K O M P E N S A T I O N

BLINDLEISTUNG

SINEXCEL SVG PRO

ATLAS UMWELT
effiziente umwelttechnik

TOPHINKE AUTOMATION & GEBÄUDETECHNIK AG

Eine gute Netzqualität ist die Grundvoraussetzung für sichere, stabile und effiziente Anlagen. Dies wiederum reduziert unplanbare Anlagenausfälle nachhaltig. Da jedes Unternehmen über ein individuelles Netzprofil verfügt, haben wir uns im Bereich von Netzqualität auf die Implementierung von massgeschneiderten Lösungen spezialisiert. Mit dem SVG Pro von Sinexcel verfügen wir über eine äusserst leistungsfähige, flexible und effiziente Lösung im Bereich der Blindleistungskompensation.

WARUM
EIN SVG

Eine hohe Blindleistung erhöht einerseits die Energiekosten unnötig und belastet zudem verstärkt Leitungen und Transformatoren, was zu einer kürzeren Lebensdauer der verbauten Komponenten führt. Zudem kann dank einer korrekt ausgelegten Blindleistungskompensationsanlage zusätzlich der Energieverlust verringert und durch Blindleistung besetzte Systemkapazität zurückgewonnen werden. Im Vergleich zu Kondensatoren ermöglicht der SVG Pro zudem eine schnelle, stufenlose Kompensation (<15ms) von induktiven und kapazitiven Lasten. Ebenfalls ist dieser im Vergleich zu Kondensatoren platzsparend, wartungsfrei und unempfindlich auf Oberschwingungen.

Funktionsweise einer Blindleistungskompensationsanlage

1. **ERFASSUNG**
   Erfassung des Stroms, welcher von den linearen und nichtlinearen Lasten dem Netz entnommen wird.
2. **BERECHNUNG**
   Ermittlung der Blindleistungsanteile und Berechnung des induktiven oder kapazitiven Stromes zur Reduktion der Blindleistung auf die zulässige Grösse.
3. **AUSGLEICH**
   Automatische Verarbeitung der Blindleistungsanteile in einer digitalen Regelungsstruktur um Asymmetrien im Netz auszugleichen.
4. **KOMPENSATION**
   Lieferung des Kompensationsstroms, welcher den Blindleistungsanteil der Last kompensiert, damit netzseitig nur die Blindleistung, die dem geforderten cos phi entspricht, in Erscheinung tritt.

Gesamtwirkungsgrad > 99%

Intelligente Luftkühlung mit tiefem Stromverbrauch

Wartungsfrei - kein Austausch von Kondensatoren notwendig

Stufenlose Kompensation mit induktiver und kapazitiver Blindleistung

Stromwandler können ohne Zusatzaufwand Netz- oder Lastseitig installiert werden

Extrem kompakt - **spart über 70% Platz** im Vergleich zu Kondensatorenkompensationen

PRODUKT
SPEZIFIKATION

SYSTEMPARAMETER

Beispielmodul	100kvar
Weitere Module	von 30-100kvar
Nennspannung	380 V (-40%~+20%)
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Anz. parallele Einheiten	unbegrenzt
Wirkungsgrad	≥ 98.5%
Netzstruktur	3P3W / 3P4W

LEISTUNGSWERTE

Steueralgorithmus	FFT, Intelligente FFT und Momentanblindleistung
Filterleistung	> 99%
Reaktionszeit	Schnell < 50 µs / Gesamt < 5 ms
Ziel-cos-phi	Frei einstellbar von -1 bis +1
Schaltfrequenz	20kHz
Geräuschpegel	< 65dB
Funktionen	Blindleistungs- & Asymmetrie-Kompensation

KOMMUNIKATIONS- & ÜBERWACHUNGSMERKMALE

Kommunikationsanschlüsse + Protokoll	RS485 und Ethernet-Anschluss | Modbus RTU
Bedienung und Anzeige	4.3-Zoll HMI (Modul), 7-Zoll HMI (Zentralmonitor), LED
Überwachungs- & Fehleralarm	Beide verfügbar; bis zu 500 Alarmaufzeichnungen möglich
Schutzfunktionen	Überspannungsschutz, Unterspannugsschutz, Umrichterbrücken-Umkehrschutz, Überkompensationsschutz

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Einbautyp & Masse (B x T x H) in mm	Wandeinbau / Rackeinbau / Schrank
Masse (B x T x H) in mm	500 x 550 x 190
Nettogewicht	39kg

UMWELTBEDINGUNGEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

Umgebungstemperatur	-20°C bis 40°C (bei höheren Temperaturen geminderte Kapazität)
Relative Luftfeuchtigkeit	5% - 95%, nicht kondensierend
Schutzklasse	IP20 (andere IP-Grade ebenfalls möglich)
Zulassungen und Normen	CE, IEEE519, ER G5/4, IEC 61000

Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG

Ziegeleihof 7
6280 Hochdorf
041 910 54 55
contact@tophinke.ch
www.tophinke.ch

Atlas Umwelt AG

Industriestrasse 13
6343 Rotkreuz
041 798 00 60
info@atlasumwelt.ch
www.atlasumwelt.ch