

# Blindleistungskompensation

## Aktiver Blindleistungskompensator

### Anwendungsbereiche

- Motoren
- Induktive Lasten

### Vorteile

- Einsparung von Stromkosten
- Kompakte Bauweise

### Leistungsmerkmale

- Keine Kondensatorblöcke
- Keine Resonanzgefahr
- Ferngesteuert



### Einführung

In dieser Informationsschrift geht es um Enerdoors neuestes Produkt, den FINSVG aktiven Blindleistungskompensator und welche Vorteile er im Bezug auf Geld- und Energieeinsparung durch Blindstromkompensation erzielt.

Blindleistung oder das Verhältnis von tatsächlicher Leistung zu scheinbarer Leistung hat ein ideales Maß von 1. Heute haben viele Fabriken einen niedrigen Leistungsfaktor. Diese Fabriken müssen oft Strafzahlungen und zusätzliche Gebühren an ihre EVU entrichten, wenn die Blindstromkompensation nur bei 90% oder darunter liegt. Als Anreiz, den Leistungsfaktor zu verbessern, gewähren EVUs einen Abschlag auf die Stromrechnung für Fabriken deren Leistungsfaktor über 95% liegt.

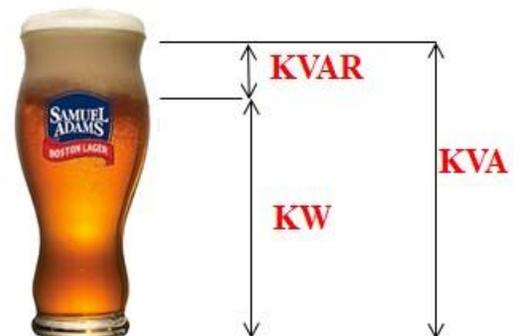
Ein niedriger Leistungsfaktor führt nicht nur zu zusätzlichen Kosten, er verursacht auch unnötige Belastungen für viele Maschinen in der Fabrik, die dann früher ausfallen.

### Die Aufgabe

Die meisten Lasten in modernen Fabriken sind induktive Lasten wie z.B. Motoren und Trafos.

Ein Asynchronmotor braucht Antriebskraft (Kw), um die Arbeit zu erledigen und Blindleistung (kVAR), um das magnetische Feld zu erhalten.

Andere Komponenten mit nicht-linearen Lasten, die den Leistungsfaktor beeinflussen, sind Gleichrichter, Leuchtstoffröhren, Elektro-Schweißanlagen oder Lichtbogenöfen.



Heute kümmern sich die Fabriken um Lösungen und sie fordern jetzt immer öfter, dass neue Fertigungseinrichtungen einen Leistungsfaktor von mindestens 90 – 95% haben.

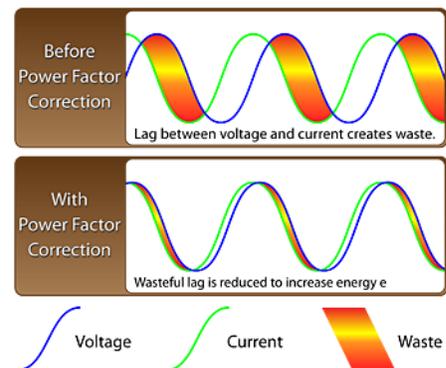
## Die Lösung

Kondensatorbatterien sind die am häufigsten eingesetzte Lösung in der Industrie. Auch wenn Kondensatorblöcke bei der Blindstromkompensation helfen, gibt es doch Spielraum für Verbesserungen.

Enerdoor entwickelte eine moderne Lösung auf der Basis der IGBT-Technologie. Anders als Kondensatorblöcke, ist der FINSVG mit seiner aktiven Lastsymmetrierung mit digitaler Steuerung immun gegen Resonanzen. Die Kompensationsleistung geht nie zurück und das System kann sowohl induktive als auch kapazitive Blindleistung kompensieren.

Der FINSVG von Enerdoor bietet Kompensation ab 30 kVAR mit modularem Aufbau und kann entweder für Wandmontage oder als Einschub geliefert werden. Es gibt Ausführungen für verschiedene Spannungen ab 208 VAC.

Der aktive Blindleistungskompensator von Enerdoor kann entweder einzeln oder als Mehrfachsystem von parallel geschalteten Modulen installiert werden, um ganze Fabriken zu versorgen.



Das Konzept der Parallelschaltung garantiert einfache Installation in neuen oder bereits vorhandenen Systemen. Diese Merkmale machen den FINSVG besonders zuverlässig:

- Keine Resonanzgefahr
- Die IGBTs werden überwacht und reduzieren die Leistung automatisch, wenn das System für ein sicheres Funktionieren zu warm wird.
- RS485-Fernsteuerung, Modbus- und Profibus-Schnittstelle, Ethernet-Anbindung möglich

## Das Ergebnis

Der FINSVG bietet eine Lösung für lineare und nicht-lineare Lasten mit kapazitivem oder verzögertem Leistungsfaktor. Dank neu eingeführter Merkmale ist der FINSVG sehr zuverlässig und fernsteuerbar. Die kompakte Bauweise mit der Möglichkeit, zwischen Wandmontage und 19“-Einschub zu wählen, sorgen dafür, dass er einfach installiert werden kann. Im Endeffekt bieten die Leistungsmerkmale und die Vorteile des FINSVG eine bessere Lösung für die Blindleistungskompensation als die weit verbreiteten Kondensatorbatterien.