



Ein Konstanthalter dient zur **Stabilisierung der Versorgungsspannung** eines elektrischen Verbrauchers. Bei Netzen mit stark schwankenden Spannungen wird der Konstanthalter **zwischen Netz und Verbraucher** eingeschaltet. Nun **mindert der Konstanthalter die starken Netzschwankungen** auf ein Minimum ab. Somit hat der elektrische Verbraucher eine **stabile Spannung** zur Verfügung.

**Einsatzgebiete:** Maschinen z.B. Werkzeugmaschinen, Schweißanlagen  
Steuerungen (SPS usw.)  
Elektronikkomponenten  
Computernetze  
Prüfanlagen

Es gibt zwei grundlegende Arbeitsprinzipien von Konstanthaltern.

Prinzip	Magnetisches Prinzip	elektromechanisches Prinzip (= automatischer Spannungs-Konstanthalter)
Verwendung	Einsatz im einphasigen Bereich bis ca. 5000 VA	Einsatz im Drehstrombereich ab ca. 3000 VA
Einsatzort	dezentral vor empfindlichen Verbrauchern	zentral vor einer Maschine
Regelgeschwindigkeit	ca. 2-3 Halbwellen (ca. 20-30 ms)	ca. 20V / Sekunde
Leistungsbereich	50 VA - 15.000 VA	2 kVA - 500 kVA
Filtereigenschaften	filtert zusätzlich Netzstörungen	dämpft Störungen leicht
Drehstromanwendung	3 einphasige Geräte werden miteinander verschaltet	standardmässig Drehstromaufbau
Trennung	galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	keine Trennung zwischen Eingang und Ausgang
Einsatzort	dezentral vor empfindlichen Verbrauchern	zentral vor einer Maschine
Abbildung:		

