte Transformatoren.

Auswahlkriterien zur Entwicklung von Planar Transformatoren

- Auswahl der Kernabmessungen
- Auswahl der optimalen Jochhöhe
- Kernverluste
- Thermische Auslegung
- Ermittlung der Temperaturkurven
- Schätzung des Temperaturanstiegs
- Abwägung: Kosten vs. Anzahl Schichten
- Mechanische Design- & Layout-Vorgaben
- Vorgesehene Einbauhöhe
- Anpassung an Verlustleistung und Wärmeabfuhr



Anwendungen

- Isolierte Stromverteilungssysteme
- DC-DC-Wandler (100 W - 1200 W) für Stromversorgungssysteme
- AC-DC-Resonanzwechsler
- Regelungstechnik
- Hochstrom POL-Wandler
- Starkstrom LED-Beleuchtung
- Bus Wandler (V_{out} 9 - 12 V) isoliert (nicht reguliert)

Märkte

Luft- und Raumfahrt, Militär (hohe Zuverlässigkeit/Präzision), Elektro- und Hybridfahrzeuge, Batteriemanager Systeme (12 V, 24 V, 48 V, 1 - 10 KW), Bahn, Marine, Industrielle Anwendungen, Wechselrichter im Bereich Erneuerbare Energien – Wind- & Photovoltaik, Server – Datenzentren 400 VDC, Telekommunikationsanwendungen ("Sweet Spot" 36 - 72 V in 40 - 250 W), Schweißen, Laser, Test- und Prüfgeräte.

Expertenansicht

Will Schellin, Standex Entwickler

Der Unterschied zwischen Planar Transformatoren und traditionell gewickelten Transformatoren liegt darin, dass bei Planar Transformatoren flache Kupferwindungen eingesetzt werden, welche für eine größere Effizienz sorgen. Die Wicklungen werden mit Hilfe flacher Kupferschichten (Stanzgitter) oder Platinen verwirklicht, um einen dicht gepackten Spulenaufbau zu kreieren. Dieser flache Aufbau lässt einen minimalen Wechselstromwiderstand zu. Das Ergebnis ist ein kompakter Hochstrom Planar Transformator, der typischerweise nur 30% des Volumens und Gewichts traditioneller Transformatoren in Anspruch nimmt. Diese deutliche Größenreduzierung vereinfacht den Designprozess erheblich.

Senden Sie uns eine E-Mail an salesemea@standexelectronics.com um mehr über unsere Produkte und Fähigkeiten zu erfahren. Gemeinsam werden wir, auf Basis Ihrer Anforderungen und Bedürfnisse, eine Lösung entwickeln. Wir freuen uns auf Sie!

Standex Electronics

Standex Electronics ist weltweiter Marktführer bei Design, Entwicklung und Produktion von Standardversionen und Sonderanfertigungen von elektromagnetischen Bauteilen wie Magnetprodukten und Innovationen auf der Grundlage von Reed Schaltern.

Unser magnetisches Produktangebot umfasst Planar Transformatoren, Rogowski Spulen, Stromwandler, Nieder- und Hochfrequenztransformatoren, sowie induktive Bauelemente. Unsere auf Reed Technologie basierenden Produktlösungen beinhalten Reed Schalter der Marken KOFU, MEDER und KENT, sowie den kompletten Produktbereich Reed Relais, ferner ein umfassendes Spektrum von Level, Näherungs-, Strömungs-, Klimaanlagenkondensat-, hydraulischen Differenzdruck, kapazitiven, leitfähigen und induktiven Sensoren.

Wir bieten technische Produktlösungen für ein breites Spektrum von Produktanwendungen in einer Vielzahl von Märkten wie Automobil, Medizin, Test- und Messtechnik, Militär, Luft- und Raumfahrt, sowie Haushalt und Industrie.

Standex Electronics hat sich der absoluten Kundenzufriedenheit und der kundengesteuerten Innovation verpflichtet und bietet im Rahmen einer globalen Organisation weltweite Vertriebsunterstützung, Entwicklungskapazitäten und technische Ressourcen.

Neben dem Hauptsitz in Fairfield, Ohio, USA verfügt Standex Electronics über zehn Produktionsstätten in sieben Ländern (USA, Deutschland, China, Japan, Mexiko, Großbritannien und Indien).

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website standexelectronics.com

Kontaktinformation:

Standex Electronics

Hauptsitz
4150 Thunderbird Lane
Fairfield, OH 45014 USA

StandexMeder Electronics GmbH

Robert-Bosch-Strasse 4
78224 Singen, Deutschland
+49 (0)7731 8399-0
salesemea@standexelectronics.com