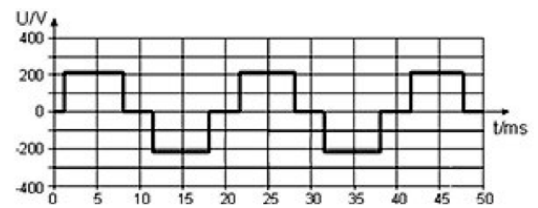


Wechselrichter

Welchen Wechselrichter benötige ich?

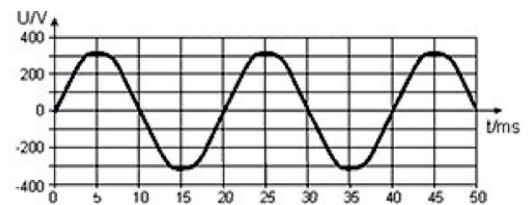
Modifizierte Sinusspannung

Beim modifizierten Sinus wird die Sinuskurve in einer Treppenform nachgebildet. Die modifizierte Version ist kostengünstiger und für viele Verbraucher problemlos einsetzbar. Es gibt aber auch diverse Ausnahmen die einen reinen Sinus erfordern.



Reine Sinusspannung

Der reine Sinus entspricht dem, was aus ihrer Heimsteckdose kommt. Bei Fernsehgeräten kann es mit der modifizierten Sinuswelle zur Streifenbildung im Bild kommen, absolut streifenfrei bekommen Sie dies mit einem reinen Sinuswandler. Für folgende Verbraucher sollten Sie generell einen Spannungswandler mit reiner Sinusspannung einsetzen.



Beispiele: Heizungssteuerung, Mess- und Regeltechnik, Kaffeepadmaschinen (z.B. Nespresso, Philips Senseo) Studioblitzanlagen, Audioverstärker

Ohm'sche Lasten...

...sind Verbraucher, welche die aufgenommene Leistung komplett umsetzen, beispielsweise in Wärme oder Licht. Sie benötigen keinen Anlaufstrom beim Einschalten. Die angegebene Leistung auf dem Verbraucher ist auch die Aufnahmeleistung des Spannungswandlers oder des Generators.

Beispiele: Kochplatten, Heizgeräte, Lampen, Radio, DVD, Playstation, Video, Notebook, Computer, TFT, Plasmabildschirme

Induktive Lasten...

...sind Verbraucher, die beim Anlaufen eine deutlich höhere Leistung benötigen. Diese Anlaufleistung kann je nach Gerät das 3 bis 10fache der Nennleistung betragen. In der Regel sind dies Geräte, die über einen Elektromotor angetrieben werden. Zusätzlich entstehen in Elektromotoren Verluste in der Wicklung und durch Reibung von ungefähr 30%. Zur richtigen Dimensionierung des Stromerzeugers bzw. Spannungswandlers ist es wichtig, die Anlaufleistung der Verbraucher zu kennen und zu berücksichtigen. Zur Sicherheit sollte für induktive Verbraucher der Spannungswandler bzw. Stromerzeuger grösser ausgelegt werden um ausreichend Reserven zu haben.

Beispiele: Elektromotoren, Winkelschleifer, Handkreissägen, Kühlschränke, Pumpen, Klimaanlage

Kapazitive Lasten...

...sind die kritischsten Verbraucher. Dazu gehören beispielsweise Studioblitzanlagen, Entladungslampen sowie sonstige Blitzlichter. Diese Verbraucher sollten nur an Spannungswandlern mit reiner Sinusspannung betrieben werden.

Beispiele: Heizungssteuerung, Mess- und Regeltechnik, Kaffeepadmaschinen (z.B. Nespresso, Philips Senseo), Studioblitzanlagen, Audioverstärker

Verbraucher	Leistung ² (Watt)	Empfohlene Sinusspannung	
		modifizierter Sinus	reiner Sinus
Abgastester			x ³
Bohrmaschine ¹	450 - 1500	x	
Computer	300 - 600	x	
Elektrokocher	800 - 2000	x	
Energiespar- und Halogenlampen ¹	20 - 100		x
Fernsehgerät (Röhrengerät) ¹	50 - 200		x
Föhn	500 - 2000	x	
Glühlampen	20 - 200	x	
Halogenstrahler (Baustrahler)	100 - 500	x	
Hand- bzw. Tischkreissäge	1000 - 3000	x	
Handyladegerät	20 - 80	x	
Heizlüfter	1000 - 2000	x	
Heizungsanlagen	200 - 1000		x ³
HiFi-Anlagen	50 - 150		x
Kaffeemaschine (Filter)	700 - 1200	x	
Kaffeepadmaschinen (Kapseln)	1200 - 2000		x ³
Kaffeefullautomat (mit Mahlwerk)	1200 - 2001		x ³
Klimaanlage ¹	1000 - 3500		x
Kochplatte	800 - 2000	x	
Kompressor ¹	800 - 2000		x ³
Kühlschrank, Kühltruhe ¹	50 - 500	x	x
Laptop	100 - 200	x	x
Leuchtstoffröhren (auch Werkstattlampen)	20 - 100		x ³
Lüfter, Ventilator	500 - 1000	x	
Medizinische Geräte			x ³
Mikrowelle	100 - 1000		x ³
Minibackofen	900 - 2000	x	
Playstation, X-Box	50 - 150	x	
Pumpen ¹	250 - 2000		x ³
Rasenmäher ¹	700 - 2000	x	
Rasierapparat	5 - 30		x ³
Staubsauger ¹	800 - 2000	x	
Stichsäge ¹	300 - 800	x	
Studioblitzlampen ¹	100 - 1500		x ³
TFT-Monitor	30 - 100	x	
Wasserkocher	1500 - 2300	x	
Winkelschleifer ¹	500 - 2200	x	
Zahnbürste elektrisch	5 - 30		x ³

¹ Diese Verbraucher weisen eine deutlich höhere Aufnahme- bzw. Anlaufleistung auf (3 - 10-fach).

² Je nach Ausführung und Modell kann die Leistung variieren. Die Leistungsdaten ihres Verbrauchers entnehmen sie der Bedienungsanleitung oder des Typenschildes.

³ Bei diesen Verbrauchern ist ein reiner Sinus erforderlich.